



Nagoya University COI-NEXT
My-mobility Co-creation Center



マイカー無しでもストレスなく 移動できる地域を目指して ～COI-NEXTとSIP第3期での取り組み～

名古屋大学 未来社会創造機構 モビリティ社会研究所
名誉教授・特任教授 森川 高行

2024年8月2日



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



国立研究開発法人
科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency



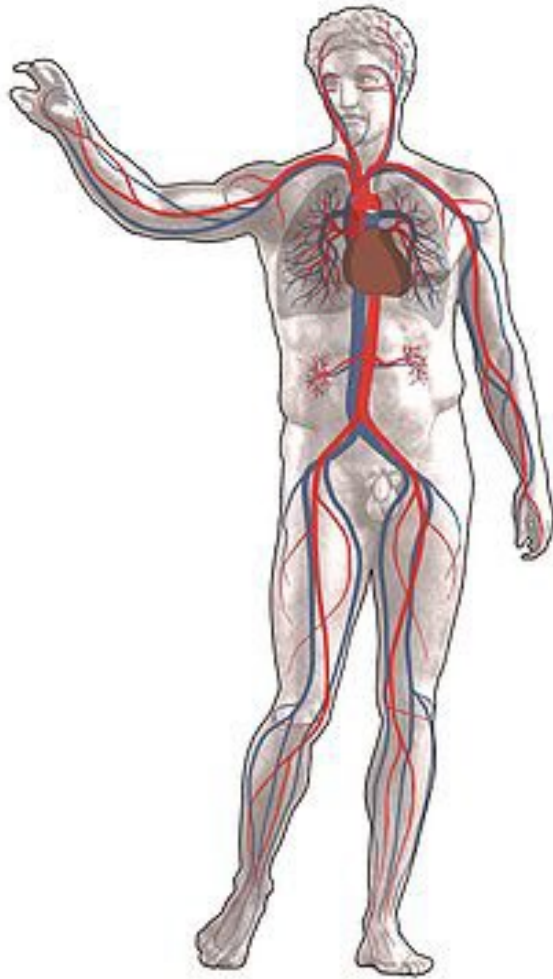
MAKE NEW STANDARDS.
東海国立
大学機構



名古屋大学



COI-NEXT



- 動物には、酸素や栄養を身体
の隅々まで供給し、二酸化炭
素や老廃物を回収する**循環器**
は必須
- 地域にも、ヒト・モノ・廃棄
物を運ぶ**交通システムは必須**
で、その衰退はすなわち地域
の衰退となる
 - ICTで運べるのはあくまで「情
報」だけ

ウィキペディア「循環器」より

- マイカーでの移動は、いつでもどこでもドアツードアで行け、便利で快適であるが、車に過度に依存した名古屋都市圏は公共交通のサービスレベルが低い地域が多く、**マイカーを使わない人には不便**を強いている。
- 自動車中心の交通は、渋滞、事故、温暖化ガス排出、中心市街地の衰退など**社会的問題も大きい**。
- たとえ完全自動運転車（レベル5）が普及したとしても、自動車の輸送密度は低い
ため、都市での移動には**中量輸送以上の公共交通機関が必要**。
- 大都市圏の公共交通においても、1次交通は比較的健全であるが、2次交通以下は**利用者減とサービスレベル低下の悪循環**をたどっており、このままでは存続が難しい。地方都市以下では1次の公共交通機関から存続の危機を迎えている。
- 職業**運転手不足**もサービス低下に拍車をかけている。

幹：

1次交通
(鉄道、地方の基幹的バス)

枝：

2次交通
(バス、タクシー、送迎)

葉：

3次交通
(徒歩、自転車、バイク、シェアサイクル、送迎)



(1) 名古屋大学**COI** (Center of Innovation)

2013～2021年度の9年間

2022年度に1年間延長プロジェクト

PL：畔柳滋（トヨタ自動車）、RL：森川高行

(2) 名古屋大学**COI-NEXT** 地域共創分野

2022～2031年度の10年間

PL：森川高行、副PL：安藤章（日建設計総合研究所）

(3) 内閣府**SIP**第3期 スマートモビリティプラットフォームの構築

2023～2027年度の5年間

PL：森川高行

モビリティ・ディバイドの無い社会にフォーカス

拠点名：地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点

地域拠点ビジョン

みんなの「行きたい」「会いたい」「参加したい」
をかなえる超移動社会



～マインドセット～

- 移動の問題を自分事と考える「**マイモビリティ**」。移動が生活、健康、機会に大きくかわり、社会問題の解決にもつながることを認識
- 身近な範囲の移動課題には、地域組織、地域事業者、交通事業者、自治体などが作り上げる「**マイクロMaaS**」でマイモビリティを実装

～技術～

- 地域モビリティサービスを実現・持続可能にする「**自動運転技術**」の活用
- データ駆動による**地域モビリティサービスのアジャイル更新**
- 移動時間の質を変革する「**インフォテインメントシステム**」の利用

～制度～

- 2次・3次交通を広く展開・持続させる「**スマートモビリティ公共財プラットフォーム**」の構築
- モビリティイノベーションを社会に敷衍させる**法制度整備**

