

第25回 JAPICオンライン講演会

スマートモビリティの追求

～SIP「スマートモビリティプラットフォームの構築」が目指すもの～

2025.12.15

筑波大学名誉教授

SIP「スマートモビリティプラットフォームの構築」 PD

JAPIC 国土創生プロジェクト委員会 委員長

石 田 東 生

自己紹介



石田東生(いしだはるお) 筑波大学 名誉教授・学長特別補佐

略歴 1974 東京大学土木工学科卒業

1982 筑波大学社会工学にて教員、2017定年退職

専門 社会資本政策、交通政策、国土計画

最近の興味

社会資本と国土政策、道路を活用した地域振興策、新しいモビリティ・サービス、、、

主な社会活動

スマートシティ関連合同審査委員会委員長 内閣官房、国交省、経産省、総務省

内閣府 SIP「スマートモビリティプラットフォームの構築」PD

デジタル庁 モビリティWG有識者構成員

国土交通省 社会資本整備審議会道路分科会会长・環境部会長、国土審議会委員・北海道開発分科会長、
グリーンインフラ推進協議会運営委員長

国土交通省・経済産業省 スマートモビリティチャレンジ協議会 企画運営委員長

経済産業省 デジタルライフライン全国総合整備実現会議有識者構成員、RoAD to the L4 委員

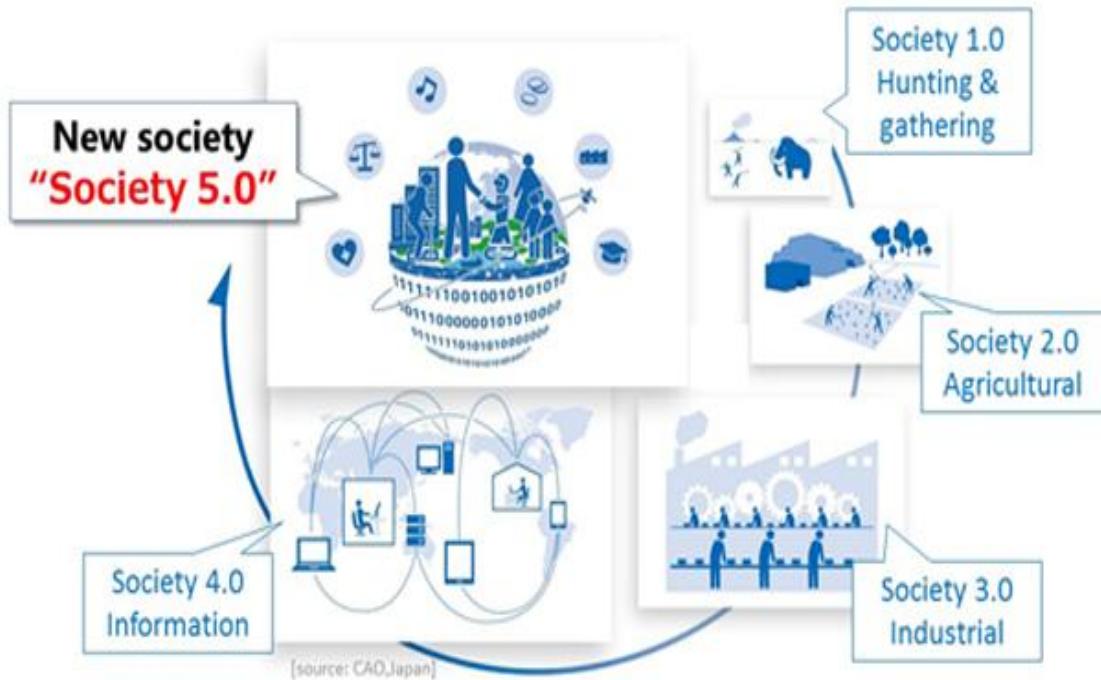
千葉県・成田国際空港株式会社 NRT Area Design Center (NADC) センター長

NPO法人 日本風景街道コミュニティ 代表理事

- ・はじめに SIPのご説明、日本の状況と交通課題
- ・SIP「スマートモビリティプラットフォームの構築」
 - ・全体像
 - ・二つの出口戦略
 - ・個々の研究活動と成果の紹介
- ・おわりに
 - ・自己総括
 - ・お願ひ

SIPとは？

戦略的イノベーション誘導プログラム
The Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

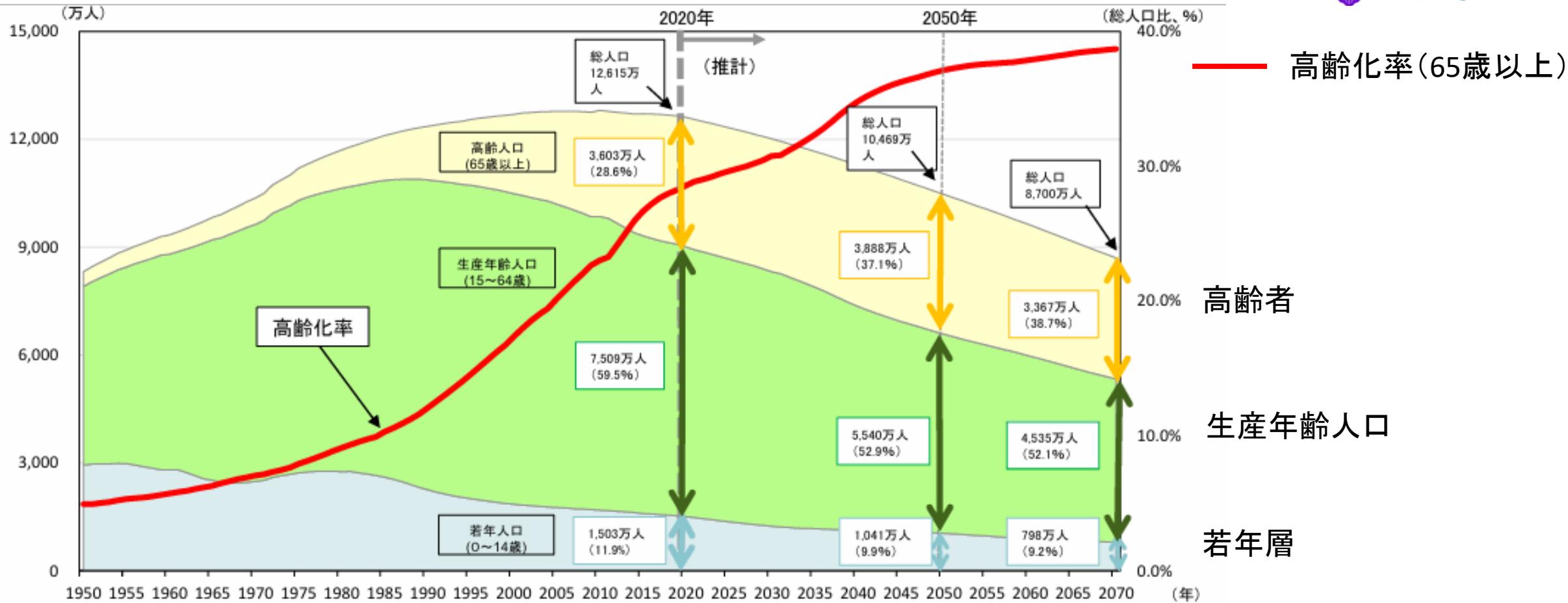


Society5.0 科学技術基本計画の基本的概念
リアル(現実空間)とデジタル(仮想空間)を
高度に融合した社会システムにより、
経済発展と社会課題の解決を両立する、
人間中心の社会

明日の日本(Society5.0)を切り拓く
研究技術開発にとどまらない
社会実装を目指した
政府(総合科学技術イノベーション会議)主導の
大規模プロジェクト

1期 2014-2018、2期 2018-2022、3期 2023-2027
第3期は14課題で実施中
スマートモビリティプラットフォームの構築 もその一つ

人口の増減、高齢化率の上昇



(出典)総務省「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和5年推計)」をもとに国土交通省国土政策局作成。

出所: 国土審議会資料

大きな人口減少率 (EU諸国の10倍以上)
高齢化率の上昇も早い

まだら模様の人口減少



人口減少率は東京から遠いところ、人口規模の小さな自治体で大きい

地域別人口の将来の姿(2050年推計)

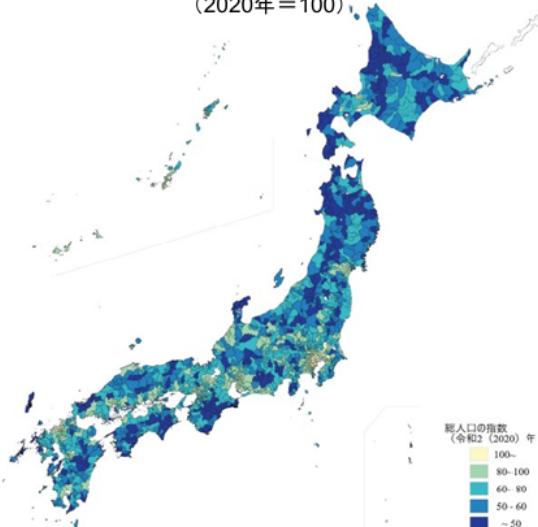
国土交通省

資料④

- 2020年比で東京都を除く46道府県で人口減少。11県では30%以上減少。
約2割の市区町村では人口が半数未満に。
- 高齢化率(※)は全国で37.1%(2020年:28.6%)となり、25道県では40%を超える。

(※)高齢化率とは総人口に占める65歳以上人口割合を示す。

2050年の総人口の姿
(2020年=100)



各圏域別総人口の姿

	2020年	2050年	増減率
北海道	522万人	382万人	▲26.8%
東北圏	861万人	589万人	▲31.6%
首都圏	4,446万人	4,113万人	▲7.5%
(うち東京都)	(1,405万人)	(1,440万人)	(+2.5%)
北陸圏	514万人	376万人	▲26.8%
中部圏	1,697万人	1,390万人	▲18.1%
近畿圏	2,054万人	1,650万人	▲19.7%
中国圏	725万人	557万人	▲23.2%
四国圏	370万人	260万人	▲29.7%
九州圏	1,278万人	1,013万人	▲20.7%
沖縄県	147万人	139万人	▲5.4%
国内総人口	12,615万人	10,469万人	▲17.0%

2050年に人口が30%以上減少する県 ※○は減少率

秋田県(▲42%)、青森県(▲39%)、岩手県(▲35%)、
高知県(▲35%)、長崎県(▲34%)、山形県(▲33%)、
徳島県(▲33%)、福島県(▲32%)、和歌山県(▲32%)、
山口県(▲31%)、新潟県(▲31%)

(出典)国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来人口推計(令和5(2023)年推計)」より作成。

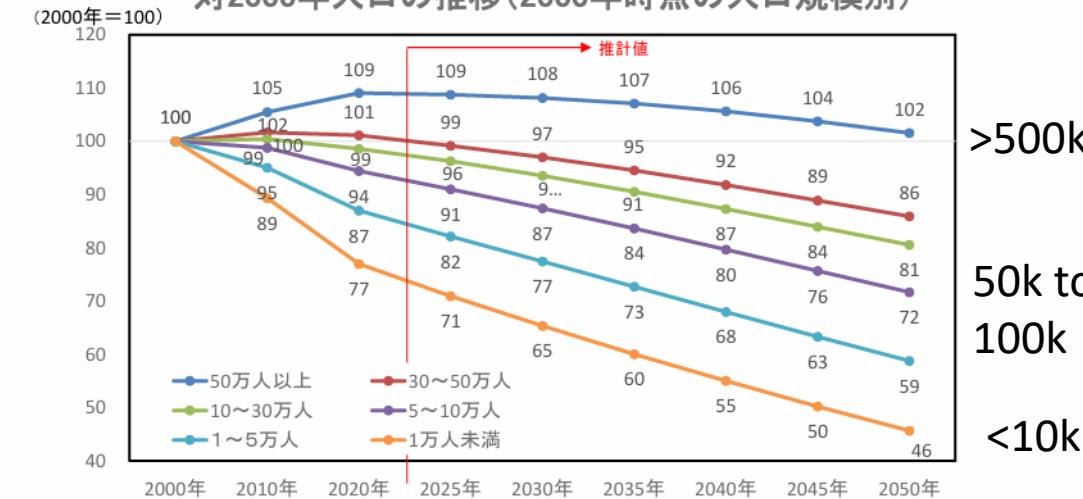
市区町村人口規模別(2000年時点)の人口の推移

国土交通省

資料⑤

- 2000年時点の市区町村人口規模別の将来人口推計をみると、人口規模の小さい自治体ほど人口減少に直面。
- 5万人未満の小規模自治体では、直近20年すでに人口減少が進み、2050年には2000年に比して半減すると見込まれる。
- 5万人以上30万人未満の中規模自治体においても、今後は人口減少リスクがより顕在化する。

対2000年人口の推移(2000年時点の人口規模別)



(出典)1. 国立社会保障・人口問題研究所(社人研)「日本の地域別将来人口推計人口(令和5(2023)年推計)」、総務省「国勢調査」より作成。2020年までは国勢調査、2025年以降が推計値。
2. 自治体数は、東京特別区は1つとして、福島県の一部の市町村(いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村)は、社人研の人口推計の区分に準じて1つの地域(浜通り地域)として集計している、合計は1707。

出所:国土審議会資料

所得格差が東京一極集中の原因だと思われているが、…

47都道府県間の所得格差 中位数によるランキング



経済的豊かさ 可処分所得、基礎的支出、交通費用 2019

可処分所得 (全世帯)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
東京都	茨城県	富山県	埼玉県	岩手県	京都府	千葉県	神奈川県	長野県	島根県	栃木県	静岡県	福井県	長崎県	香川県	新潟県	愛知県	岐阜県	石川県	滋賀県	奈良県	山形県	三重県	秋田県	兵庫県	岡山県	大阪府	鳥取県	徳島県	広島県	山口県	福島県	宮城県	福岡県	熊本県	佐賀県	大分県	高知県	和歌山県	群馬県	愛媛県	北海道	青森県	鹿児島県	宮崎県	沖縄県		

可処分所得 東京 1

順位 (中央 世帯 A 所得)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
茨城県	埼玉県	長野県	島根県	東京都	神奈川県	静岡県	鳥取県	富山県	京都府	石川県	新潟県	福井県	香川県	大阪府	熊本県	岐阜県	千葉県	山梨県	愛知県	山形県	徳島県	長崎県	三重県	奈良県	岡山県	栃木県	北海道	大分県	広島県	秋田県	兵庫県	群馬県	福島県	宮城県	山口県	佐賀県	宮崎県	青森県	高知県	和歌山県	鹿児島県	沖縄県					
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

基礎的支出 東京47

可処分所得ー
基礎的支出 東京25

さらに、交通時間 東京40

順位 (中央 世帯 B 支出)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
茨城県	島根県	鳥取県	長崎県	静岡県	富山県	埼玉県	福岡県	香川県	新潟県	京都府	福井県	長崎県	岐阜県	熊本県	滋賀県	山梨県	石川県	徳島県	三重県	大分県	神奈川県	山形県	東京都	北海道	愛知県	奈良県	岡山県	広島県	大阪府	千葉県	秋田県	岩手県	愛媛県	宮崎県	山口県	佐賀県	群馬県	福島県	宮城県	鹿児島県	青森県	高知県	和歌山県	宮城県	沖縄県		