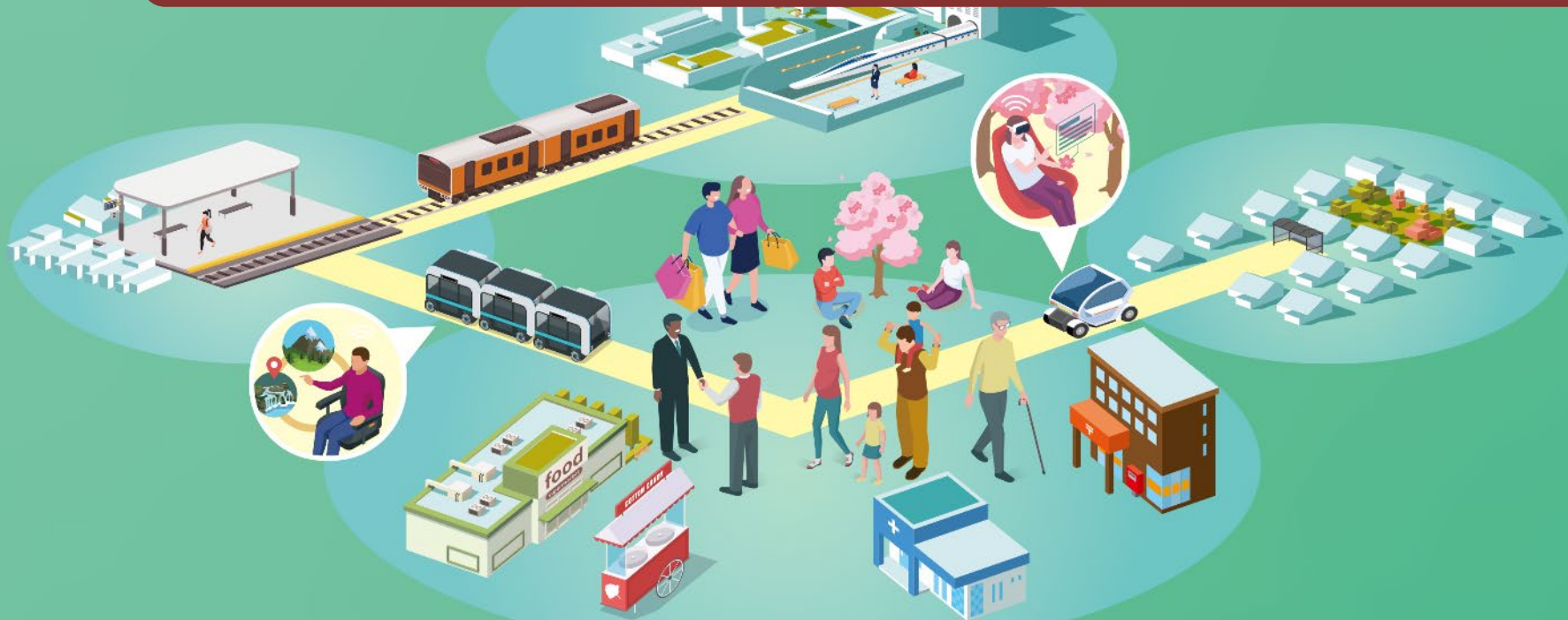
これらで生み出されるモビリティイノベーションを、**利用者のWell-beingと地域のSustainability**という視点から評価

拠点名：地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点

地域拠点ビジョン

みんなの「行きたい」「会いたい」「参加したい」
をかなえる超移動

マイモビリティ：移動問題に主体的に関わり、作り上げた移動手段
「マイカー」から「マイモビリティ」へ



拠点名：地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点

地域拠点ビジョン

みんなの「行きたい」「会いたい」「参加したい」
をかなえる超移動社会

超移動社会：電気抵抗がゼロになる超電導
のように、移動の抵抗（ストレス）が極めて
小さくなる社会



<代表組織>

- ・ 名古屋大学



<幹事機関>

- ・ 岐阜大学
- ・ 名古屋市



- ・ 中部経済連合会
- ・ 春日井市



<参画機関>

- ・ 愛知県立芸術大学
- ・ 産業技術総合研究所
- ・ JR東海
- ・ ヤマハ発動機
- ・ 日建設計総合研究所
- ・ 東急



- ・ サステナブル経営推進機構※

- ・ 東海大学
- ・ 鹿児島大学※
- ・ 名古屋鉄道
- ・ KDDI/KDDI総合研究所



- ・ 岐阜市



- ・ 愛知県



- ・ 知名町※



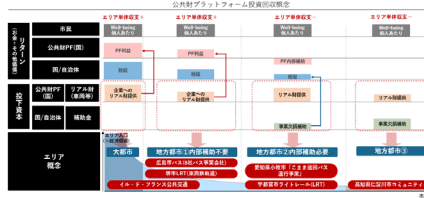
ビジネスモデルチェンジ

研究開発課題2

地域モビリティサービスを持続可能にするビジネスモデルチェンジ

公共財プラットフォーム

公共財プラットフォームのサービス対象エリアと投資回収概念



先進モビリティ・ICT技術

研究開発課題3

快適で低コストな
地域モビリティシステムの開発

	段階的なPRT導入シナリオ	ワンストップPRT導入シナリオ	ミニバス（ワンストップ導入バス）
概要	小規模な車庫基地を指定して一般道に14分間自動運転で走行	高齢者専用または中央省庁官庁センターの周辺一時合流区間に導入運転	中央官庁省庁センターが運営主体となるワンストップ導入バス
利便性	オンデマンド応答時間	車庫基地から10（min）以内で応答	待合所が510（m）以内で応答