国土審議会地域生活圏資料

Tokyo

経済的豊かさでは東京は必ずしも一位ではない。
にも関わらず東京への集中、特に若年層の集中は続く。
よい人生、やりがいのある仕事、家族、友達…

アクセシビリティとモビリティ

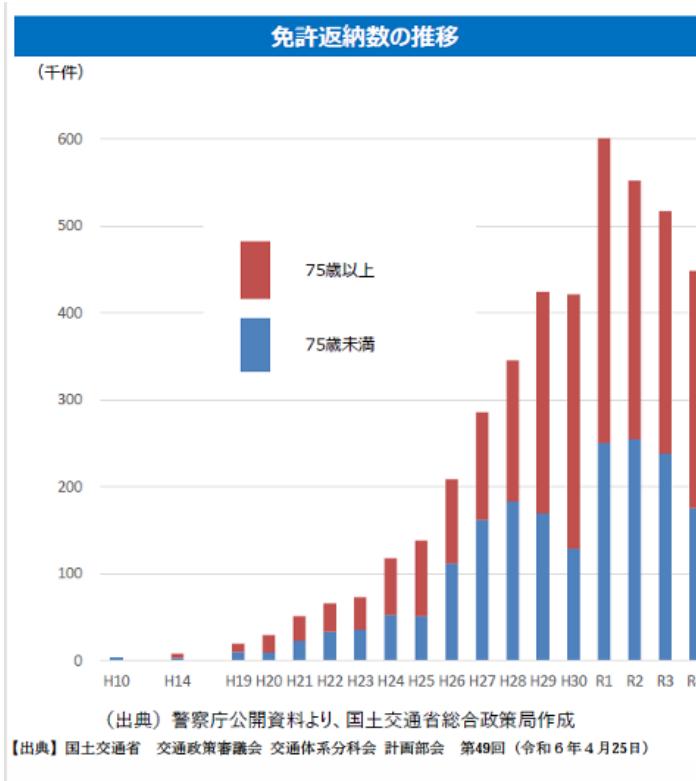
JAPIC国土創生プロジェクト提言の基本的考え方

しかし現実には、多くの地域でモビリティサービスが劣化

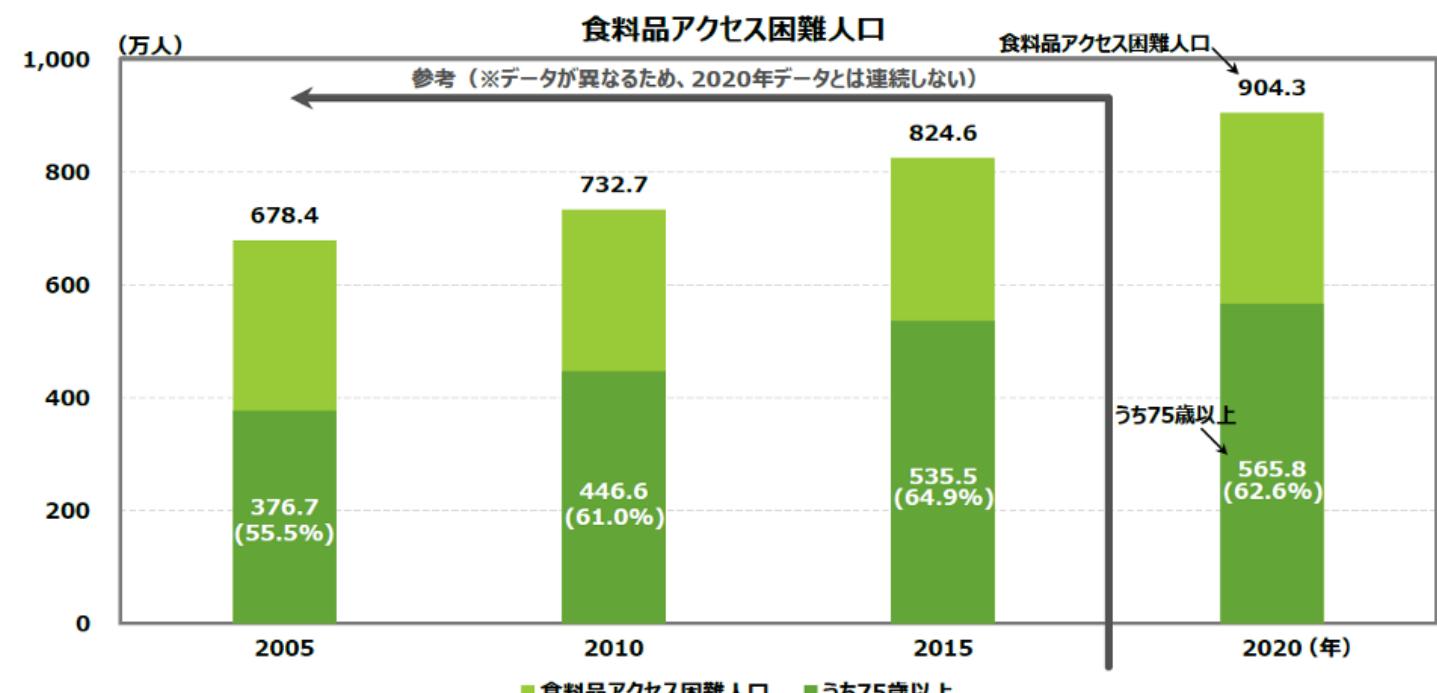


自由に移動できない = 禁固刑

免許返納者数



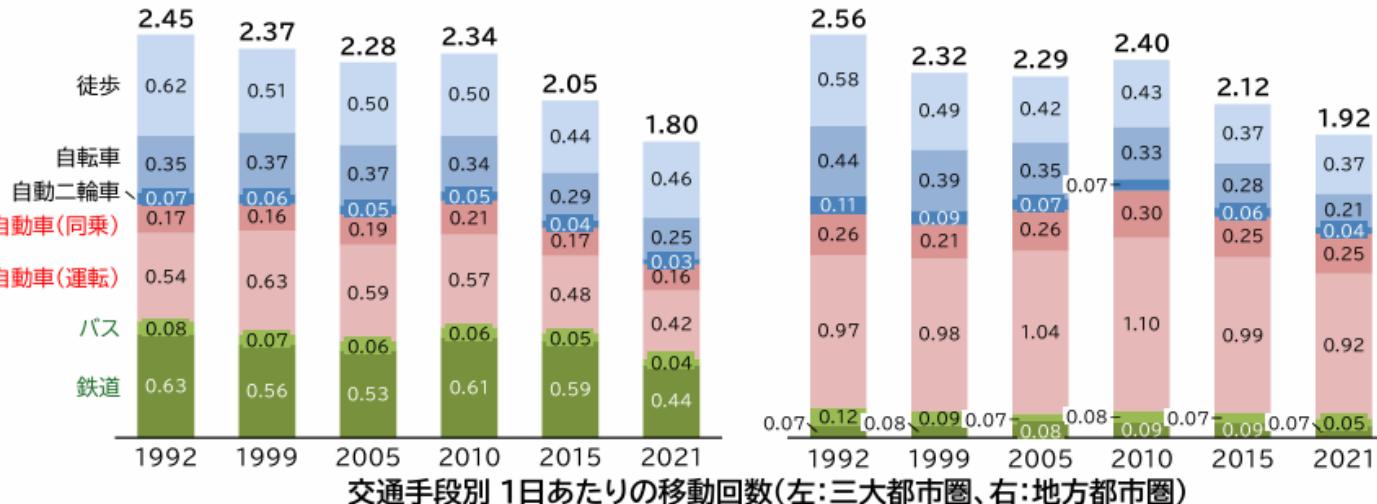
食料品へのアクセスが困難な人口



出所：国土審議会資料

「モビリティディバイドの解消」、「交通安全対策」は全国各地で顕在化した喫緊の課題

■1日あたりの移動回数は年々減少傾向、地方部では自動車依存度が高い



出所)「都市における人の動きとその変化～令和3年度全国都市交通特性調査集計結果より～」(国土交通省)より作成

■何らかの対応が必要な「交通空白」地区

全国2,057地区 約14,077千人

(国内人口の10人に1人以上)

出所)国土交通省「交通空白」解消本部「『交通空白』解消に向けた取組方針2025」(2025/5/30)
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001892380.pdf>
 (2025/7/7閲覧)

■路線バスの単年廃止キロ(2023年度)

約2,496km

出所)国土交通省 令和7年度交通政策白書(2025/5)
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001890733.pdf>
 (2025/7/7閲覧)

出所 国土交通省 交通空白解消本部

厳しい人的制約、財源制約下でどう実現していくか
 資源の有効活用を妨げる法制度、ビジネス慣習、社会受容性の変革も視野に

通学路の交通安全問題



平和な美しい小学生の集団登校風景

しかし、

この狭い通学路の最高速度規制は 60kph
しかも全面車道(歩行者は右端の歩行が義務)

このような狭い道路が全国の市街地内に
600,000km

過去2回の大事故(2012 龜岡、2021 八街)を受けて
通学路の緊急安全総点検が実施されたが、
潜在的危険個所はまだたくさん存在

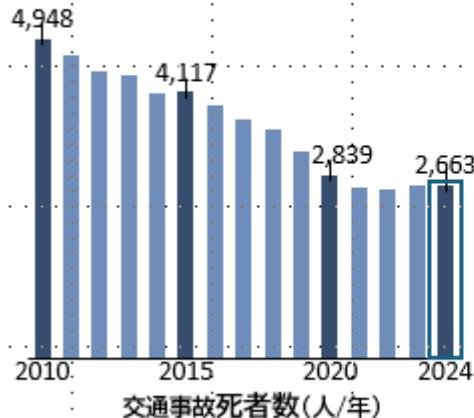
中高生の自転車通学も大きな課題に

馬車の時代がない日本ではモータリゼーションによって
生活道路へ自動車が侵入したが、安全対策は後回しに

小さなみち の安全状況

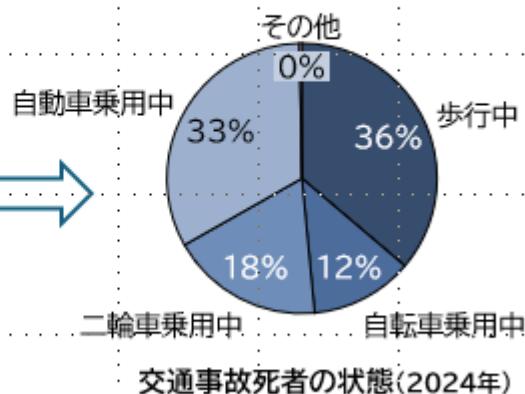


■交通事故死者数は依然多数、特に直近5年は横ばい傾向



出所)「令和6年度(2024)交通重傷事故の発生状況について」(警察庁)より作成

■交通事故死者の約半数が、歩行中または自転車乗用中



交通事故死者の状態(2024年)
出所)「令和6年における交通事故の発生状況について」(警察庁)より作成

■小学生が巻き込まれた亀岡事故(2012年)、八街事故(2021年)後、2回に亘り総点検・対策を実施。死傷者は減少したものの、八街事故以降は横ばいもしくは増加傾向

小学生(5~9歳)の死傷者数の推移(歩行中)



中高生世代(10~19歳)の死傷者数の推移(自転車乗車中)



增加傾向

出典:警察庁交通局:「令和2年中の交通事故の発生状況」、「令和6年中の交通事故の発生状況」

交通事故死者数は下げとまり、ないしは上昇傾向も
歩行中・自転車乗車中の死亡者ゼロを目指すには、ゲームチェンジが必要かも

- ・日本の地方・地域の厳しい状況への対応
- ・交通課題 拡大するモビリティディバイドと安全・快適でない都市内道路

- ・モビリティサービスのあり方についての基本態度
 - ・人の生死・幸せとモビリティ
 - ・人を幸せにし、地域産業を活性化し、津々浦々を日本を良くするモビリティサービスの追求
 - ・社会実装するために、技術の再定義

人の幸せ

生存

生命・衣食住

安寧なくらし

強靭な国土・空間

物流

生きがい

学・働・育・遊・交

社会的存在としての人間

支えるモビリティ

人に、産業に、地域にモビリティは必須
そして、モビリティを取り巻く状況は急速に変化

追い風　自動運転(CASE), MaaS, DX, スマート、……

しかし、MaaSバブル、自動運転バブルはしぼみつつある

急ぐ理由　高齢化、地方の疲弊、輸送サービスの持続性に黄信号、……

ビジョンを実現するために、「技術」の再定義

■ピュア技術

自然科学的技術



■社会システム化のための技術

ピュア技術の社会実装のための
コミュニティ形成支援技術
地域・ビジネス・データ・モビリティ・
コミュニケーション技術
法制度改革支援技術
社会受容性獲得技術
人材育成技術

モビリティサービス分野は社会システムを支える基本的なインフラ。それだけに、対象領域は広く、暮らし・産業に直結し、法制度、ビジネス慣習はかなり固定的。負担と受益の関係も含めた社会受容性の獲得とそれを担う地域人材の育成。

エコシステムの構築に資するような研究開発領域・対象限定型ではモビリティサービス総体の社会実装は難しい。

FS期、1,2年での工夫
実装の形と研究開発戦略の共有と目標の具体化

「スマートモビリティプラットフォームの構築」の全体像



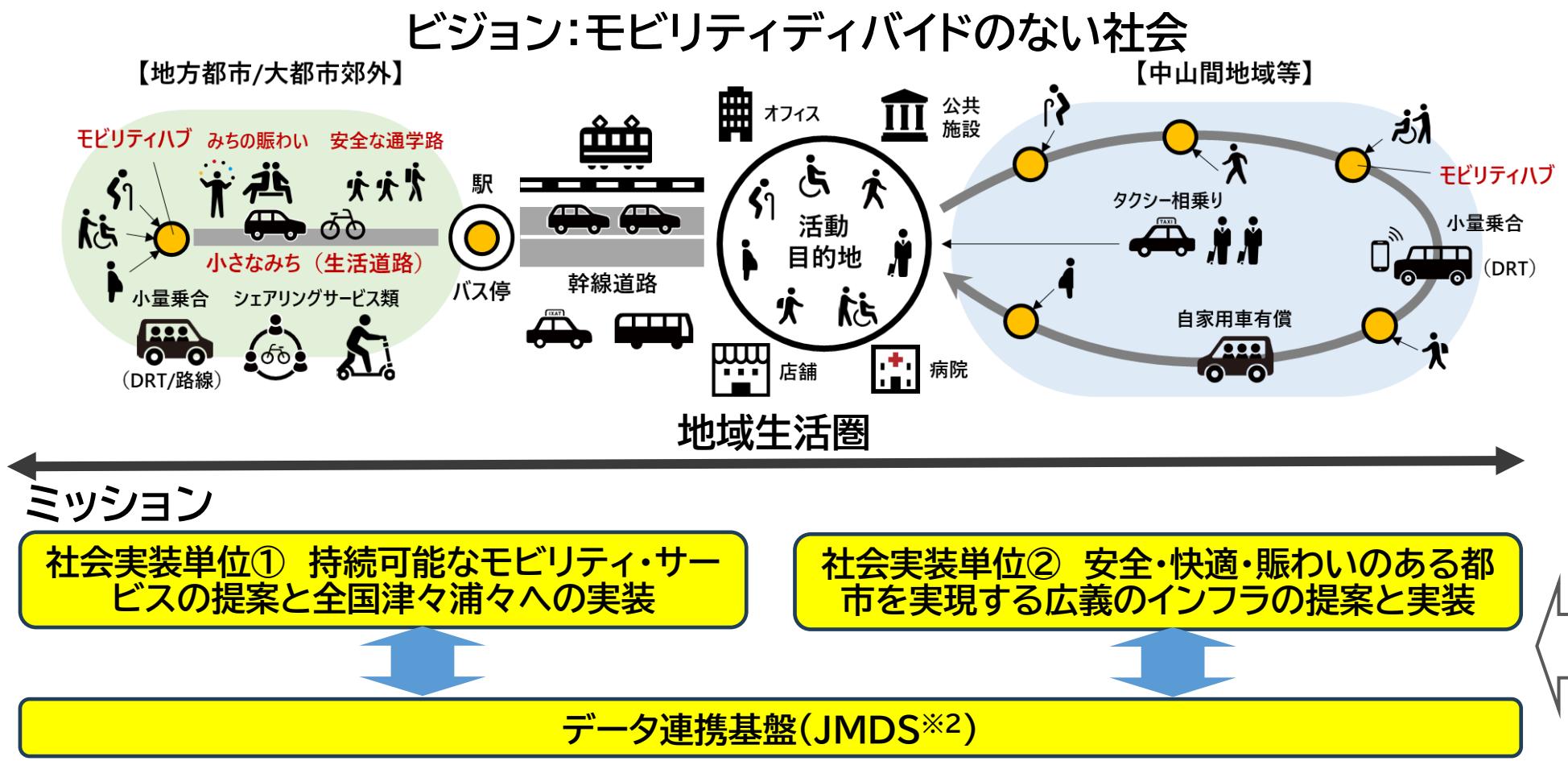
- ビジョン・ミッション
- 研究テーマの構成と出口戦略
- 主な成果
 - 出口戦略1 持続可能なモビリティ・サービスの提案と全国津々浦々への実装
 - 出口戦略2 安全・快適・賑わいのある都市を実現する広義のインフラの提案と実装
 - 出口1 X 出口2 の例
 - 支えるJMDS(Japan Mobility Data Space) と 国際展開
- JAPICとの連携

「スマートモビリティプラットフォームの構築」の全体像 まずビジョン・ミッション



- 2つの大テーマ(社会実装単位)を通じて、**モビリティディバイドのない社会**を目指す(ビジョン)
- 政策の推進にあたりEBPM※1を実現する上で不可欠となるデータやツール、コミュニティ環境を提供するデータ連携基盤としてJMDS※2を構築する。また、**成果の海外輸出**や**共同成果の創出**、国際機関との**情報交換**や**ベンチマーク**を行うための**国際連携**活動を併せて行う。

※1 Evidence-Based Policy Making



SIPスマモビ 研究テーマ一覧 16研究コンソ

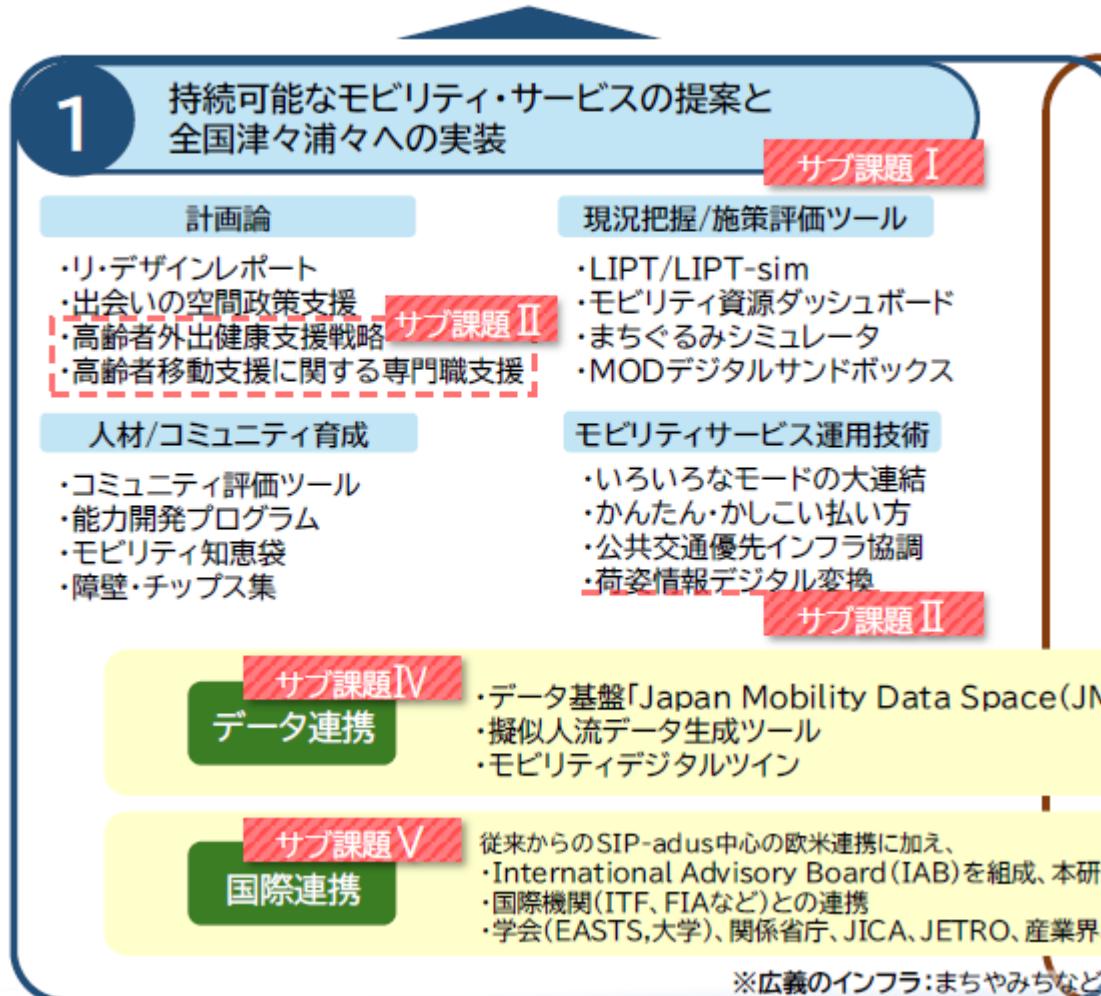


- ビジョン・ミッションに向けた研究開発テーマの構成は以下の通り。なお、各テーマは各社会実装単位に区分されるが、一部のテーマは他方にも連携することで、効果的にミッションを達成する。
- 研究開発の進捗管理はサブ課題単位に実施している。

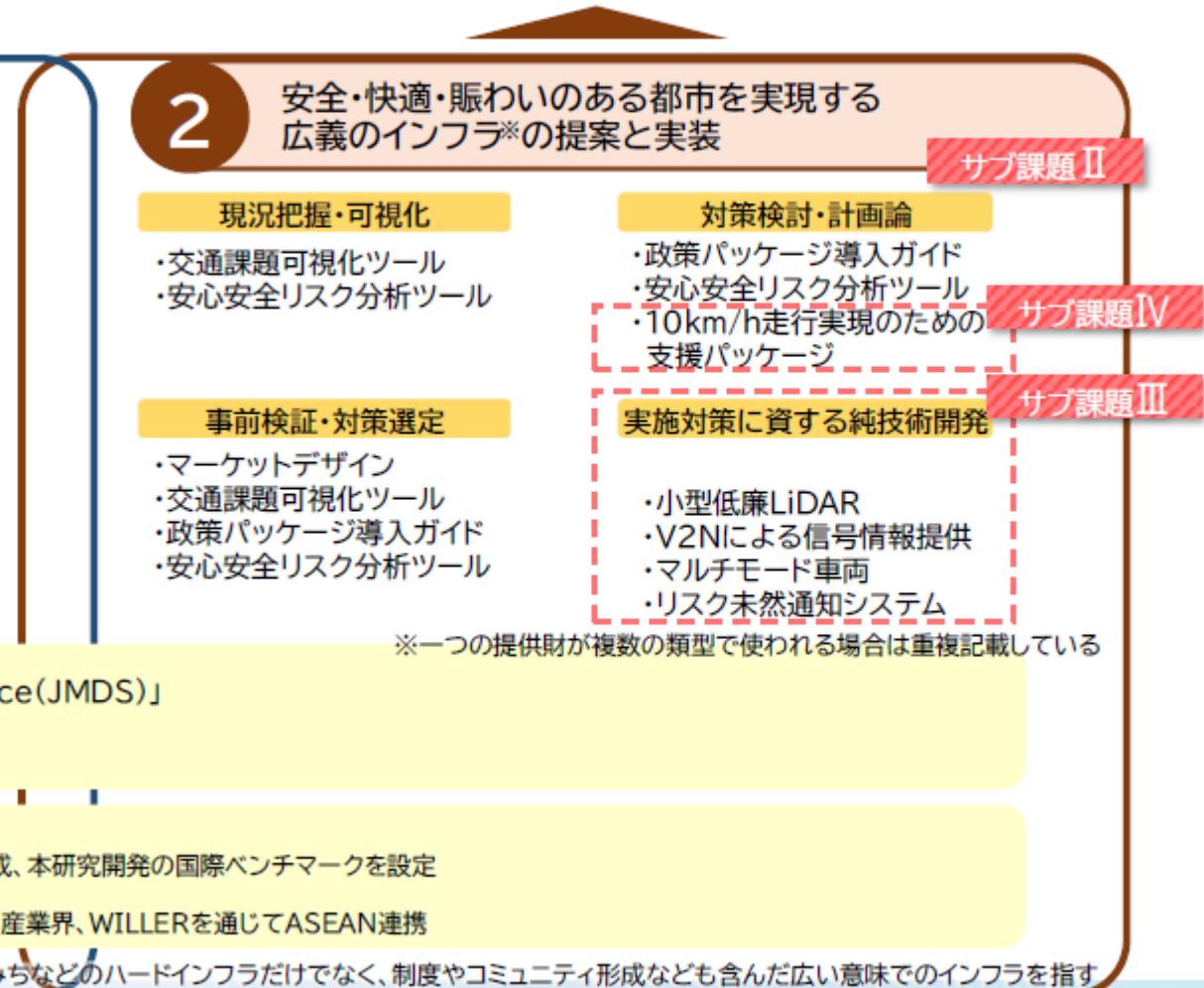
サブ課題	社会実装単位	研究開発テーマ	代表受託者
I モビリティ サービスの リデザイン	1	実践的なモビリティのリ・デザイン	計量計画 研究所
	1	ナラティブで編まれる地域交通コミュニティ形成と人材育成プログラムの研究開発	筑波大学 (谷口)
	1	先進的モビリティシステムを活用したスマート・ディストリクトの構築	東海国立 大学機構
	1	交流の場が集積する新モビリティ指向型都市の開発～モビリティのリ・デザインによる15分都市の実現～	広島大学
II 誰もが安全・快適で 楽しいみち・まち	1	移動手段の手当てが地域作り・活動に与える福祉的效果の検証	日本自動車 研究所
	1 連携	幹線物流の効率化に資する法規・制度・商慣習改善提案と物流情報のデジタル変換ソフトの開発	NEXT Logistics Japan
	2	都市内街路交通をリ・デザインするための技術・政策パッケージの開発	オリエンタル コンサルタンツ
	2	スマートモビリティプラットフォーム構築のためのマーケットデザインによる経済学的・数理工学的研究	東北大学
III 安全安心な移動	2	リスクの事前通知による交通事故の未然防止支援の研究開発	日本信号
	2	小型PCSEL-LiDAR技術を活用した生活ゾーン・賑わいのある道路空間の実態を把握するインフラ・車載センサシステムの研究開発	金沢大学
	2	V2N方式による汎用的な交通信号情報提供プラットフォームに関する研究開発	UTMS協会
	2	リ・デザインに資するサイバニック・スマートモビリティ	CYBERDYNE
IV データ基盤	2	デジタル・スマートモビリティによるシェアードスペースの実現	筑波大学 (鈴木)
	共通	人と情報をつなげるThe Japan Mobility Dataspaceによるスマートモビリティ社会の実現	NTTデータ
	共通	多様な地理空間情報と全国擬似人流データを組み込んだモビリティ社会実験デジタルツインの構築	東京大学 (関本)
V 国際連携	共通	スマートモビリティプラットフォームの構築に向けた国際的な研究連携・対外情報発信活動の推進	東京大学 (大口)

出口戦略 と 各研究課題・コンソ

★全国の地域生活圏でモビリティディバイドが解消



★安全・快適・賑わいのある都市の全国展開



- 全国で展開される挑戦事例
 - 小さいまちでの実例
 - 共通の悩み スケールしない
 - 支える・使える道具がない 課題認識の共有化、ビジネスモデル検討・政策検討・合意形成のためのツール：ダッシュボード、シミュレーション、データ基盤、…
 - 法制度・慣習が追いついてこない
- SIPスマモビの成果例の紹介
- 成果をどう使っていただくか挑戦中

狭域展開の例 1 富山県朝日町における挑戦



— 朝日町DX推進の取り組み —



マイカー公共サービス
「ノッカルあさひまち」

共教育プログラム
「みんなび」

みんなで町をよくする公共サービスバス
「LoCoPiあさひまち」

朝日町のたすけあいサービス
「もちもたネット」

ご近所さんの自家用車によるお出かけに、ついでに「乗っかかる」ことを「学びあい・助け合い・好きがみつかる！」をテーマに、地域/企業ができる、助け合いの気持ちをカタチにしたサービスです。朝日町に縁のある方々が講師となって、自分のもつスキルや知識を町、交通事業者、そして市民の皆さんと、町全体で協力して支えて子どもたちを対象に開催しています。

マイナンバーカード1枚で、公共交通・公共施設の利用や子ども、高齢者の見守りサービス、地域ポイントの獲得・利用ができる、全世代の住民を対象にした生活者参加型のサービスです。

雪かき・重たいごみ出し・スマホの使い方のような身近なお困りごとがある方とそれを助けたい方のマッチングや、おしゃべりやボランティアなどの活動にLINEを使って気軽に参加できる「もちもたれつ」なサービスです。



出所:朝日町HP

人口 11000人 面積 227km²

参考情報 中川大・京大名誉教授の故郷
ご尊父は町長経験者
交通政策に長く関与

持ちつ持たれつ社会(もちもた社会)の構築
ノッカル、みんなび、子育て応援、
LoCoPi、100年年表、…

伴走しているのが博報堂

博報堂のビジネスモデル
公共財・公共サービスを再編集するパートナー
公共交通・地域教育・地域経済を再編集

多数の自治体に売り込み。話がまとまったのが朝日町
中心人物

畠山洋平 同志社大経済卒業。2003年に博報堂入社
堀内悠 京都大社会基盤修了。2006年に博報堂入社

地域交通とノッカル



交通計画の方針 朝日町みんなでつくる地域交通

朝日町では、地域みんなで支え合う**共助・共創の精神**で地域交通を考えていきます。
交通とさまざまな分野を掛け合わせながら、**移動の活性化・地域の活性化**を行い、
いつまでも安心して楽しく暮らせる朝日町を目指していきます。

交通計画の方針



知っていますか？朝日町には様々な種類の公共交通があります！

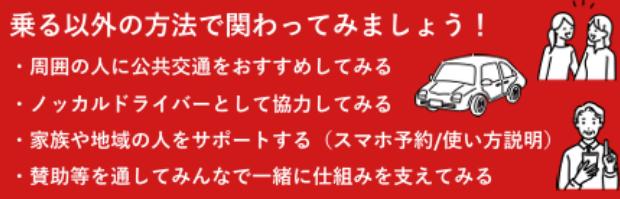
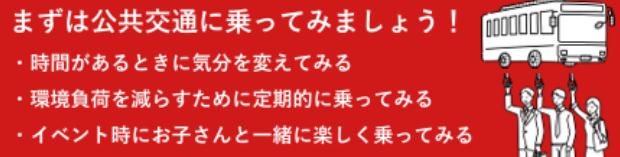


誰も使わないとどんどん衰退...

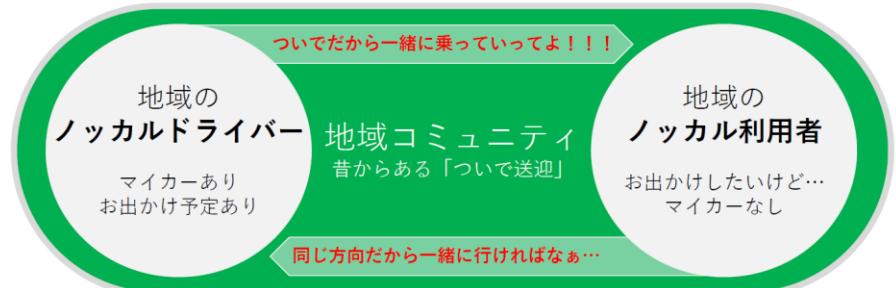
みんなで使えば良い循環に！



少しづつできることから取り組んでいきませんか？



「ノッカル」= **コミュニティモビリティ**
地域交通を**地域コミュニティ発想**で再構築する



「地域コミュニティ内の想い」を、デジタルを活用し可視化

ノッカルは、地域の地域による地域のための、地域交通のあり方。
博報堂はサービス提供するが、**実運用は地域コミュニティ**によるもの。



出所:朝日町HP

みんなび の講座例



■令和5年度コンテンツ一覧（図書館）

12/15(金)	表現する	デコレーションキャンドルを作ろう！	2/14(金)	表現する	Mr.Dの「通じりやいいじゃん！英会話」
12/20(水)	表現する	クリスマスオーナメントづくり	2/16(金)	表現する	朝日町の美味しいお米でオリジナルおにぎらずを作ろう！
12/27(水)	表現する	みんなで書初めをやろう！	2/21(水)	考える	7ヶ月間で25ヵ国!?世界一周のススメ
1/17(水)	表現する	Mr.Dの「通じりやいいじゃん！英会話」	2/28(金)	感じる	無病息災の涅槃団子で自分だけのお守りを作ろう！
1/19(金)	考える	昔のあそびを体験しよう！	3/6(水)	表現する	Mr.Dの「通じりやいいじゃん！英会話」
1/31(日)	感じる	今が旬！富山湾の王者・ブリを食べよう！	3/8(金)	見つめる	楽しい茶道講座「初級編」
2/2(水)	見つめる	楽しい茶道講座「初級編」			
2/10(土)	動く	チラシ折込競争ゲームにチャレンジ！			
2/10(土)	考える	おにぎり販売にチャレンジしよう！			
2/11(日)	感じる	たのしい紙芝居教室			

令和5年度 6月～3月まで43回実施
これまでに延べ約650人が参加！！！

出所：朝日町HP

誰でも先生に。実践で楽しく。気軽に多数回開催
ノッカルとの連動
コンテンツとしての魅力

紙飛行機の会
参加は10人



出所：朝日町HP

LoCoPiによる統合化



専用読取機の設置場所(タッチスポット)