の比較整理

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



個人向け自動 モビリティの開発

研究開発課題4

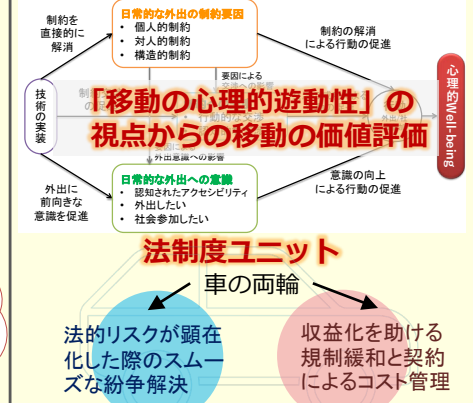
移動価値を高める多感覚インフォ テインメントシステムの開発



実装のための総合知

研究開発課題5

総合知の活用による社会的価値 の評価と社会実装の推進



先進技術・制度

**応答型（PDCA）
研究開発**

実証実験

地域実装に向けたフラッグシッププロジェクトの遂行

研究開発課題1

漸進的地域創生と応答型研究開発を進める フラッグシッププロジェクト



①名古屋東北回廊プロジェクト

名古屋駅と春日井市高蔵寺ニュータウンを結ぶ回廊地域において、自動運転、バス高度化、オンデマンド乗合交通、MaaSなどを組み合わせた地域イノベーション

②歴史的商業地区再生プロジェクト

歴史的商業の街「エキ・シロ地区」において、自動運転など先進モビリティに楽しさを体験できるモビリティの導入による地域イノベーション

③岐阜市遊覧都市再生プロジェクト

昭和初期に掲げられた「遊覧都市」構想を自動運転バスによって再発進する地域イノベーション

③遊覧都市再生プロジェクト

岐阜市都心部
・川原町地区

自動運転バス



自動運転実証実験



矢田地区オンデマンドサービスの実証実験 (2023年2月)

マイクロMaaS +
オンデマンド乗合交通

②歴史的商業地区再生プロジェクト

エキ・シロ地区

名古屋市都心部

名古屋駅
(交通結節点)

名古屋市

大曽根駅
(交通結節点)

矢田地区

①名古屋東北回廊プロジェクト



オンデマンド型
地区内自動運転サービス

高蔵寺ニュータウン



Personal Rapid Transit (PRT)

春日井市

リニア中央新幹線

路線バス
(二次交通)

至東京

高蔵寺駅
(交通結節点)

ラストマイル
自動運転サービス

志段味地区

ガイドウェイバスの
自動運転化



デュアルモードバス

Smart Roadway Transit (SRT)



エキ・シロ地区での自動運転技術の実証実験 (2022年11月)

実証実験やデータ分析を通じて地域課題を理解し、必要な技術・モデル開発やサービス改善を実施するとともに、社会受容性や波及効果の分析、事業モデルを検討し、「東海地域モビリティモデル」を確立

①名古屋東北回廊

“官民連携”事業モデル，住民向けマイクロMaaSモデル

←COI成果・国プロと連携したデータ駆動型モビリティサービス共創の実践

- ・オンデマンド型シェアサービス（地区内自動運転サービス，AIオンデマンド交通）改善
- ・新たな事業モデル検討と施設送迎サービスの高度化（シミュレーション評価）

②歴史的商業地区再生

“民民連携”事業モデル，来訪者・インバウンドも想定したマイクロMaaSモデル

←乗合バス事業者の直接協議・運賃プール（独占禁止法特例法）以外の事業モデル構築

- ・パーソナルモビリティ（電動車椅子他）の利用意向の把握（実証実験）
- ・シェアサイクルや観光巡回バスの利用実態，一日乗車券・ゾーン運賃の利用意向の把握

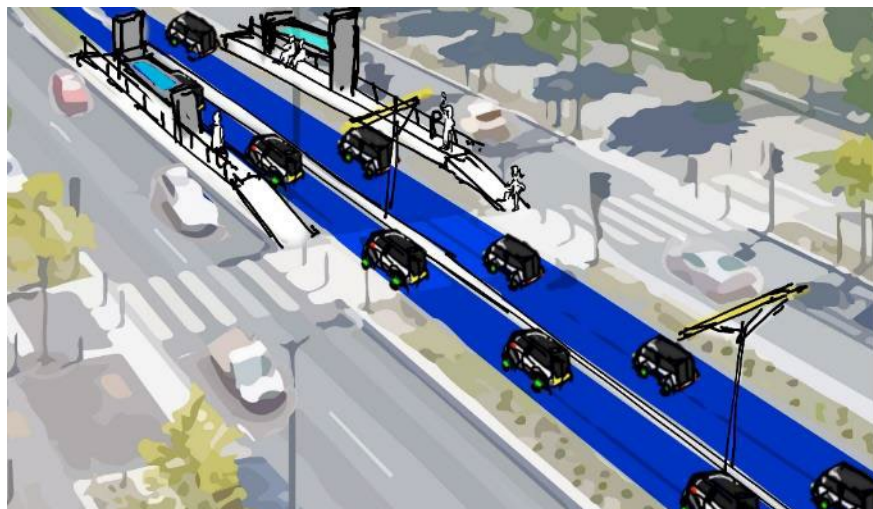
③岐阜市遊覧都市再生

“官主導”事業モデル，自動運転バスを活用したまちづくり×MaaSモデル

←中心市街地での長期自動運転バス実験との連携

- ・自動運転バスの社会受容性分析
- ・複数のデータを用いた人的流動解析

高速・高密度で走行する専用道路部と低速で走行する 一般道路部をシームレスに自動運転する **PRT (Personal Rapid Transit)**



専用道路部イメージ



端末でのシェアリングエリアイメージ

(ヤマハ発動機作成)