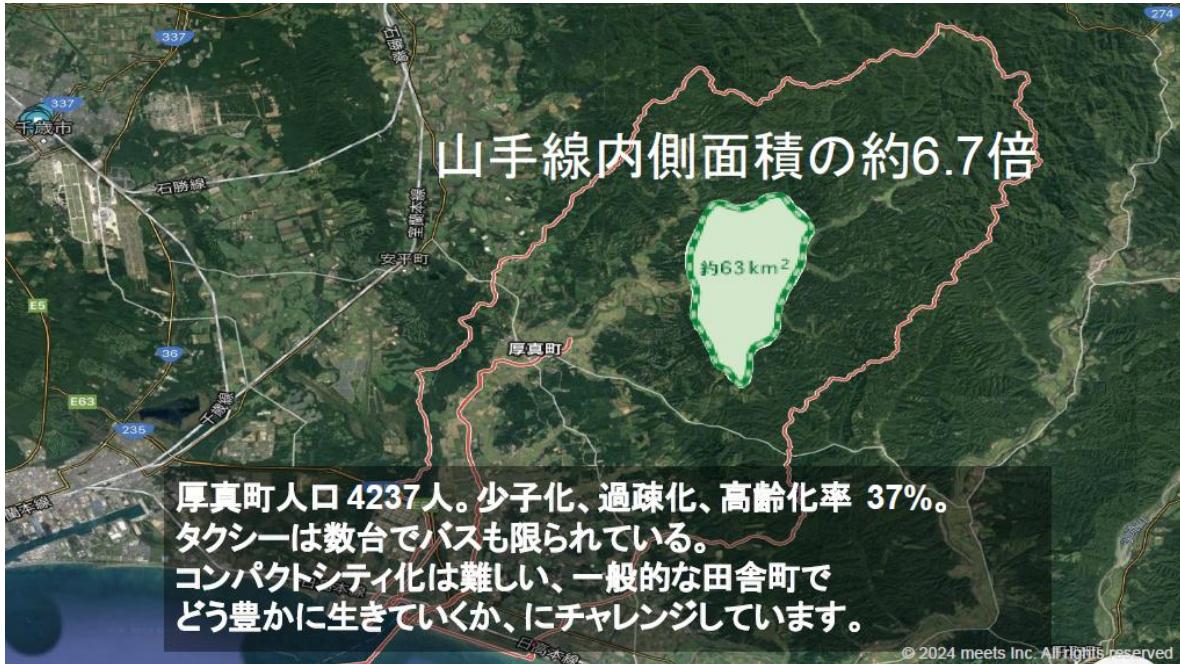
マイナンバーカードの活用

施設・イベント等の利用実態
子供・高齢者の見守り
公共サービスの向上
ポイント制

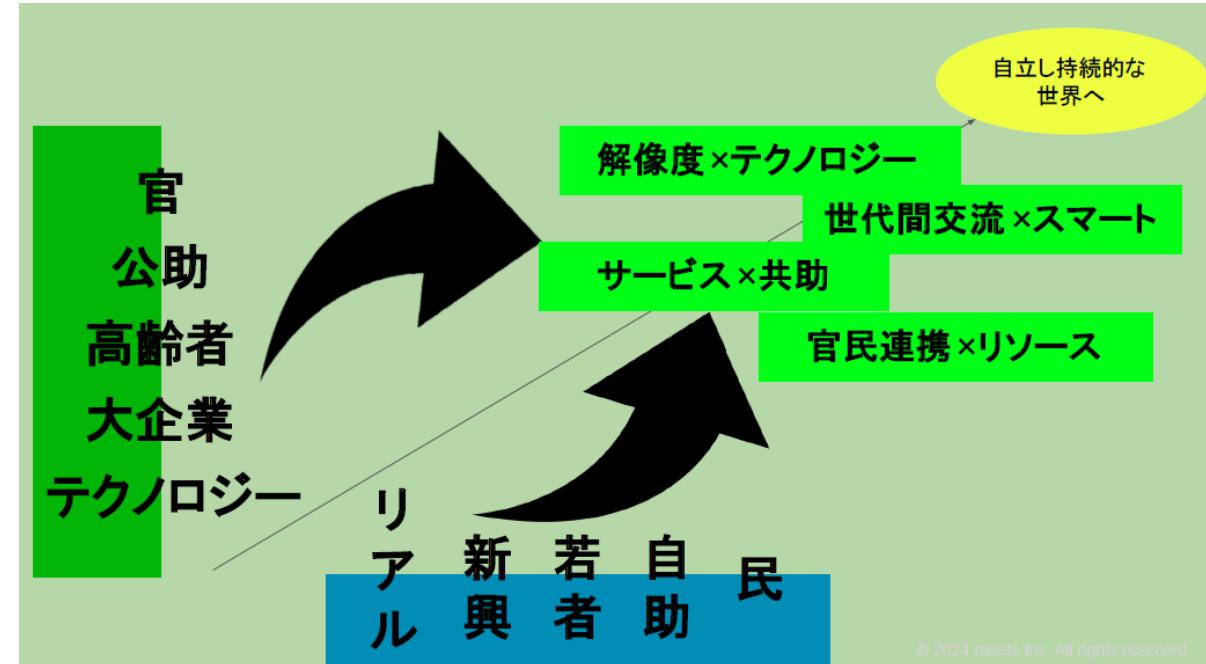
安価なシステム構成(博報堂の総合力)



狭域展開の例 2 北海道厚真町と(株)ミーツ



北海道厚真町



目指す姿

出所:ミーツHP

活動の一例 共助型困りごと解決プラットフォーム ミーツ事業



ミーツ事業のサービス概要

- LINEを活用したプラットフォームにより住民共助型の困りごと解決をマッチングするサービス



中心人物：成田智哉

1998年 千歳市生まれ

東京大学卒業後にトヨタ自動車入社

2018年 ブラジル駐在中に胆振東部地震発生。退社を決意

2019年 ミーツ設立 地域の必要にミーツする
マドラー設立 地域・社会をかき混ぜる

2022年 Coop札幌からも出資、連携・協働



ミーツの考え方 将来像と仕組み



ミーツが目指す将来像

- 困りごと解決のマッチングが出会いを生み、コミュニティを紡ぐ、ローカル版「まちづくり as a Service」

1 移動をはじめとした地域の困りごとを発見	・生(なま)のニーズ発見はGAFAMIにもできない ・泥臭いDXだからこそできる超ローカル情報の価値を蓄積
2 地域内マッチングで困りごとの解決をサポート	・人手不足により公助では難しい地域課題解決 ・アナログな課題発見と住民共助で移動等の課題を解決
3 新たな出会い(マッチング)は新たなコミュニティ形成の場へ	・若者もよそ者もつながっていく「長屋」のようなコミュニティ ・異なる価値観が紡ぐ新しい「ワクワク」を広げていく

まちづくり as a Service を体現 目指すビジョンは「厚真家」

※厚真町民みんなが家族のようなコミュニティ

※ミーツの取組に関する参考ページ

<https://www.potluck-yaesu.com/magazine/20231026/1257/>

<https://note.com/tomoyanarita76/n/naac868a3207b>



© 2024 meets Inc. All rights reserved

困りごと解決のプラットフォーム 使いやすいデジタル化 データの蓄積

MaaS 街づくり as a Service

困りごとの数だけ出会いがある
コミュニティの形成 信頼とワクワク(面白さ、期待)
共助型 持ちつ持たれつのコミュニティ
ユーザーとパートナーは時として入れ替わる

ミーツは地域の共助型困りごと解決プラットフォーム

- LINEアプリと電話を活用。利用者からアナログで受けても、デジタルに変換でき、徐々にスマートユーザーにも転換



出所:ミーツHP

横展開・普及への挑戦 コープさっぽろとの連携・関連会社化

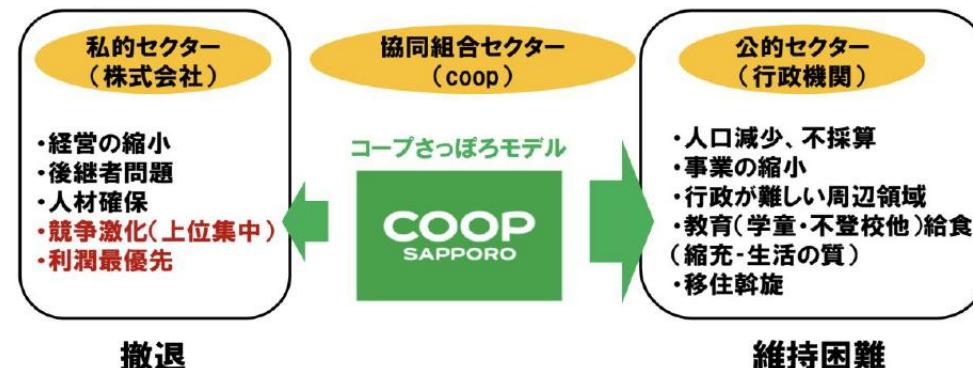


2. 自治体との連携に向けて

コープさっぽろのミッション
「3つをつなぐ」
人と人 人と食 人と未来

COOP
SAPPORO

「北海道に貢献する」
「問題解決型組織へ」



「協同組合」×「共助型プラットフォーム」の未来へ。

つなく
COOP
SAPPORO × ミーツ株式会社

ミーツ株式会社に出資
生活協同組合コープさっぽろへの関連会社化
「共助資本主義」最先端!?
コープ×ミーツで創り出す
「協同組合」×「共助型プラットフォーム」の未来へ

<https://note.com/tomoyanarita76/n/naac868a3207b>

© 2024 coop sapporo. All rights reserved

COOP SAPPORO の事業ドメイン

事業シナジー → 連携

© 2024 meets inc. All rights reserved

コープさっぽろ

組合員数 200万人(世帯加入率 80%)
出資金 900億
総事業高 3200億

「北海道に貢献する」
「課題解決型組織へ」

ミーツとの連携

協同組合×共助型プラットフォーム
成田氏が地域政策室室長に就任

他にも実例は多数

推進リーダーに地域生活圏検討にも参画いただいている

モビリティが主要要素

持続のための利益追求と地域課題解決の志の両立

- 高知県仁淀川町 人口4000人強(減少中)、高齢化率60%弱(上昇中)
- 超高齢社会における高齢者の役割と定め
 - 和ろうそく型人口ピラミッドにおけるボリュームゾーン
 - 動けなくなつてもなかなかお迎えには来てくれない
 - 元気にならないとだめ
- フレイルサポートーとくれない族
 - 「くれない族」曾野綾子さんの言葉。世の中に「あれをしてくれない」「これをしてくれない」「何もしてくれない」「誰もしてくれない」と文句ばかりいう人の増加を憂えて「紅族」ならぬ、「くれない族」にならないように提唱。
 - フレイルサポートー 自らが元気になり、他人を助け、元気を広げる。くれない族の対極。
- フレイルサポートーと学問のすすめ
 - 福沢諭吉 「一身独立して一国独立する」を提唱（「学問ノススメ」第3篇）
 - フレイルサポートー 「一身自立して地域自立する」の体現
- これをみんなで 楽しく、明るく、実践。 素晴らしい。

ハツラツ体操



2024.12.2に参加しての感想

皆さん元気、柔らかい、体力十分

石田の実感
許してもらえない。
弱点を認識
肩関節、股関節、手首・足首



写真：小松仁視さん提供

運動後の共食(きょうしょく 一緒に食べる)



運動後は美味しいが、なお美味しいおしゃべりしながらさらに美味しいともに時間を過ごす楽しいから外出する。引きこもらない。色々な巡りが活発になる。他人に移る。サポートー。



支えるモビリティ・サービス

写真:小松仁視さん提供

フレイルサポーターの活躍

持ちつ持たれつの実践 モビリティサービスの提供 ドライバーとコンパニオン



出発前の準備？

ドライバー・コンパニオンも高齢者
ドライバーは安全に
コンパニオンは声がけ 明るく楽しく



いざ出発



狭い道もスイスイ

成績優秀

輸送量、評価・定着

実証実験は終わったけれど、本格運行をみんなの力
でぜひ

超高齢社会のモビリティ お出かけ支援サービス 藤枝市西益津地区



実施主体 西益津地区お出かけ支援隊 主力は団塊世代(75歳以上) 藤枝市は車両と保険

会員34名のお出かけをボランティア27名で支援

自家用有償制度の活用、通院サポート隊(福祉有償制度)との連携も

藤枝市全体では9つのモビリティサービスがある(使える制度・補助事業が異なる。努力と工夫の結果だがややこしい)



左 買い物先での語らい
楽しみの一つ

こういったモビリティサービスは
今後ますます重要な
L4自動運転は運転代行のみ
真のモビリティサービスたりうるか疑問

下段 行き届いた支援サービス
買い物先での荷物運搬、乗車下車支援、自宅まで届ける(荷物も運ぶ)



藤枝市 13万人
西益津 9千人

無理やり、共通点



- 小さな自治体
 - 課題・問題が危機的レベルに達していて動かざるをえない
 - コミュニケーション・意思疎通がまだスムーズ 10000人のガラス天井
- 比較的少人数の頑張る人たち 小さいので何とかなる
- スケールしない、展開できない

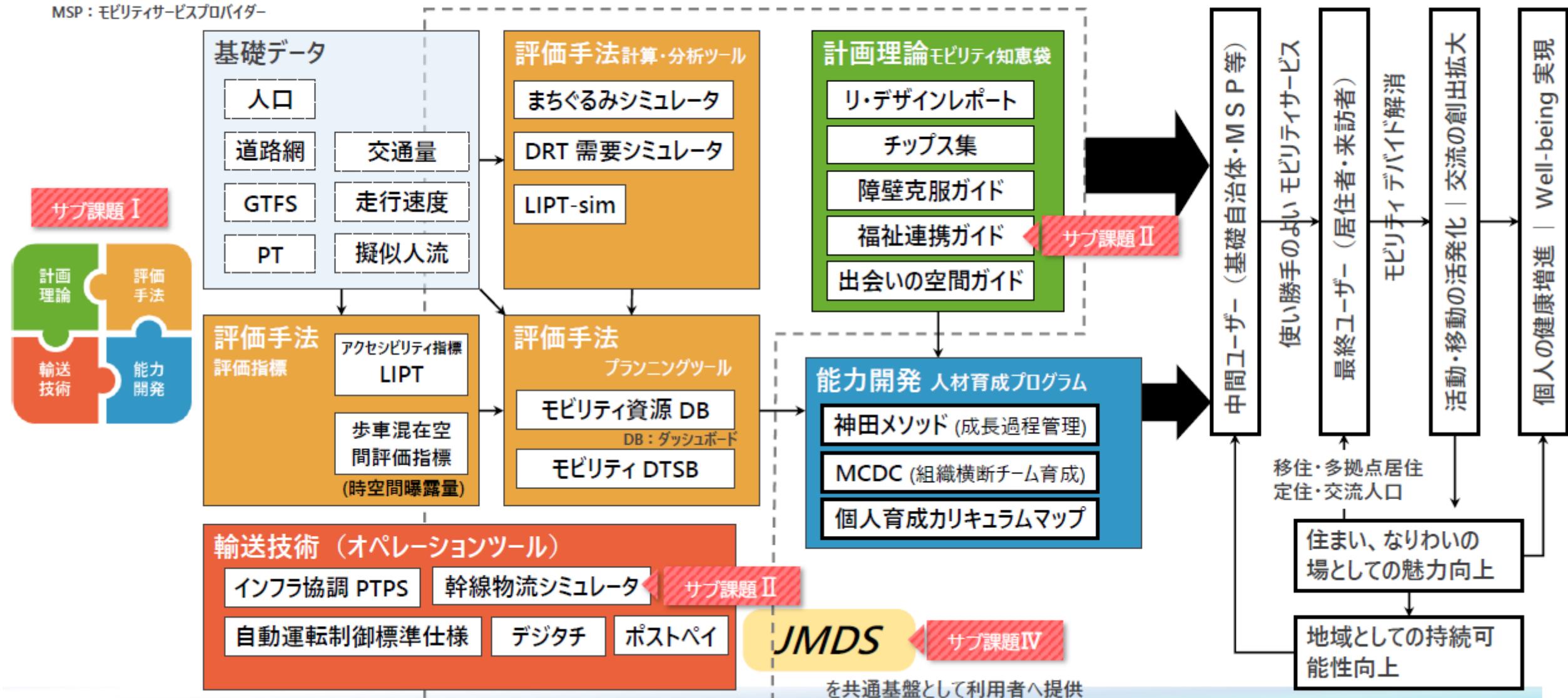
- そこを支援できないか
 - SIPスマモビの純技術開発 支援ツール、モビリティ・リデザイン・ツール
 - 情報の展開・共有から 知恵袋、ティップス集、
 - ビジネス化・法制度改訂・人材育成 社会実験と政府への働きかけ

出口戦略1の全体構成とサブ課題



- 人口減少、少子高齢化により地方が疲弊する中、地域の課題解決に資するモビリティ・サービスを提供するため、**計画から合意形成・実施・継続までの一連のプランニングツールを基礎自治体・MSP※等に提供。**

MSP：モビリティサービスプロバイダー



[A-4]個別の研究開発テーマの設定及びその目標と裏付けの明確化

交流の場が集積する新モビリティ指向型都市(MOD)の開発 (広島大コンソ)

地域モビリティ診断のためのデータ基盤

- ・地域公共交通に関する情報の一元化
- ・官民でのデータ連携を可能とするシステム基盤

① ダッシュボードの機能と診断ユースケースの検討

地域交通の可視化と、移動資源の現状・ボトルネックを解明する
診断ユースケース（指標）を検討

例：自宅と目的地を公共交通で往復できるか

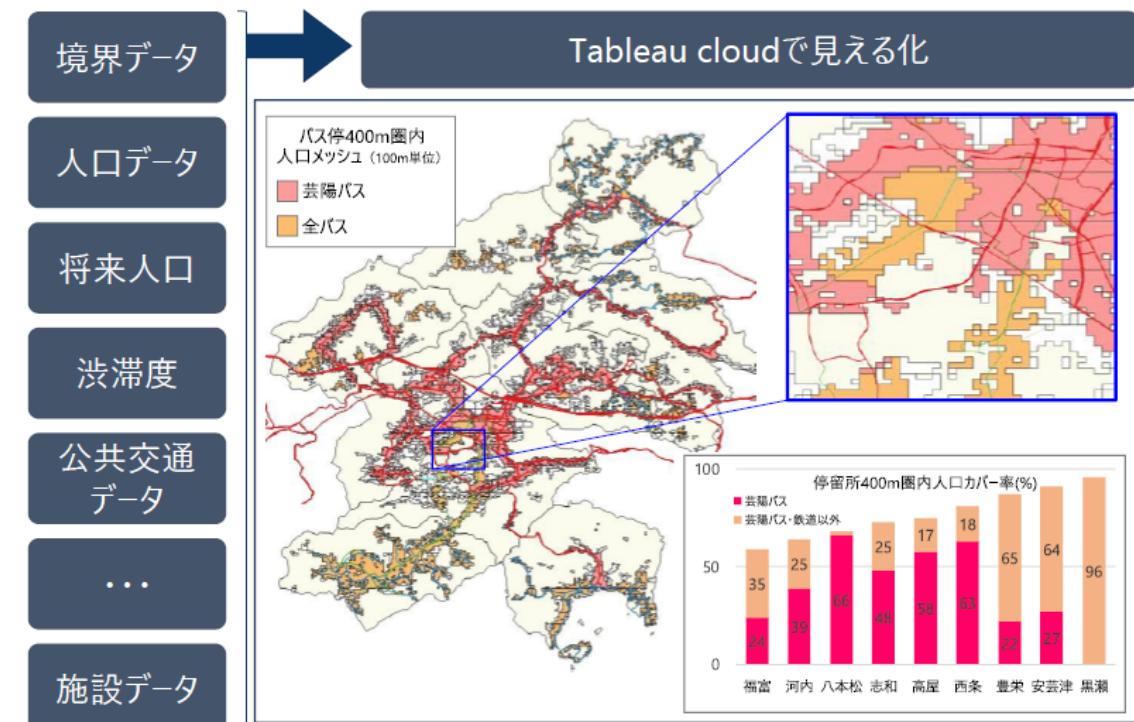
- ・所要時間15分(徒歩のみ、公共交通利用)毎の到達圏内人口カバー率を把握
- 空白地域を把握し、地区レベル協議会で活用