既存のPRTシステム（ヒースロー空港）
は限られた空間のみ



米国GLYDWAYS社の構想も
専用道路内のサービス



バスをPRTで代替する構想（ヤマハ発動機作成）

ベンチマーク

・既存のPRTシステムは限られた空間のみ



・米国GLYDWAYS社の構想も専用道路内

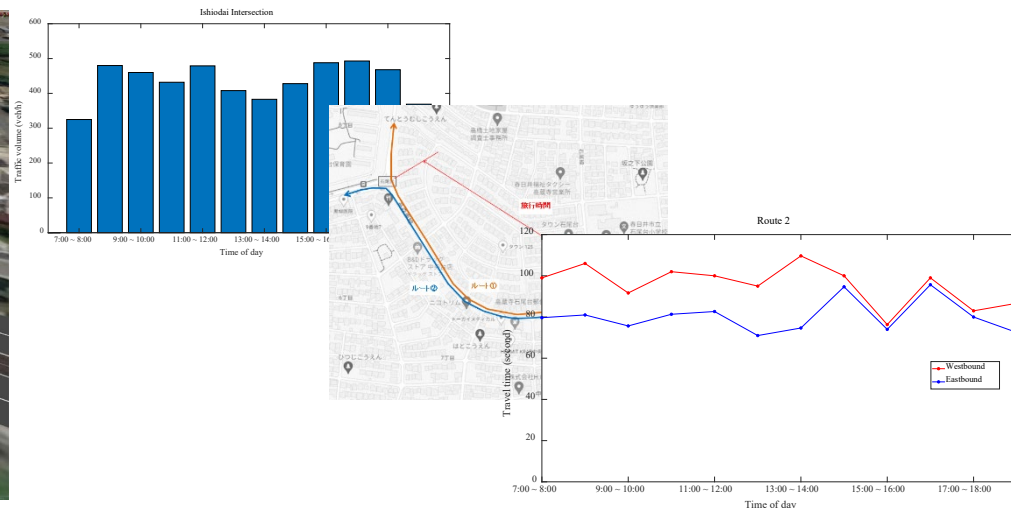
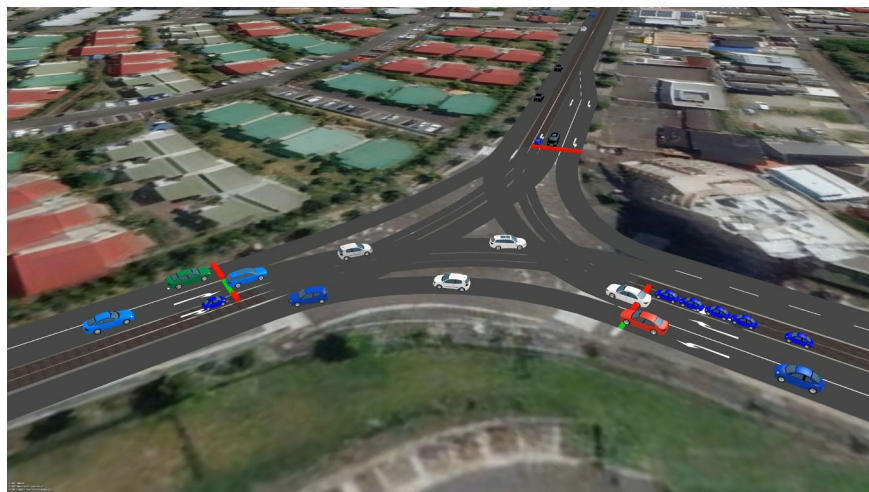


○ヤマハ発動機と名古屋大学で協働してシミュレーション分析を実施

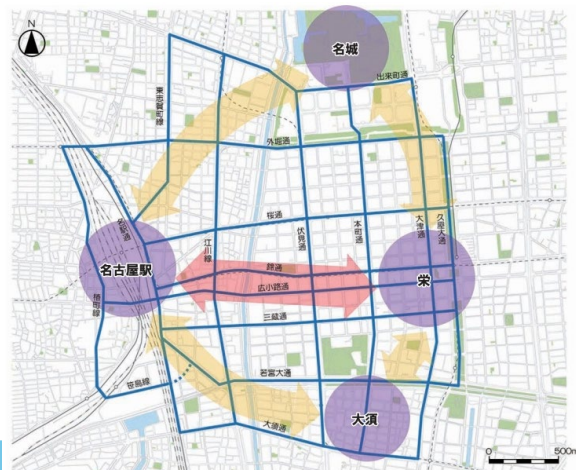
○高蔵寺NTにおける交差点シミュレーションによるインフラと交通管制の検討

○交通需要予測モデルによる必要台数とビジネスモデル検討

PRT-平面専用道の相互乗り入れICの分析



デュアルモードバスである「ゆとりーとライン」のガイドウェイバス区間（大曽根～小幡緑地）を自動運転化し、その技術を都心で導入予定のSRTや、中央走行レーンを走る基幹バスに応用。



電動車いすや小型電気自動車等の**パーソナルモビリティを自動走行化**することで、他者の支援を必要とすることなく、自宅（部屋の中）から近隣施設や他の交通モードとの結節点までの移動を可能にする。



- ・名古屋大学COIの「ゆっくり自動運転」で開発したする自動運転システムADENUは、他の公道走行に用いられているシステムに比べ消費電力および機器コストが1/2以下
- ・高蔵寺ニュータウンにおいて、オンデマンドで自宅前から発着する自動走行電動カートによるラストマイル輸送サービスを社会実装済み

地域モビリティの維持と地域活性化

① マイモビリティ／マイタウンビジネスモデルの構築

【地元関係者】



<運営団体>

二次交通: マイモビリティシステム運営団体(日常生活圏)

三次交通: 自治会・社協・NPO(小学校区単位)

MaaSアプリ等にてデータ収集・分析
サービス改善とサービス共創

交通事業者だけに依存せず、二次交通には集客施設、三次交通には住民の積極的参画を促す仕組み確立し、他地域に展開

② リアル財（インフラや車両）を公共財として共有するプラットフォーム（公共財PF）の構築



公共財PFの構築に向け研究会を設立し、理論的妥当性及び適切な運営方法を提案し、東海地方で概念実証。同時に全国展開のための議論を開始

マイクロMaaS

← "マイモビリティ"のマインドセット

- ・ 地域の住民、集客施設、自治体などが、交通事業者や研究機関などの協力を得て構築する、地域内移動のニーズに合った近距離移動システム
- ・ スマホアプリ、Webサイト、電話センターなどによるUI
- ・ 大曽根・矢田MaaS、エキ・シロMaaS、春日井MaaSなど