例：運行時間帯にミスマッチがないか

- ・高齢者層の多い地域と通院時間帯、若年層の多い地域と通学時間帯のカバー率を把握
- 将来も含めアンマッチの改善、送迎交通の補完

② データ基盤の構築と可視化

例：空間的な交通空白地域の可視化

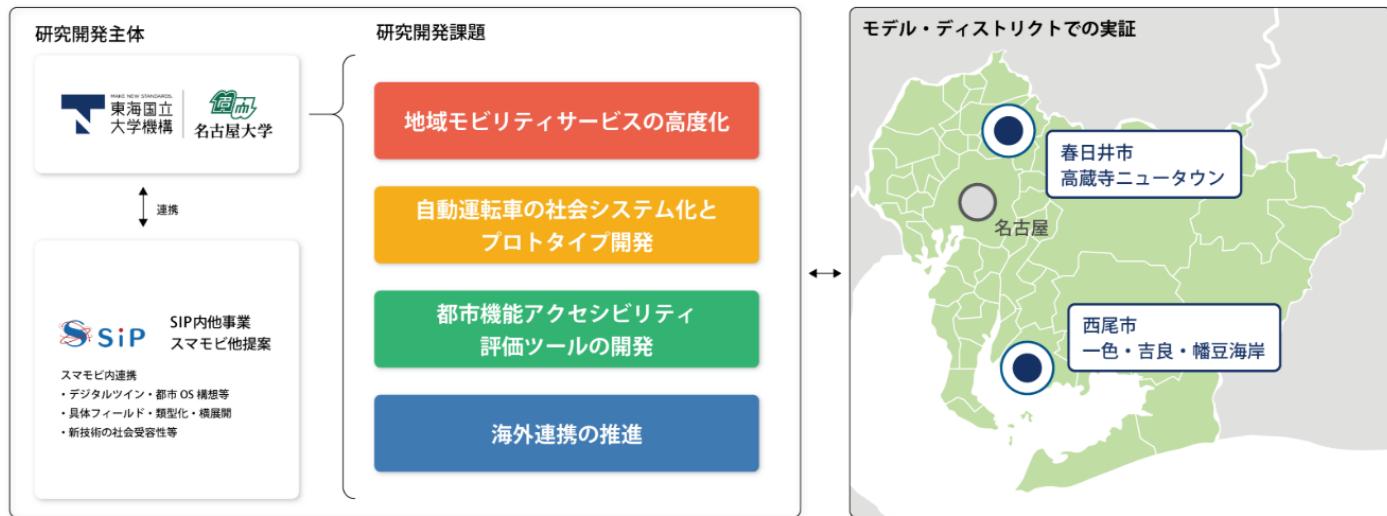


R6成果

データ駆動型の地域モビリティ課題分析と
共有プラットフォームの基本設計

先進的モビリティシステムを活用したスマート・ディストリクトの構築

東海国立大学機構コンソーシアム



特長の異なる二つのフィールドでの多様なモビリティサービスの実装

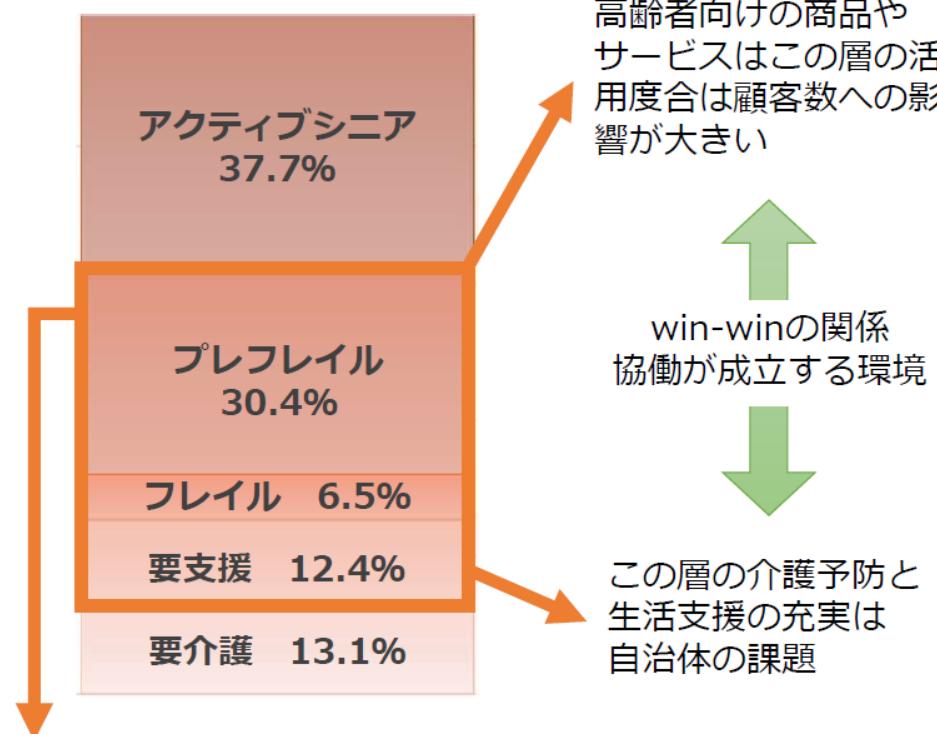
フィールドにおける実践展開

ADシステム、インフラ、コミュニティ形成、ビジネス化・支える理論研究・技術開発とJMDSへの組み込み
海外発信



公共交通による都市機能アクセシビリティ評価ツールの開発





フレイル予防
フレイルは可逆的。コミュニティの力で元気な暮らし、仲間、地域を取り戻す。

活動と学びのシーン(高知県仁淀川町 人口減少と超高齢化)



体操



共食



お出かけ

とにかく体を動かす
汗をかいて、体も心もほぐす

共に食事を楽しむ

仲間といることが楽しく、あきらめていたことを実行する人が広がる

それを支えるのは
元気になった本人たち
お出かけドライバー、企画者

データの収集と知恵の発見・明解知化

他地域でも実践・データ収集・分析中

- 『モビリティ・サービスのリ・デザインレポート(計画指針)』の作成では、国際機関(ITF)とも連携しデータ力バランスを完備。**予定通り進捗**している。

モビリティ・サービスのリ・デザインレポート（計画指針）

- 国内及び海外の都市交通政策に関する計画指針を包括レビューし、過去の知見を踏まえ、特に国内の既存指針等で不足している
 - 1) モビリティ・サービスの統合、2) データ共有、3) 人材育成、の3つに特に焦点を当て、計画指針の骨子を作成済

第Ⅰ部 計画編

第1章 リ・デザインとは

1. 多様化が進むモビリティ・サービス 公共交通の再定義・モビリティ・サービスの定義
2. モビリティ・サービスのリ・デザインで目指す姿 モビリティ・アバインのない公正な社会、事故とは無縁の社会
3. リ・デザインの意義

第2章 リ・デザインの原則

1. サービスをつないで統合的な交通ネットワークを構築する
2. データを共有しDXを加速する
3. 成長を後押しするエコシステムをつくる

第3章 リ・デザインの進め方

1. リ・デザインの勘所 背景調査・国内外TIPS
2. 統合的な交通ネットワークのつくり方
3. 計画検討等におけるデータの多面的な活用 リ・デザイン指標　まちぐるみシミュレータ　現状診断・LIPT・ダッシュボード
4. 人が育つ仕組みのつくり方 神田メソッド・ナラティブ・モビリティ知恵袋(仮)

第4章 データガバナンス

1. データガバナンスとは
2. ルールづくりとマネジメント JMDS
3. データプラットフォーム・ツールの活用
4. ツールの活用

第Ⅱ部 実践編

第1章 ケーススタディ1：都心・中心部

1. 現状把握
2. ビジョン
3. 実験のデザイン
4. 実験実施
5. 成果と課題

各地で重視している事項等に応じて
意見出しは柔軟に変更する

宮崎、倉吉、名古屋

第2章 ケーススタディ2：市街地部

1. 現状把握
2. ビジョン
3. 実験のデザイン
4. 実験実施
5. 成果と課題

各地で重視している事項等に応じて
意見出しは柔軟に変更する

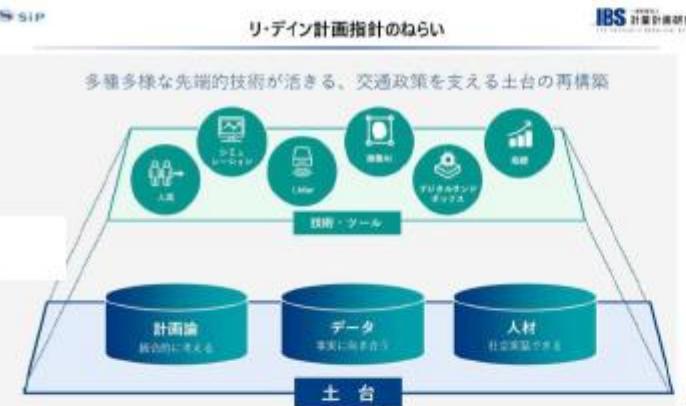
東広島

第3章 ケーススタディ3：郊外部

1. 現状把握
2. ビジョン
3. 実験のデザイン
4. 実験実施
5. 成果と課題

各地で重視している事項等に応じて
意見出しは柔軟に変更する

高蔵寺、西尾



適用するXRL:
R7年度/SIP終了
TRL:3~5/8
GRL:3~5/7

27

[A-5]研究開発テーマの設定目標に対する達成度

38

出所: SIPスマモビ IBSコンソ

- 小さなみちの安全性向上
 - 道路幅員 × 速度規制 × 事故状況 × 自動車走行
 - ダッシュボード構築、シミュレーターの開発とコミュニケーション、担当者の育成、…
 - 出口の一つ 小学校通学路の緊急安全総点検における活用
- 上市を目指す技術グループ
- 出口1 × 出口2 の実現 スローで心ときめく交通まちづくり（宮崎市）

1. 現状と課題認識

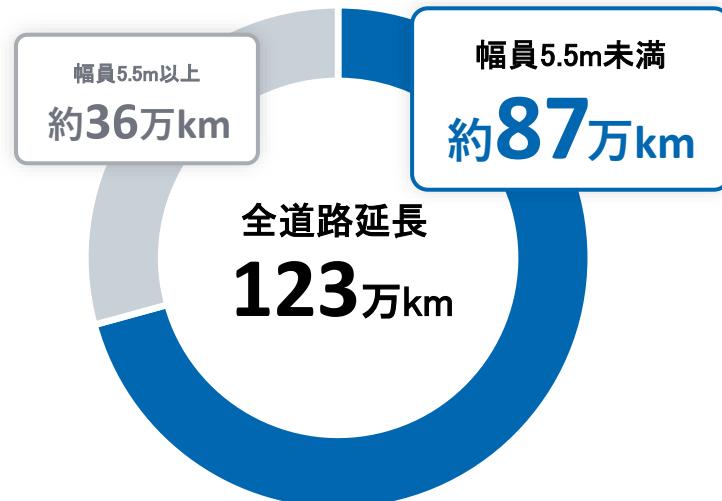
最も身近な道路である「小さなみち」では更なる安全性向上が求められている



- ✓ 全国の道路延長は約123万kmであり、その約7割を占める約87万kmが幅員5.5m未満の「小さなみち」
※以降、道路幅員5.5m未満の道路を「小さなみち」と定義
- ✓ 沿道環境や使われ方は多種多様
- ✓ 道路空間の整備・運用は「人中心」へ移行中

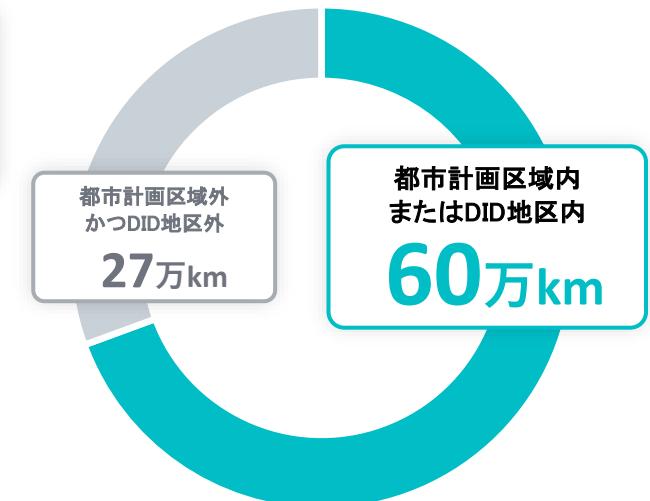
多様な特性を有する
大量の道路空間の
更なる安全性向上が
求められている

全国 幅員別道路延長



データ:道路統計年報

幅員5.5m未満道路が存する地域



データ:SiPで構築した全国データベース

小さな道の現状



出典:コンソーシアムで撮影



出典:『静岡県通学路安全プログラム(2014年7月)』表紙絵

出所:SIPスマモビオリコンコンソ

小さな道においては、「歩行者・自転車事故」への対応が重要

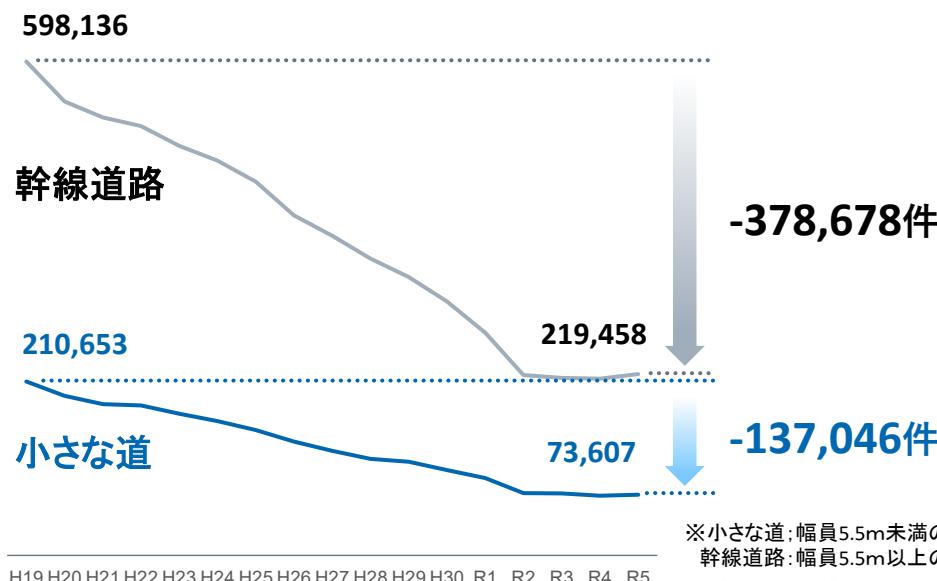


小さな道と幹線道路の比較

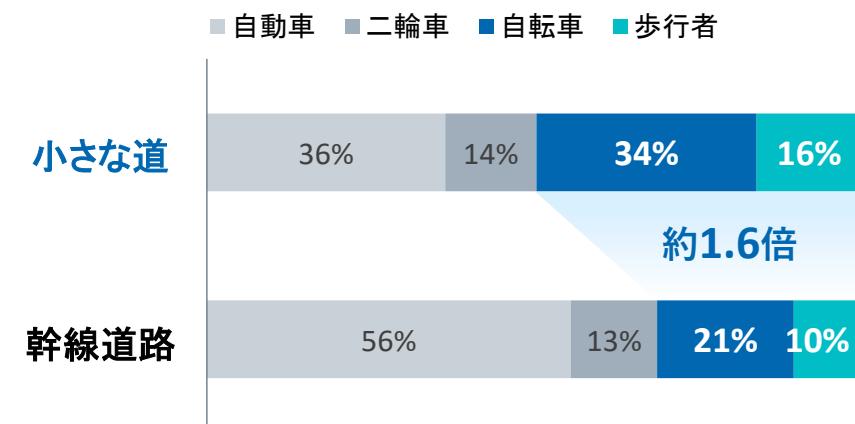
小さな道での事故は幹線道路に比べて減少幅が小さい

小さな道は幹線道路と比べて歩行者・自転車事故が約1.6倍！

交通事故件数の経年変化



幅員別の事故類型(当事者)割合



※小さな道:幅員5.5m未満の道路
幹線道路:幅員5.5m以上の道路
※データ:SIPで構築した全国データベース
(事故データ警察庁オープンデータ、2022年、第2当事者で集計)

2.(2)全国データベースにより判明したこと(成果)②

作成したデータベースの集計分析により「年齢」や「時間帯」等の特徴まで把握



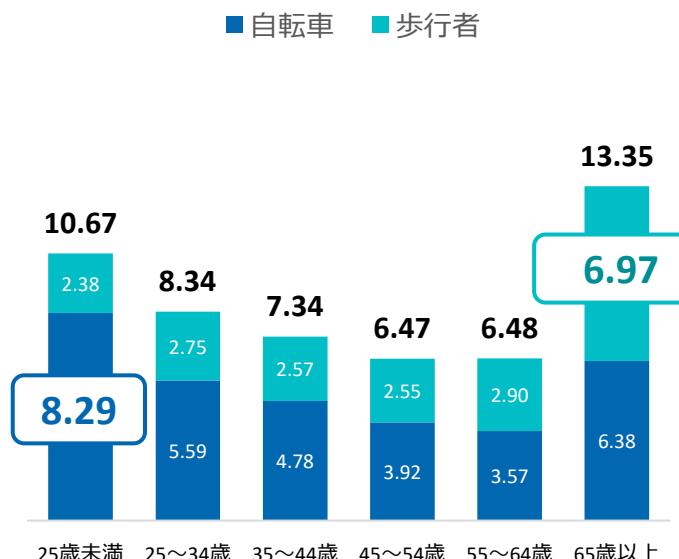
小さな道における事故の特性

若者の自転車事故、
高齢者の歩行者事故が多い

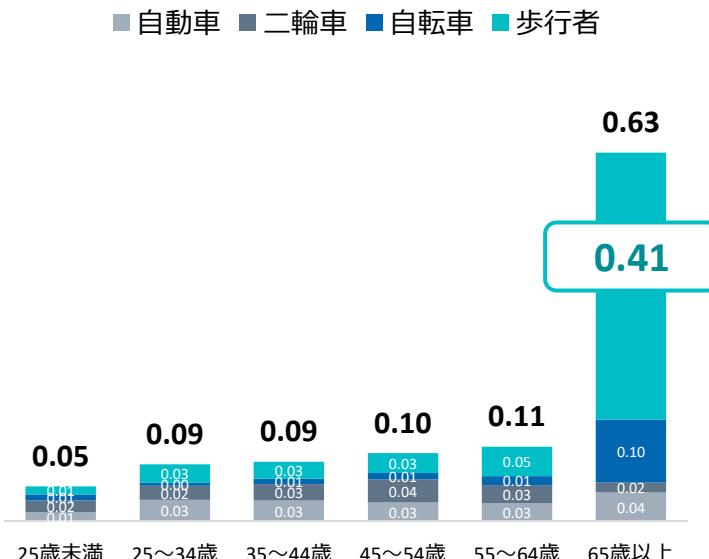
高齢者の歩行者の
死亡事故が多い

若者は朝・夕、
高齢者は午前中において
歩行者・自転車事故が多い

歩行者・自転車事故[人口1万人当たり件/年]の年齢構成



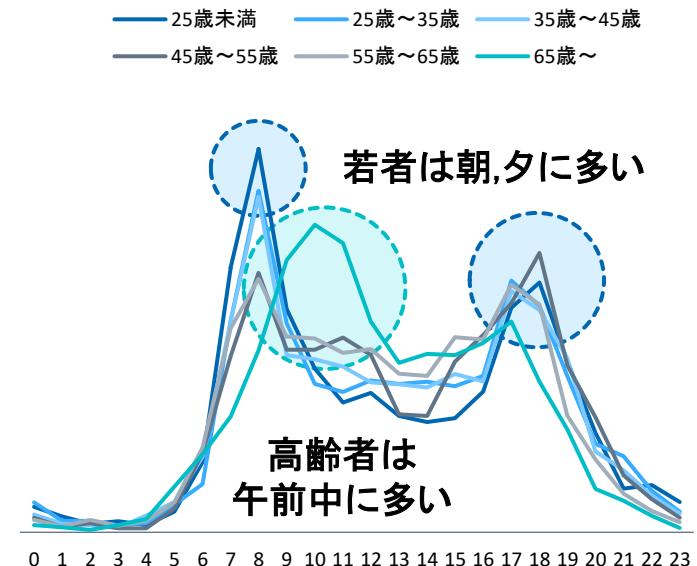
死亡事故件数[人口1万人当たり件/年]の年齢構成



※警察公表データ(25未満はひとくくり)を基にSIPで構築した全国データベース
(事故データ 2022年(1年間)、人口 2022年10月1日時点)

※データ:SIPで構築した全国データベース
(事故データ 歩行者・自転車事故を集計、2022年(1年間))

年齢層ごとの時間帯別 事故件数 割合[%]



※データ:SIPで構築した全国データベース
(事故データ 歩行者・自転車事故を集計、2022年(1年間))

出所:SIPスマモビオリコンコンソ

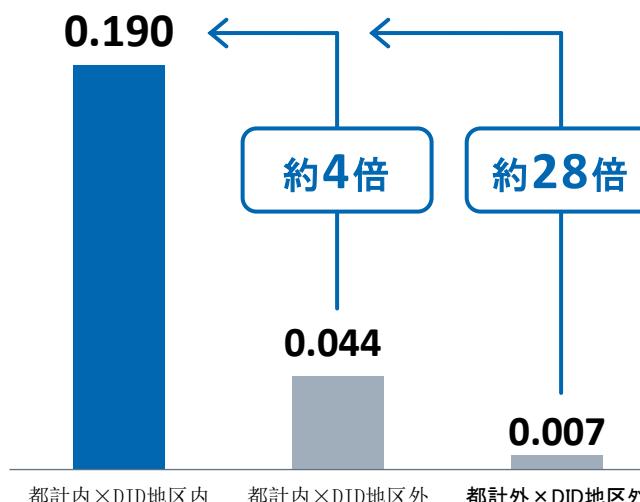
小さな道の事故は都市部で多く発生し、高い事故率となっている



小さな道における事故の特性

都市計画区域内かつDID地区内は、
他地域に比べて事故発生リスクが高い！

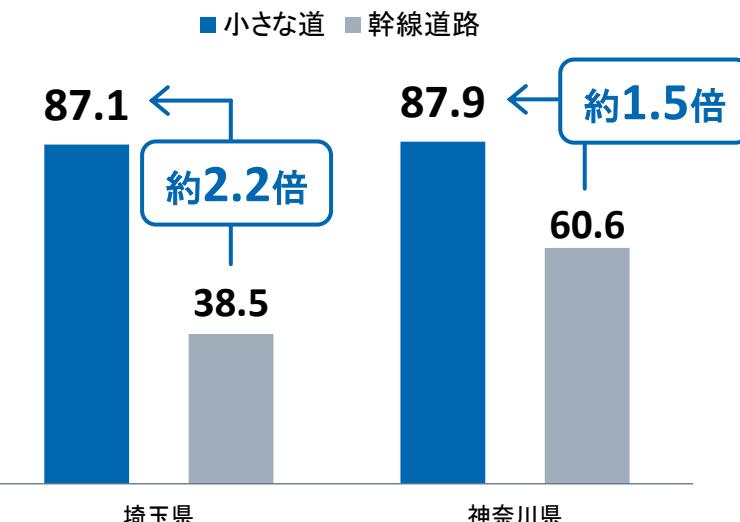
小さな道における地域別の事故密度[件/km]



※データ:SIPで構築した全国データベース
(事故データ 2022年(1年間)をDRMと国土数値情報と統合)

幹線道路に比べ、
小さな道の事故率は高い！

小さな道と幹線道路における事故率[億/台キロ]



※データ:SIPで構築した全国データベース
(事故データ 2022年(1年間)をDRMと統合)
(交通量データ(走行台キロ) 2021年度(R3年度)道路交通センサス道路交通センサス、
ETC2.0プローブデータ(2023年10月4日))

2.(2) 判明したこと(成果④)



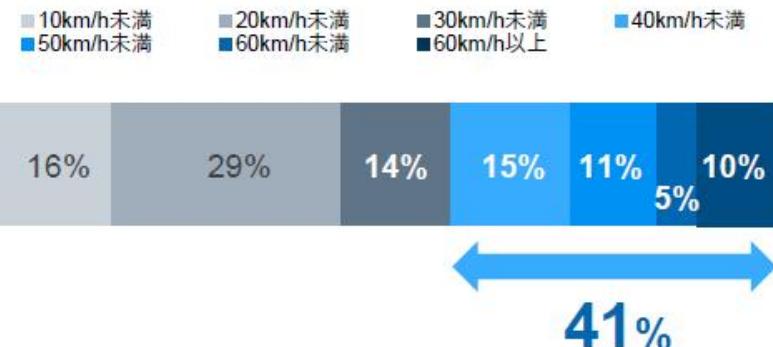
小さな道での実勢速度や通過交通の存在を明示



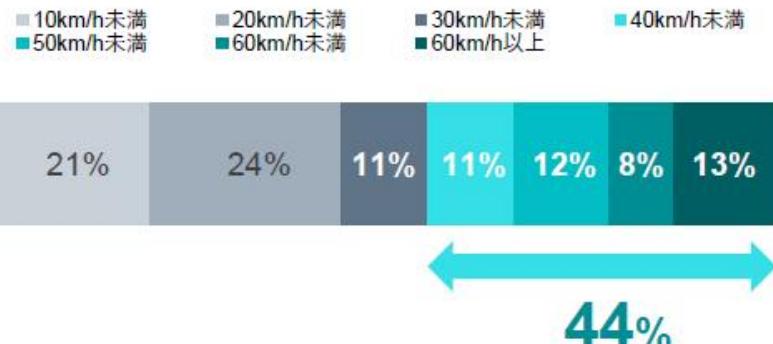
SIP 新たな取り組み！

実勢速度の集計例（埼玉県・佐賀県での例）

■ 埼玉県全域



■ 佐賀県全域



※ETC2.0プロープデータ(2023年10月)

走行履歴データ(様式1-2)のうち、幅員5.5m以上の道路に対応付けることができなかったデータを幅員5.5m未満の道路を走行したものとして、走行速度別にデータ割合を整理したもの

通過交通の可視化例（市域単位での分析例）

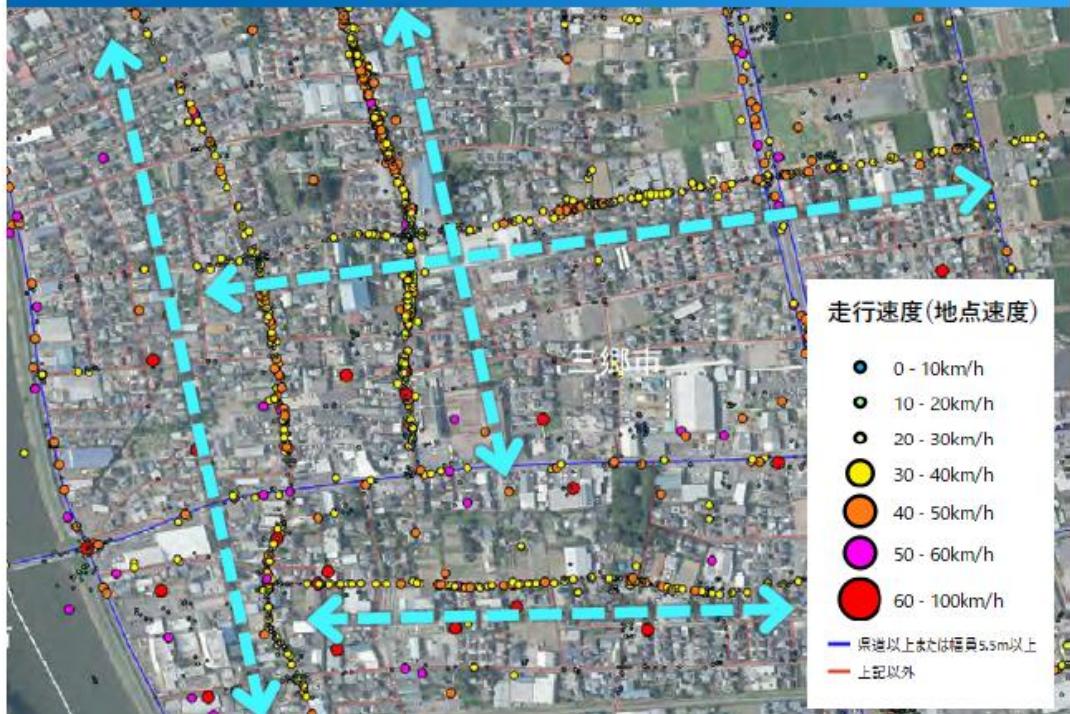
■ 市域レベルでの交通量の可視化（ETC2.0プロープデータ2023年10月3日）



ETC2.0プローブデータの活用により、実勢速度の分布や速度超過状況を確認

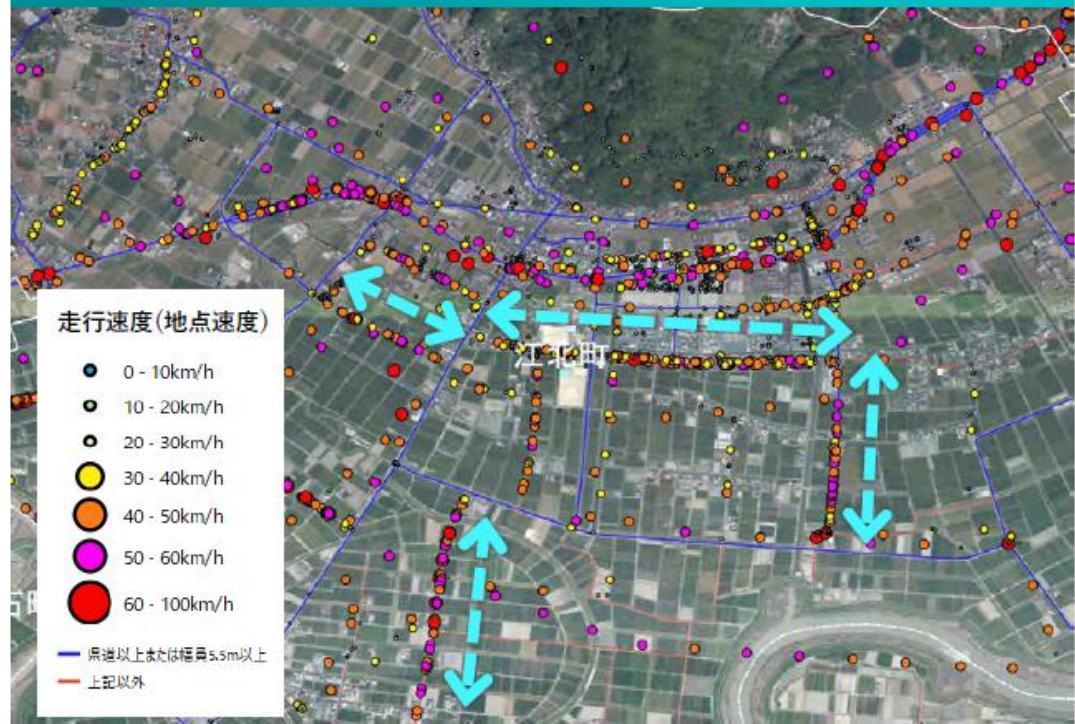


市街地(埼玉県三郷市)における通行状況の確認例



市街地内の幅員の狭い道路を60km/h超で走行

郊外部(佐賀県江北町)における通行状況の確認例



見通しの良い田んぼ道を60km/h超で走行

（郊外部においてはサンプル数が十分ではないことから、民間会社が保有するプローブデータ等との連携も有効）

※ETC2.0プローブデータ(2023年10月3日)

走行履歴データ(様式1-2)のうち、当該箇所を走行した車両の地点速度を表示したもの

※背景は国土地理院の空中写真を用いた出所:SIPスマモビオリコン

3. エンドユーザーと連携した成果のブラッシュアップ①

全国データベースを自治体職員が通常業務で簡易に使えるダッシュボードに展開



- 小さな道の9割以上を市町村管理
- 市町村で配分できるリソース
(職員、時間等)は限定的

通常業務で簡易に使える
環境整備が必要

自治体が直面している課題

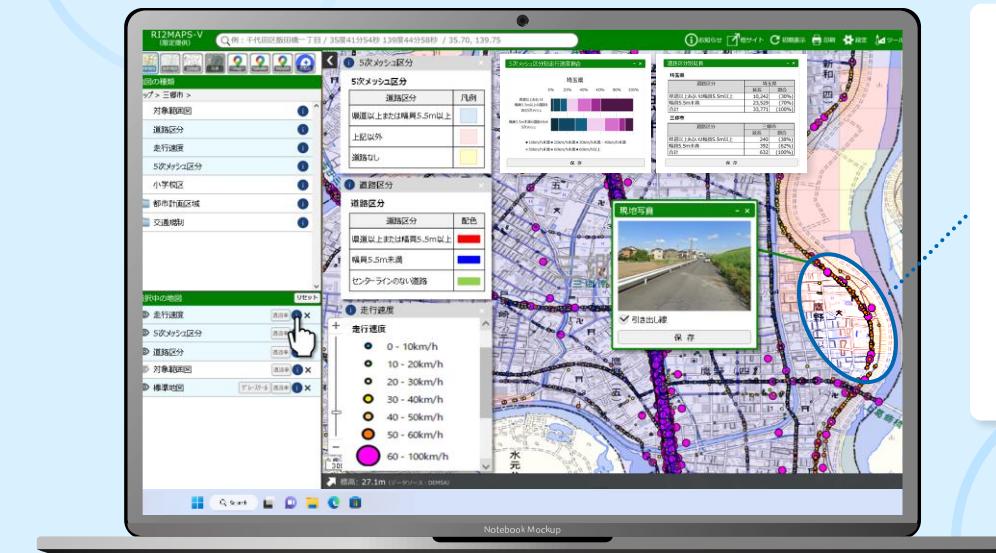
現状がどうなっているかわからない



優先順位が
つけられない

※複数自治体からの
ヒアリング結果より整理

数クリックで実態を可視化し、
任意のスケールで確認が可能な
ダッシュボードを構築



モデル地域職員の試行を通じて
ブラッシュアップ

(今後、LLMの活用が可能なデータスペースとの連携も予定)