広域MaaS

- ・ 日常的移動範囲（名古屋都市圏など）をカバーするMaaSシステム
- ・ スマホアプリを基本とするUI
- ・ 名鉄CentX、My Route など

土木学会内に研究小委員会を設置（2022～2025年度）

- 交通計画や経済学を専門とする学者10名で構成（小委員長：森川、副小委員長：中村文彦東大特任教授）
- 事務局・オブザーバとしてJR東海イノベーション推進室が参加
- 2024年度に政策提案の骨子をまとめ、2025年度に民間事業者を入れたコンソーシアムを設立し具体的な政策を政府に提案

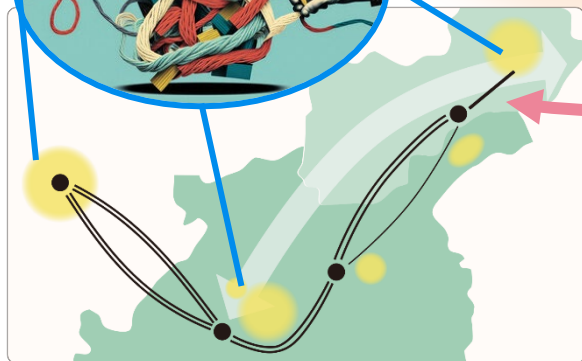


- 公共財サービス提供の考え方
- 制度設計、法整備
- 公共財PF実現シナリオ
- 政策提言
- 監督官庁・自治体との討議



超移動社会の well-being評価

複雑な課題を有する
地域モビリティ



ビジョンの形成

目指す未来



社会的価値の評価

総合知の活用



法的課題

先進モビリティ等の
実装に伴う法的課題
の解明

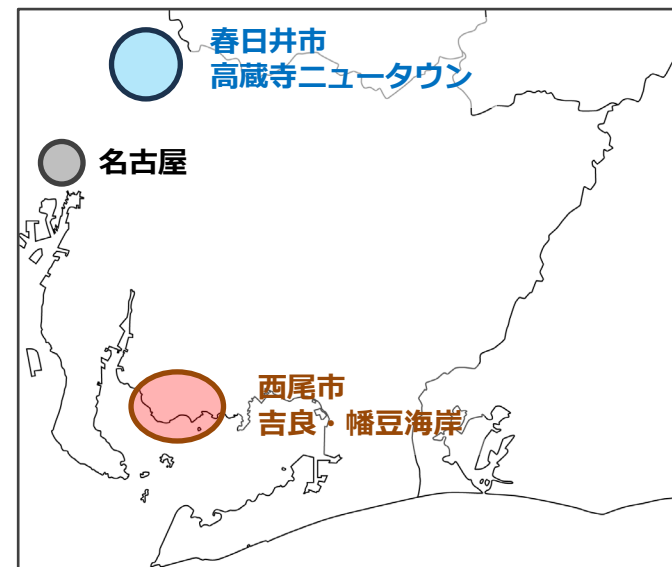


ビジョン実現に
向けた課題解決

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

2023～2027年度の5年間

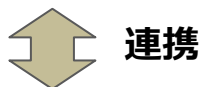
- モビリティハブと接続したMaaSの構築
- 地区内サービス向け自動運転車のプロトタイプ開発
- 自動運転車の社会システム化
- 地区内交通の静穏化
- アクセシビリティ指標開発



2ヶ所のモデルディストリクト



研究開発主体



連携



SiP内他事業
スマモビ他提案

スマモビ内連携

- ・デジタルツイン・都市OS構築等
- ・具体フィールド・類型化・横展開
- ・新技術の社会受容性等

スマモビ外連携 スマート防災ほか

研究開発課題

テーマ
11

テーマ
12

テーマ
13

テーマ
17

テーマ
18



開発とモデル・ディストリクトでの実証 における協力体制

高蔵寺NT

各実証



春日井市
kasugai City

各実証



株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

課題11



名大発
ベンチャー

課題12・13

課題12・13



課題11



課題11・12



各実証



西尾市

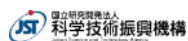
吉良・幡豆海岸



国プロ等との連携



SmartMobility Challenge
スマートモビリティチャレンジ



名古屋大学 COI-NEX
マイモビリティ共創拠点



RoAD to the L4



計画学研究委員会
公共財PF小委員会

モデルディストリクト

春日井市 高蔵寺ニュータウン



NAGOYA UNIVERSITY

<春日井市高蔵寺ニュータウンの状況>

現状

- 人口減少・高齢化が進む高蔵寺ニュータウン(NT)を対象に，春日井市は行政計画「高蔵寺リ・ニュータウン計画(2016年)」を策定(2023年10月時点：人口4万人，高齢者率38%)
- 2018年に春日井市が名古屋大学COIに参画してビジョンを議論し，その後，より広範囲な「連携と協力に関する協定(2021年)」を締結
- 産学官連携で様々な国プロ等にて実証実験を実施（一部，社会実装済）



路線バス網と運行頻度



・病院，集会所，バス停までなど，**地区内移動**の手段拡充として，**住民主体の取組み**を模索

e.g. ゆっくり自動運転(ボランティア輸送)