幅員5.5m未満の道路
しかない5次メッシュの
うち、川沿いの道路を
高速で走行する車両
が多い。抜け道走行し
ているものと思われる。

3. エンドユーザーと連携した成果のブラッシュアップ②

ダッシュボードの使用により、現状の問題点を的確かつ効率的に把握可能



問題点の把握例①

住宅地内のエリアを通過する車両
致死率が急激に高まる30km/h超

問題点の把握例②

30km/h超の走行が多い
通学路指定されている小さな道



客観的なデータに基づくことにより
問題点を的確に把握

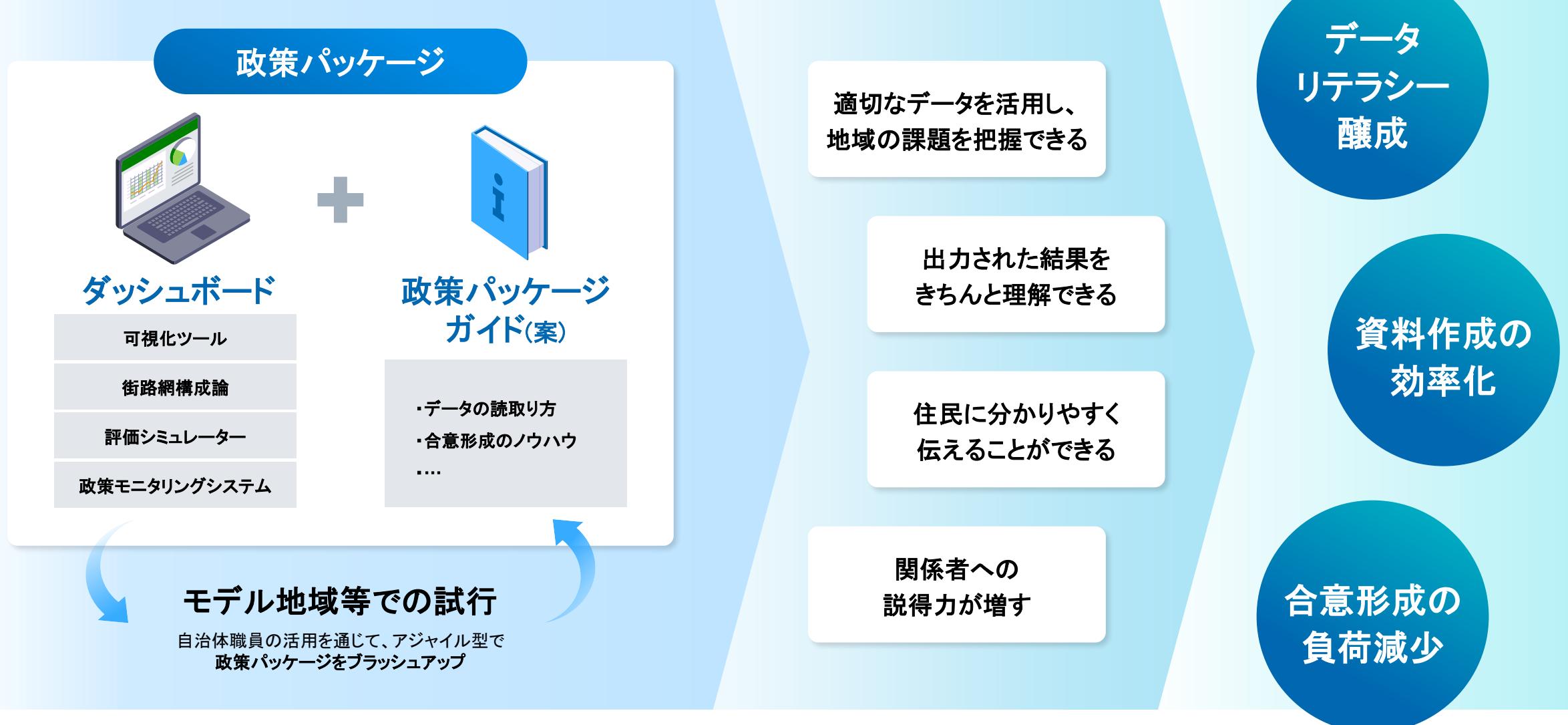


一元的に確認できることで
短時間で俯瞰的に対策を検討



3. エンドユーザーと連携した成果のブラッシュアップ③

ダッシュボードとガイド(案)をパッケージとして提供し、地方自治体を支援



国・関係省庁への提言：小さなみちの速度制限・歩車共存の交通環境の実現

施策との連携

- ・関係省庁との対話を通じて取り入れて頂く省庁の関連施策を増やす

通学路の安全対策

を端緒として

地域での実践

- ・交通安全対策で活用できる政策パッケージを適宜ブラッシュアップ
- ・活用頂ける地域を増やすため、関係省庁との対話、自治体への情報提供を継続

- ・ゾーン30
- ・ゾーン30プラス

- ・面的な交通安全対策
促進地区(国土交通省)
で活用して頂く

- ・歩車融合道路^{*1)}
(JAPIC提言)

- ・全国の自治体で活用頂ける
環境の構築
- ・歩道の整備等
- ・一方通行による歩行空間
確保(プランター設置等)

- ・センターラインの無い
道路の法定速度
30km/hへ引き下げ

- ・全国2万の小学校に
おける安全対策での活用
- ・通学路交通安全プログラム
への適用

小さなみちの 大改革

事故ゼロに向けて



自治体への支援：交通安全対策の実施・検証・改善の容易化

自治体の課題



- ・自分たちの地域の現状が
どうなっているかわからない
- ・どのエリアから始めるべきか
優先順位がつけられない
- ・どういう対策を打てば
効果があるかわからない

モデル地域での試行



社会実装単位2の提供財(政策パッケージ)

JMDS (AIによる多様なデータと MAS の統合
コミュニケーションプロセスとの統合)

可視化ツール	評価シミュレーター
街路網構成論	政策モニタリングシステム

政策パッケージガイド(案)



- データの読み取り方
- 補助申請支援

- 合意形成
のノウハウ

「誰でもいつでも、低成本、専門知識が不要」で検証できるツールを開発・社会実装

*1)歩行者はどこを歩いても立ち止まても良く、車両は最徐行で通行する道路

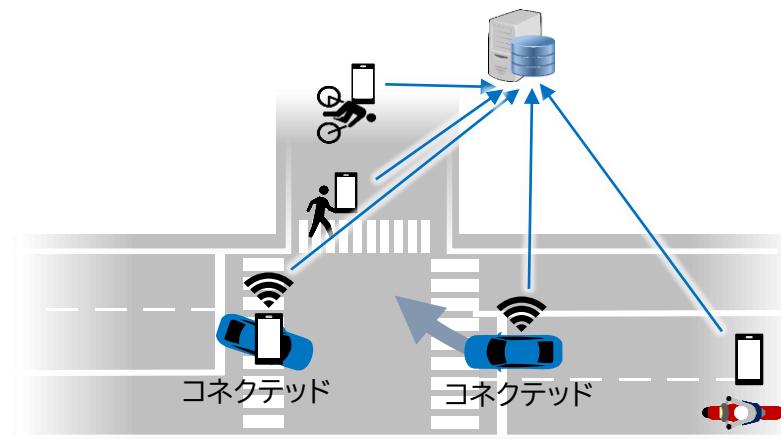
注)掲載内容は、関係省庁による政策決定を担保するものではなく、SIPスマモビからの提案である。今後とも関係省庁と協議を進めていく。

日本信号コンソでは、**V2N等を活用したリスクの未然通知技術**を開発(提供財)。

昨年度はテストコース(久喜・ひたちなか)で検証実施済み。今年度は**モデル地域**(つくば市)で**公道実証**を予定。

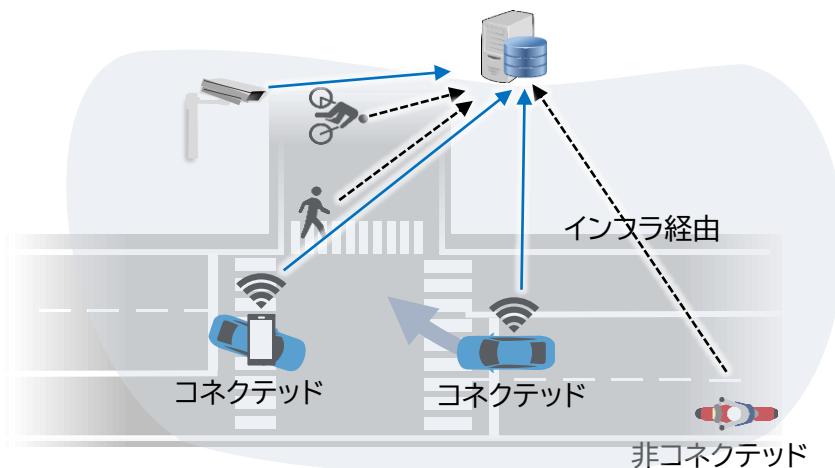
V2Nオールコネクテッド

- 各交通参加者の位置情報をスマートフォンアプリとV2N通信を活用して取得する(車載連携も想定)
- インフラに頼らず、どこでもサービス提供可能
- スマートフォンアプリの普及がサービス提供頻度に影響(他サービスとの連携による普及促進も想定)



インフラセンサ連携

- 各交通参加者の位置情報をスマートフォンアプリとV2N通信に加え、インフラセンサを用いて取得
- スマートフォンアプリ未所持者等の交通参加者の位置情報も取得可能なため、一方がアプリを持っていればサービス提供可能
- インフラセンサの設置が必要(自動運転等他用途との共用も想定)



2020年代の後半に社会実装すべく推進

出所 SIPスマモビ 日本信号コンソ



日常生活圏における移動を支えウェルビーイングを維持向上させる、安全・安心のスマートモビリティ開発

小型・軽量 30kg未満で折り畳み式(乗用車に積載可能)

低速 0から20km/hの速度域 小さな道路を想定

3D移動 道路から建築物へ

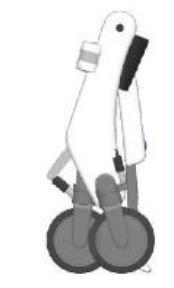
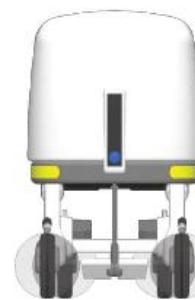
設計を終了し試作機製作中。走行空間に関しては小さな道路を想定(オリコンコンソとの連携)

以後、社会受容性獲得と性能向上を目指しての試験走行を繰り返し、型式認証獲得も目指す

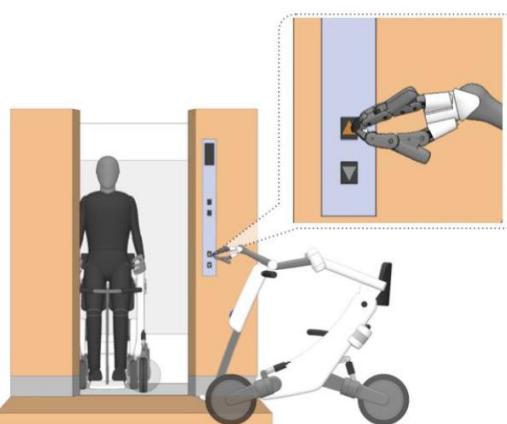
■サイバニック・スマートモビリティ コンセプトイメージ (CYBERDYNE)



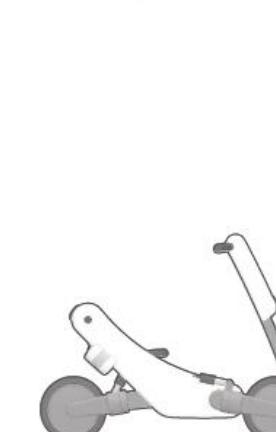
Cargo mode



Transfer mode



全部を持ち上げずに車に積載



High-speed mode



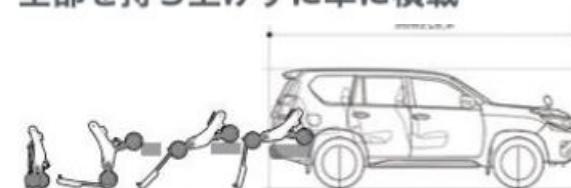
Middle-speed mode



Low-speed mode



Stand mode



- 金沢大コンソでは、フォトニック結晶レーザーを活用した**軽量・小型・高精度な国産のLiDAR**を開発(提供財)。
- カード型PCSEL-LiDARは光源のビーム品質が高く、外光の影響を受けにくく、屋外利用においても**高い認識精度**を実現。従来のレンズを複数利用する光源に対し、直進性の高い光源であるPCSELを活用することでレンズ不要となり、**小型化**を実現。
- **自動運転**や**V2X**を活用した交差点でのリスク未然通知装置等に活用。

スマモビ他テーマでの活用も推進

- CYBERDYNEコンソ(次世代型移動体)
 - 筑波大(鈴木)コンソ(小型モビリティ)
 - IBSコンソ(宮崎での歩行者計測)
- ※SIP他課題との連携は後述

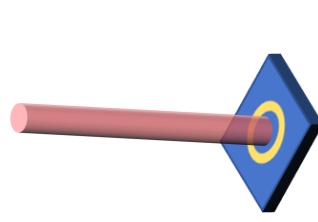
フォトニック結晶レーザー(PCSEL)

高輝度:高ビーム品質、狭発散角(レンズフリー特徴)

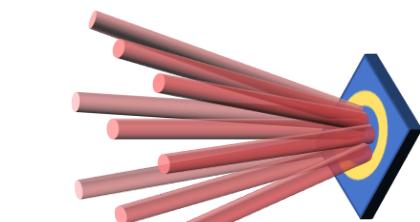
高機能:多点照射とその走査まで可能

低輝度:ビーム品質が悪く、広い発散角

低機能:単体でビーム走査不可



2重格子フォトニック結晶



複合変調フォトニック結晶

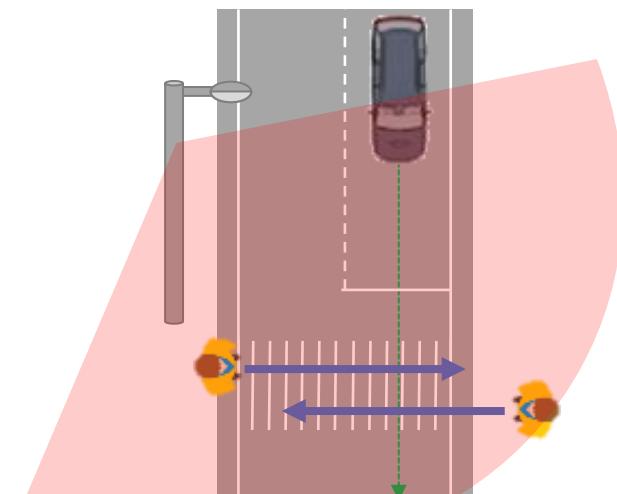
LiDARシステムの小型化・簡略化・低成本化:
ボトルネックの解消

カード型PCSEL-LiDARの試作



フットプリント名刺サイズ以下

PCSEL-LiDARを用いた インフラセンサ



横断歩行者検知等
(広FOV型PCSEL-LiDAR)

【SIP実験】出会いの空間の日本の実証

ユースケース：宮崎県宮崎市

名称：車両の速度を低減させるための社会実験

実施目的	商業施設「HAROW」の開業に伴い、人通りの増加が見込まれる広島通りやあみーるーどでの「人を中心の安心・安全な道路空間の創設」や「居心地が良く歩きたくなるまちなかの形成」
実施期間	1/13(月)～1/25(土) ※期間中計6日間
実施内容	宮崎市まちなかグリスロ運行協議会が運行する“ぐるっぴー”のコンセプトに呼応した沿道のNTTビルの再開発「HAROW」の開業に伴い「広島通り」の今後のあり方を検証するため、速度抑制の看板や、ストリートファニチャー（プランター）などを設置した実証



自動車中心の社会から脱却し、都市空間を人に取り戻す

- 公共空間を自動車から人に取り戻すために、速度調整の利点を活用
- 土地利用特性に応じて公共交通やモビリティと自動車の分担を設定し、特に人の滞在が期待される中心部等は自動車移動ではなく人とモビリティが共生するよう道路を低速に設計
- 全体としてのモビリティのバランスに考慮し、どのモードも除外しない設計とする