・既存の路線バスとタクシーを最大限に活かし，かつ限定的な移動（区域と時間帯）を対象とした**新たなシェアサービス**を模索

e.g. AIオンデマンド交通

・福祉政策（地域包括ケア事業）とも連携した**交通行動変容**に向けた継続的な活動の実施

e.g. モビリティ・マネジメント, MaaSアプリ活用

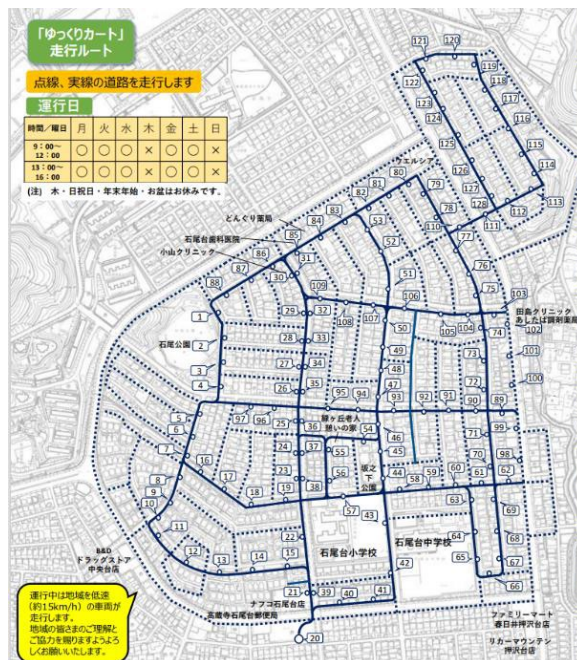
<2023～24年度の取組み状況>

運行中

・NPOによる自家用有償旅客運送の地区内オンデマンド型自動運転サービス

	内容
運行台数	カート1台(乗車定員5名)
運行日時	月火水・金土の9:00～16:00
運行方式	Door to Doorのオンデマンド型
予約条件	前日まで電話受付
運賃	会員:100円/回 ※保護者同伴の小学生以下は無料 年会費: 個人 2,000円/人、世帯 3,000円/世帯 町内会全体 300円/世帯 非会員:300円/回
協賛	高蔵寺NTの事業者に依頼

- ・2023年2月～運行中
- ・平均6件/日の利用状況
- ・町内会加入も増加傾向



実験

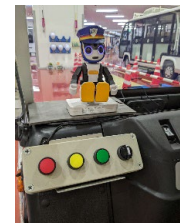
・住民ボランティアドライバーの観点からのシステム改良, リスクアセスメント【国交省・物流・自動車局】

・路車協調システムの技術検証【経産省・RoAD to the L4, 国交省道路局】

春日井市, 名古屋大学, 石尾台おでかけサービス協議会(NPO), KDDI, エクセイド, オリエンタルコンサルタンツ, あいおいニッセイ同和損保, MS&ADインターリスク総研

・遠隔支援システム, 車内ロボットによる情報提供の効果検証【愛知県・知の拠点あいち】

名古屋大学, エクセイド, ポットスチル, あいおいニッセイ同和損保, MS&ADインターリスク総研



<2023~24年度の取組み状況>

- 提供中**
- ・モビリティ・マネジメントの一環として公共交通の情報誌の発刊
 - ・MaaSアプリ提供(デジタルチケット販売, AIオンデマンド交通配車, クーポン提供)



日々のおでかけに
『move! かすがい (ウェブアプリ版)』を!

2023.1/18 - 2024.3/31

『move! かすがい』でできること

楽しく便利に おでかけが変わる! インストール不要でご利用はお手軽です。 アクセスはこちらから move! かすがい スマホ一つで、おでかけをぐっと便利に。 シティバス定期券の購入や公共交通の経路検索、 協賛店舗のお得な特典など、毎日のお出かけを 楽しく便利にする専用webサイトです。	シティバス デジタルチケット いつでも、どこからでも購入できます! 降車時に提示するだけでOKです。 ※乗降によって課金方法が異なります。 協賛店舗で オトクな特典! シティバス定期券やお返しクーポンのご提示で、お得な特典が!	オンデマンド 交通・配車予約 ウェブアプリからのご予約で、最速ルートで目的地へお送りします。 ※オンデマンド交通は、春日井・高蔵寺地区および二子・三子地区のみのサービスです。 ※乗客がタクシーも呼び出し可能です。 ルート検索・周辺地図 公共交通機関での最速ルート表示や、地図上での電停情報チェックが可能です。
---	---	--

- 実験**
- ・MaaSアプリと交通結節点の連携による「気軽におでかけできるまち」の実現【国交省・総政局】
 - ・交通結節点スマート化による移動にやさしいまちづくり事業【愛知県・スマートシティ】
 - ・【SIP】で2024年5月末まで実験延長