中心部の低速化の考え方「まち全体を低速に」

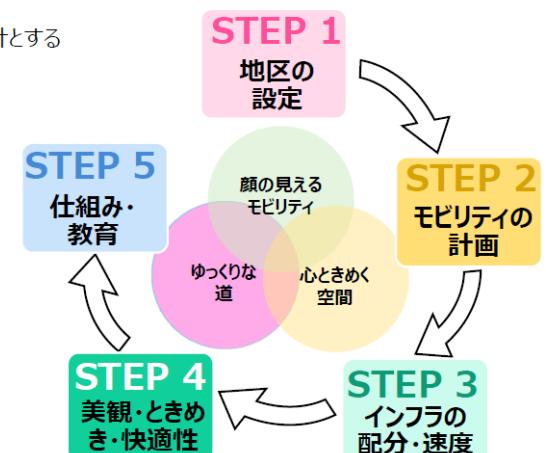
- 中心部における生活の質を左右する重要な要素のひとつである自動車の速度を下げる
- 中心部全体の自動車速度は30km/h以下を標準として、あくまで例外として50km/h制限を設定

期待する空間 安全な空間 環境にやさしい空間 静謐な空間

中心部地区内の低速ゾーンの設定「人が共生できる低速に」

- 歩道がなつたり狭い等、特に配慮が必要な箇所について、さらにスピードを緩和することで公共空間のホスピタリティを取り戻す
- 歩行者を最も優先し、自動車速度は20km/h以下もしくは、歩行者専用空間を設定

期待する空間 ■速度差が少ないほど共生しやすくなる
■歩行者の生活する環境が良くなる
地域生活を主体とする空間 にぎわいと愛いあいとした空間



一般財団法人運輸総合研究所「人と多様なモビリティが共生する安全で心ときめくゆっくりを軸としたまちづくり」調査より

にぎわいの向上効果：歩行者の状況・滞留状況も目に見て変化！

○車道部分を歩く歩行者や、横断する人も増加しており、通りの賑わいが向上している状況を確認。

Before



平時

Now



実証実験時

【提言】スローで心ときめくモビリティまちづくりの形成に関する新法

モビリティまちづくりのリ・デザイン戦略・統合的プランニングを可能とする新法創設の必要性

概要

本法律は、低速な道路エリアで構成される地区であって、多様な低速のモビリティが安全に共生でき、心のときめきを感じられる空間となった、賑わう地区を構築するため、地域住民等が主体となった「低速モビリティまちづくり協議会」は、「低速モビリティまちづくり地区」において、当該地区内の優先されるモビリティに応じて、モビリティと道路の活用及びまちの機能誘導の方針を統合的に計画し、地区オリジナルのルールを協議の上で、国に提案し、事業できる「低速モビリティまちづくり計画」を作成できることを目的として、創設する。

地区オリジナルルール／事業例

- ・地区内の低速道路での通行が認められる「低速モビリティ車両」
- ・地区内の多様な事業者の運営、技術活用を可能とする「低速モビリティサービス」
- ・時速20km未満の規制速度で、車両と歩行者の共生を認める道路「出会いの空間」
- ・道路ペイントや看板、カメラ等安全な低速交通環境を構築する「低速交通環境整備事業」
- ・プランター、オープンカフェやキッチンカー、ベンチ、パラソル、フラッグ等の美観賑わい装置の出会いの空間での占用が認められる「低速道路占用ルール」
- ・駐車場や車道等を、歩道やモビリティハイブ、店舗等に転換する「インフラ転換整備事業」
- ・地区内通行許可車両ルールの策定
- ・地区内限定期低速モビリティ免許
- ・地区オリジナルルールの実施に係る体制整備 等



まちのタイプイメージ
(商店街、観光地、歴史的文化的地区など)



多様な移動手段の確保・自動運転への対応・公正な共生社会の構築・文化的なまちの賑わい・心ときめく日常

一般財団法人運輸総合研究所「人と多様なモビリティが共生する安全で心ときめくゆっくりを軸としたまちづくり」調査より

出所
SIPスマモビ
IBSコンソ

顔や色が見える・音や声が聞こえるまちに心がときめく



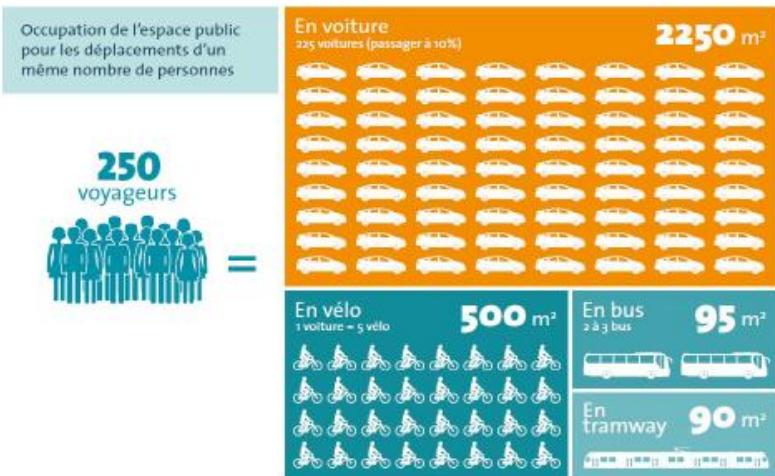
脱自動車ファースト①まちの空間を車から人に取り戻す

人中心

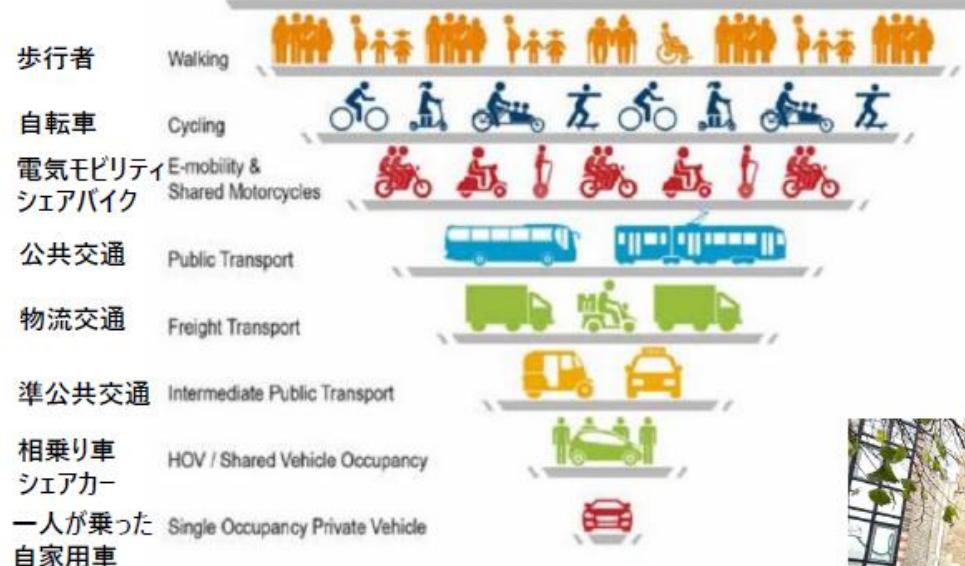
中心部のまちの空間を車から人に取り戻すべく、自動車の空間を人やまちに再配分している。

-まちの空間を車から人に取り戻す-

・まちなかのモビリティの自動車ファーストからの脱却、優先順位の逆転



各モビリティの占用する空間の違い
一人一人が自動車を使うことで占用する空間は
他のモビリティに比べとても大きく、
自動車社会はまちの都市空間を占用することを示している
出典：ナントメトロポールガイドブック



持続可能なモビリティピラミッド

自動車の優先順位を下げ、歩行者が最優先されることで持続可能な社会となる

出典：WRI Ross Center



駐車スペースをカフェ空間や植栽に転換



学校前空間通学路の歩行者空間化

スローなまちづくりの効果

みんなを尊重するまちへ

- 誰もがまちへ行けるようになる



- 自動車を運転する条件として速度を守る責任がある



自動車以外のモビリティの移動が容易になる

- 自動車の速度が低下すると、特に自転車の移動速度が速くなるため、自転車の移動が容易になる



商業の活性化

生活の質の向上

出典 : Ville 30.org

時速30kmのまちでは 鳥の声が聞こえる

- 道路交通はまちの騒音の第一の原因
- 聴覚障害、不眠症、学習障害、集中力障害を引き起こし、心血管リスクを高める可能性がある



速度が速くなればなるほど、騒音の数値が上がる

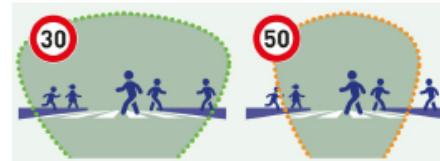
Réduction de la vitesse 速度の減少	Revêtement peu 低騒音舗装	Revêtement 標準的な舗装	騒音の大きい舗装 bruyant
50 à 30 km/h	- 2.5 dB(A)	- 3.4 dB(A)	- 3.9 dB(A)
70 à 50 km/h	- 2.3 dB(A)	- 2.6 dB(A)	- 2.8 dB(A)
90 à 70 km/h	- 1.9 dB(A)	- 2.1 dB(A)	- 2.2 dB(A)
110 à 90 km/h	- 1.6 dB(A)	- 1.7 dB(A)	- 1.8 dB(A)
130 à 110 km/h	- 1.4 dB(A)	- 1.4 dB(A)	- 1.5 dB(A)

(Silvia, « Traffic Management and Noise Reducing Pavements », 2006.)

出典 : ナント資料

交通安全が進む

- 速度を下げると視界が広くなり、より安全に運転できる



出典 : ナント資料

- 交通事故による死者・重傷者をゼロにする



歩行者以外への影響

【自動車への影響】

都市部の自動車の実際の平均走行速度は15～20km/h → 都市部の移動時間に大きな影響を及ぼさない

【自転車への影響】

道路空間の再配分により双方通行の自転車レーンの増加 → サイクリングネットワークの拡充に貢献

【環境への影響】

ドライバーが落ち着いた運転をすることで急ブレーキ、急発進等の減少 → 静謐や排気ガスの削減につながる

にぎわいの向上効果：歩行者の状況・滞留状況も目に見えて変化！

○車道部分を歩く歩行者や、横断する人も増加しており、**通りの賑わいが向上している状況を確認。**

Before



平時

Now



実証実験時

- JMDSと国際連携は、二つの社会実装単位と一緒にになって研究開発を進める
- JMDS
 - 二つの社会実装単位によって収集、分析、デジタルサンドボックス解析に使用されたデータ、知識、ツールの実践的格納と活用
 - これをもとに、早期に「JMDS協議会(仮称)」の設立を目指し、自立的運営体制とエコシステムを構築する
- 国際連携
 - ASEAN諸国への成果輸出、共同成果の創出：国機関（関係省庁、JICA、JETRO）、産業界（日本と相手国の事業者）との連携の追求
 - 国際機関（OECD・ITF、EUの諸委員会・・・）、USDOT、国際学会（EASTS、POLIS、・・・）との連携の強化と情報交換・成果発信

データ連携基盤(JMDS)の構成

出所:SIPスマモビNTTデータコンソ



- JMDSは、各種データの他、社会実装単位①②において開発される「ダッシュボード」「デジタル・サンドボックス」「知恵袋・TIPS集」等のツールで構成

全国の地域生活圏で
モビリティ・ディバイドが解消

安全・快適・賑わいのある
都市の全国展開

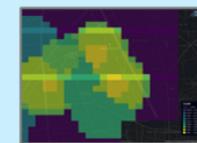
政策(もしくは新ビジネス)への展開

JMDS

知見・
ツール
社会実装
単位①

ダッシュボード

LIPTに基づく現状診断
データベース



社会実装
単位②

事故可視化ツール



デジタル・サンドボックス

まちぐるみシミュレータ



施策効果測定ツール



知恵袋・TIPS集

ガイドライン
&TIPS集



モビリティ知恵袋



政策パッケージガイド
補助申請支援
合意形成ノウハウ



データ

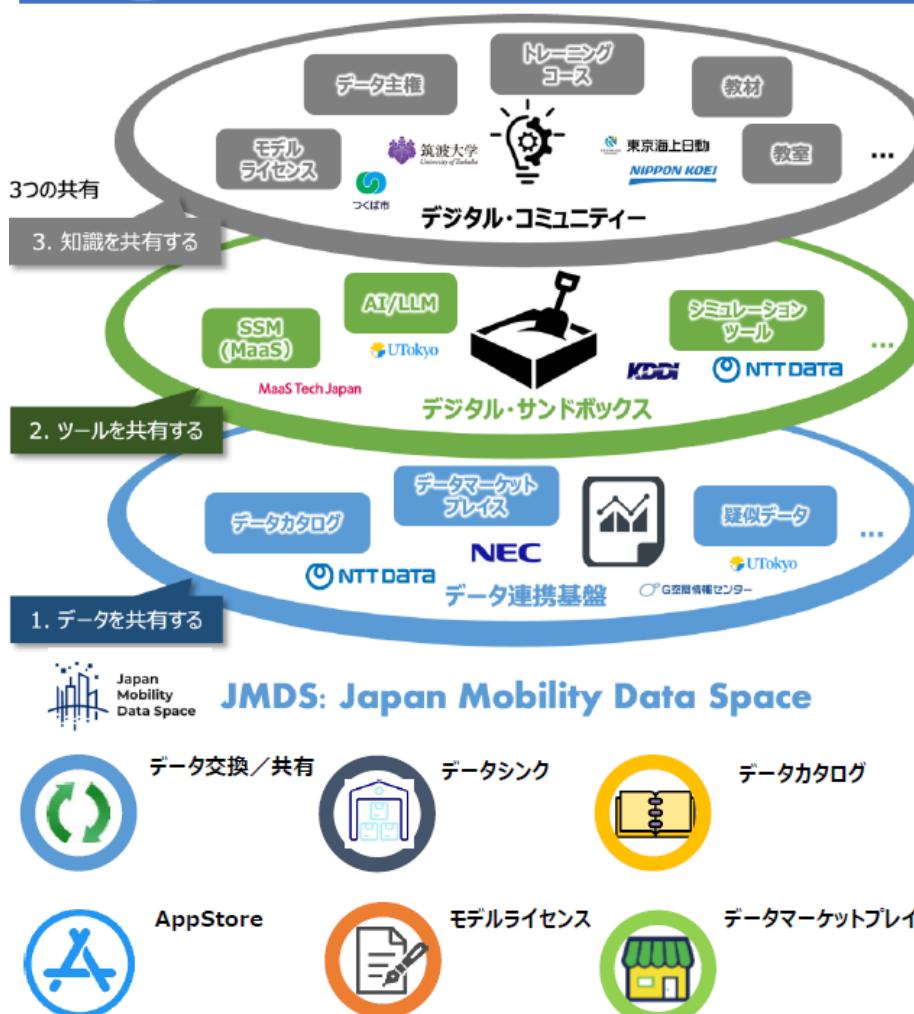
AIによる多様なデータとMASの統合、コミュニケーションプロセスとの統合

地域情報、地図情報、GTFSデータ、DRM、ETC2.0、事故データ 等 …

※本課題ではプランニングとそのマネジメントのPDCAサイクルをスコープとしており、JMDSではリアルタイムなデータは扱わない。

⑨JMDSの構築

⑩Digital Sandboxの構築



単なるデータPF、データベースではない

3つの共有 データ、ツール、知識
プロジェクトを通じての実装・実現

生成AIによるデータ・ツール・知識及びその連携的活用の容易性と充実の向上

構築過程に特色

第1ステップとして対象の限定 スマモビの二つの出口
Co-Work データ技術者と現場との共同・協働作業

狙い

社会実装単位としての各コンソの成果の連結と利用のハードルを下げる
これまでにも交通計画・交通政策の検討ツール(交通需要の分析・予測・評価手法など)は多数開発されてきたが、データ技術との協創により、
誰も(行政・事業者・NPO担当者)が、より簡単・便利に、より短期間で、より低費用で、より高精細かつ説得力ある形で使える施策ツールに。

A:国際会議を通じた情報収集・発信活動

主にステージ
1~2

国際会議 (国内開催)
Mobility Innovation Workshop



Mobility
Innovation
Japan

対面による
情報交流

国際会議 (海外開催)
ITS世界会議、TRB、TRAなど



情報発信
情報収集

B:スマモビ内国際連携推進・IAB運営支援

International Advisory Board

運営支援

*支援機関(オリコン)と連携

PD

SPD、(支援機関)

企画、運営



海外問い合わせ対応、
フィードバック

助言

ネットワーキング、連携

連携支援

連携

国際連携コンソ

SIPスマモビ
各プロジェクトコンソ



プロジェクト間連携

C:ネットワークを活かした連携活動

主にステージ
2~3

国内アカデミアネットワーク
(モビリティ・イノベーション連絡会議)

情報、機械、電気、法学、
経済、経営等

Mobility
Innovation
Japan

海外政府
海外の大学・研究機関
海外の民間企業等

- 幅広い多様な研究分野とテーマ
 - 大変ですが何とか成果も視野に
 - 実用化を目指して構造化し凝集力・突破力を高める段階
- 社会実装を目指して勝負はこれから
 - 出口、社会実装のパートナーとの連携を強化中
 - ご関心があれば、お気軽にご連絡ください

ご清聴、ありがとうございました

ホームページ スマートモビリティプラットフォームの構築
連絡先 ishida@sk.tsukubai.ac.jp