春日井市, 名古屋大学, 計量計画研究所, 大日本印刷, 名古屋鉄道, 都市再生機構, 未来シェア, 高蔵寺ニュータウンセンター開発

⇒DNPモビリティポートで路線バス時刻表表示, AIオンデマンド交通配車,

シェアサイクル貸出, パーソナルモビリティ貸出, クーポン連携

⇒交通系ICカードによる認証, バリアフリーマップの作成・情報提供



モデルディストリクト

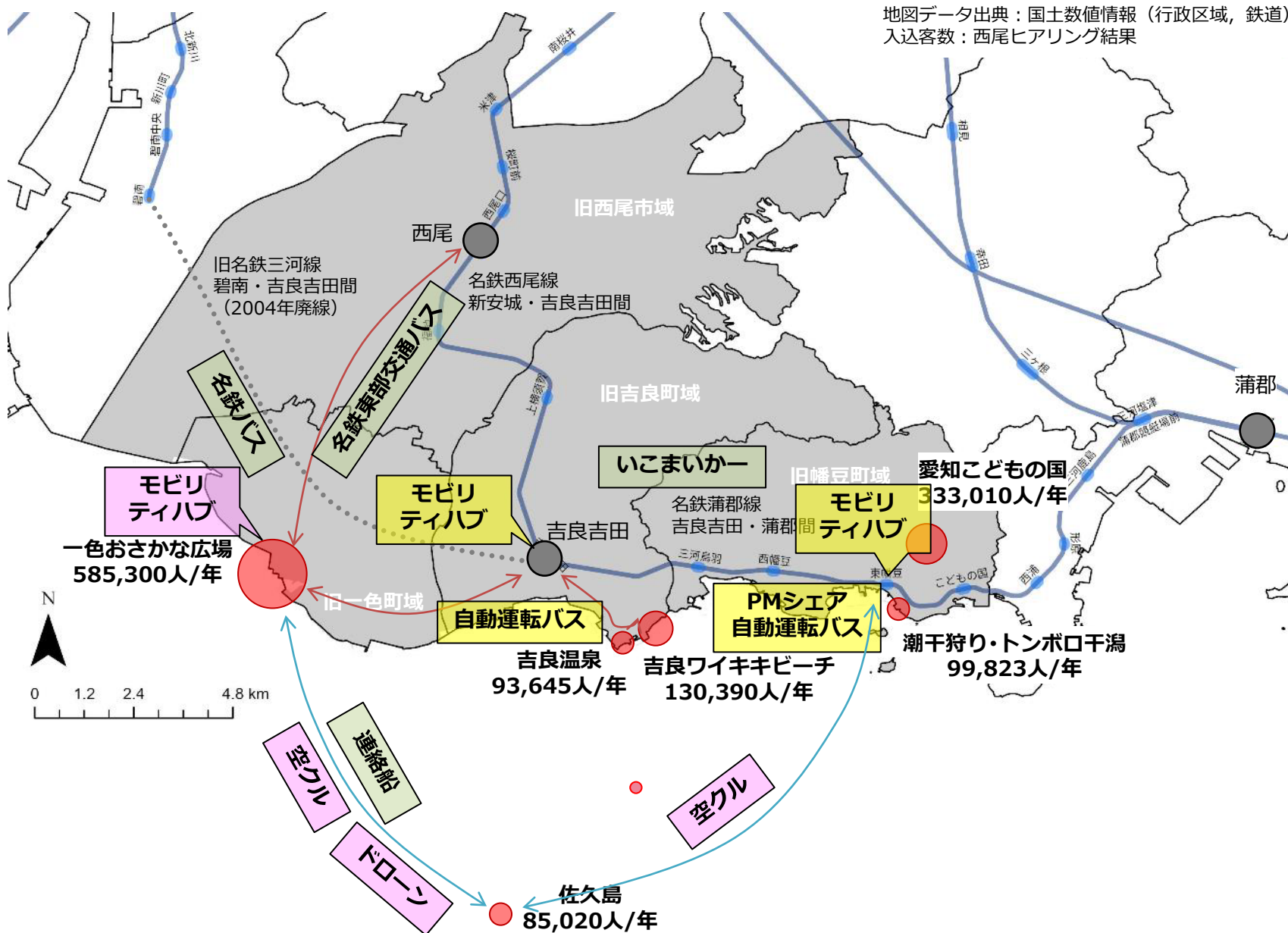
西尾市 一色・吉良・幡豆海岸



NAGOYA UNIVERSITY

- 大都市圏郊外部にある，**海岸沿いの居住地・観光地**
- 存続が危ぶまれる**名鉄線西尾・蒲郡線**と脆弱な二次交通による**公共交通の回遊性に課題**
- 地形的な制約等により**道路環境も厳しいなか**，**観光客の自家用車が狭隘な道路へ侵入**





スマートディストリクト向け 自動運転車のプロトタイプ開発と 自動運転車の社会システム化



NAGOYA UNIVERSITY

テーマ12「リ・デザインに資する車両、インフラ等の要件抽出」の一環として

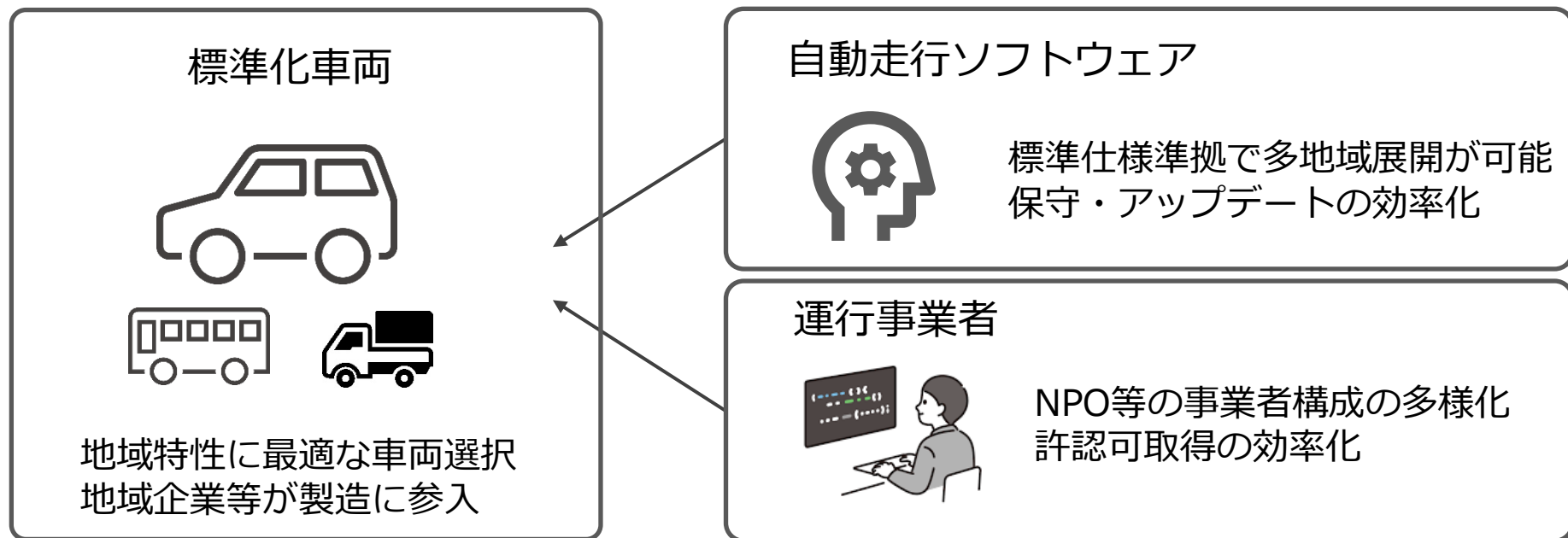
背景

- ❑ 2次交通網の縮退により1次交通への接続性を持続可能にする移動手段構築が急務
- ❑ 既存の自動運転による移動サービスの多くは、車両・走行システム・運行事業者が一体であることから、カスタマイズ性が低く地域特性に最適な設計が困難
- ❑ 高蔵寺NTにおける先行事例では車両を行政が貸与し、ボランティア組織による運行を行うことで運営コストを極めて低く抑えることに成功

取組

● 自動運転車の制御仕様および性能の標準化

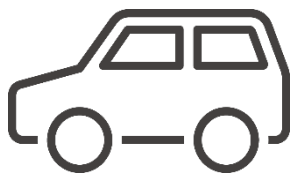
制御仕様（加減速・操舵・安全機能等）を標準化することで、自動運転車を社会インフラの1つと位置付けることができる



テーマ12「リ・デザインに資する車両、インフラ等の要件抽出」の一環として

● 標準型自動運転車両の開発と評価

標準化制御仕様に基づくプロトタイプ車両を開発し複数の異なる自動運転ソフトウェアによる走行試験を行うなどの性能評価を実施（テストコース・高蔵寺NT）



市街地オンデマンド用モビリティ
(定員4名)



施設内・観光地向け
パーソナルモビリティ

● 春日井市高蔵寺NTでのラストマイル自動運転サービスの高度化

高蔵寺NTでのレベル2自動運転による移動サービスの高度化を図り運転者の負担を軽減

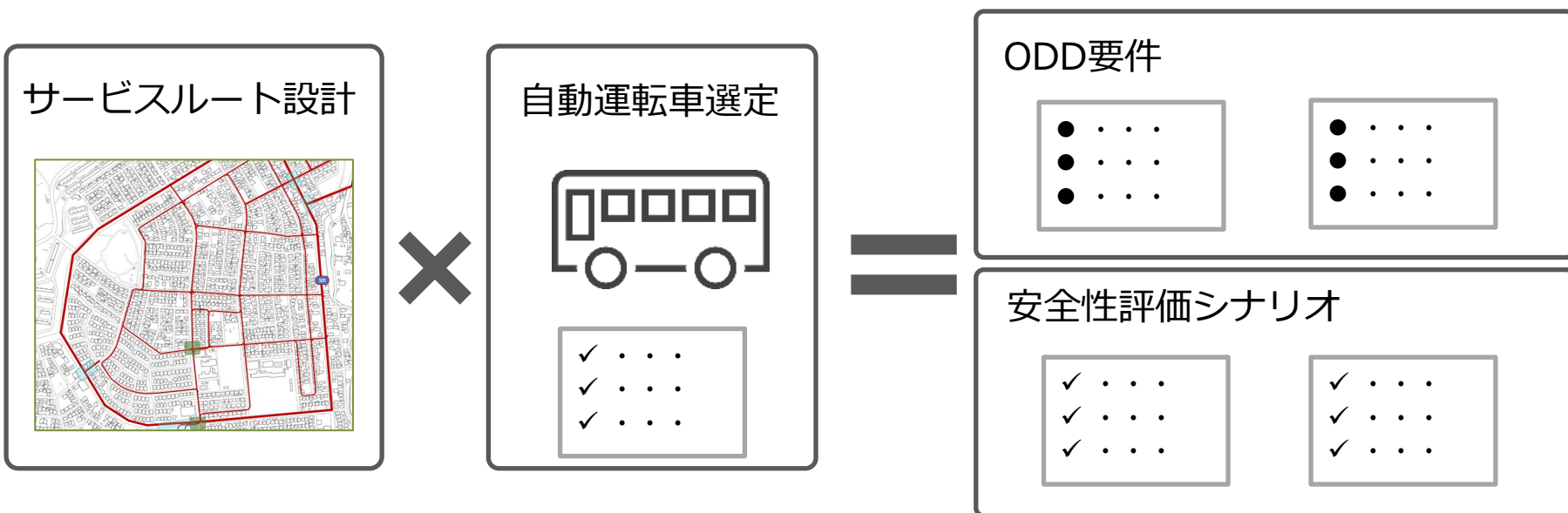
一般市街地での無人走行を目指すのではなく

- ・ 加減速や操舵等の基本操作を自動化
- ・ 乗降時や見通しの悪い交差点等の安全確認判断を乗務員が実施
(特定の運転判断に人間の能力を組み込む・課題13での取り組み)

テーマ13「自動走行の社会システム化」の一環として

- 背景**
- 2次・3次交通に課題をもつ地域ではオンデマンド型のサービスが適しているがレベル4以上の自動運転車サービスを都市部以外で展開をすることは困難
 - レベル4自動運転の認可は閉鎖環境や定路線型のサービスが中心であり，オンデマンド型の交通に対する認可には膨大な検証作業が必要だと予想される

- 取組**
- **ODD（運行設計領域）要件の設定方法の構築**
 - ・ 高蔵寺NTにおける移動サービスをモデル・ディストリクトとして、自動運転サービスのODD設定のシステム化を行う
 - ・ サービスと車両の組み合わせからODD要件と安全性評価を自動設定



移動サービスのLOS評価ツール 都市機能へのアクセシビリティ

- 背景**
- 公共交通等**運行データの規格統一**が進む（GTFS・NeTEx・GOFS・GBFSほか）
 - 一方，移動環境診断・施策効果評価への活用には余地
 - オンデマンド交通を中心に，**定時・定路線以外の運行形態**はますます多様化・拡大
 - 実務的には空間的なカバー圏域での評価が依然として中心的
 - 派生需要の交通として，**都市機能へのアクセス**が評価指標となる必要性
 - 例：本数が少なくても着実に生活を支えているサービスの存在も正当に評価
 - 学術的蓄積もあるが，研究開発＋実務との接続向上（計算負荷等）の必要性

