

# 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期 自動運転(システムとサービスの拡張)

地方部における自動運転サービスの社会実装の実現並びに  
その恒久的実施に係る調査研究

## 中間報告

一般財団法人道路新産業開発機構  
株式会社オリエンタルコンサルタンツ  
日本工営株式会社  
パシフィックコンサルタンツ株式会社  
復建調査設計株式会社

# (1) 研究開発または調査の目標

背

成長戦略2020

モビリティ分野では6つのKPI（成果目標）が掲げられており、地方部においては、「KPI:2030年までに、地域限定型の無人自動運転移動サービスが全国100か所以上で展開」

景

官民ITS構想  
ロードマップ2020

「〈2020年に実現する自動運転像 - 実証実験の枠組みを利用した自動運転移動サービス〉」「サービスの全国展開を進め、2025年目途に全国の各地域で高齢者等が自由に移動できる社会を実現することを目指す。」

目的

本研究の  
目的

「社会実装実証」5箇所では社会実装のサポート  
「長期実証」1箇所では実用化に近いレベルの長期実証実験を実施  
得られた検証結果をもとに、自動運転移動サービスの  
**「社会実装のための導入マニュアル」を更新し、とりまとめる**

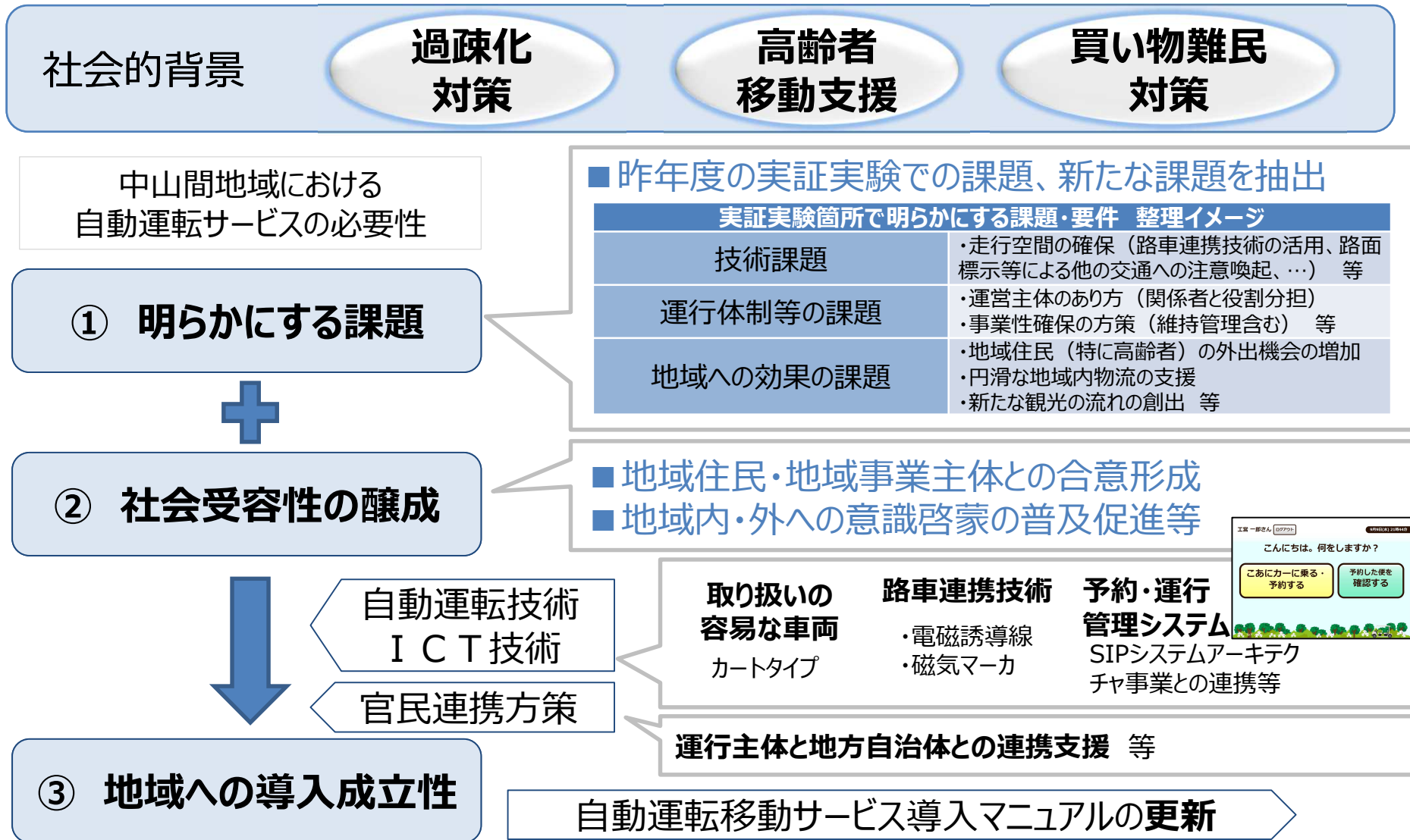
実施目標

実施目標

**持続的なサービスモデルの確立、普及促進**を行う

# (2) 研究開発または調査の内容・方法

## 1) 研究全体構成



## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 2) 自動運転移動サービス導入マニュアルの策定

① 当該実証実験で明らかにする「地域課題に応じたサービス」「運行体制」等の課題解決方策をもとに、**地方部において持続可能な自動運転移動サービス導入に資するマニュアル**を更新

▶ 地方導入マニュアルは横展開に向けた実用性を考慮し、導入検討のステップに即した構成

#### 1. 課題把握

- ・現状把握
- ・ニーズ把握

#### 2. サービス概要検討

- ・サービスメニュー検討(内容、ルートとダイヤ)
- ・需要予測

#### 3. 体制構築

- ・地元説明、ワークショップ開催
- ・協議会立ち上げ、役割分担の明確化

#### 4. 車両・インフラの検討

- ・車両の検討
- ・ルート詳細の検討

#### 5. サービス詳細検討

- ・運行体制の検討(管理者、ドライバー)
- ・運行管理システムの検討
- ・料金、収入源、支出の検討
- ・事業継続性、各種連携の検討

#### 6. 実験準備・各種手続き

- ・走行空間の確保
- ・運行管理システムの準備
- ・車両、インフラ:補助金の申請
- ・自家用有償制度への登録、保険、車両手続き、講習等

#### 7. 社会受容性の検討

- ・地元説明
- ・利用促進策の検討

**社会実験・社会実装**

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 3-1) 社会実装実証のポイント

#### ① 社会実装に向けた維持管理の具体化

課題：自動運転に対応した道路インフラと車両の維持管理に関する知見がない

⇒社会実装を見据え、維持管理方法を経年的（整備段階・平常時・不具合発生時）に整理し、SIP事業間等での情報連携による知見の蓄積・共有を図る

⇒自治体や運営主体にとっても分かり易いマニュアル、Q&A等でとりまとめるとともに、各段階における道路管理者およびサービス提供主体等の役割分担を明確化する

#### ② 地域におけるサービス認知度向上・需要の掘り起こし

課題：自動運転サービス導入地域外からの利用者が多く、地域に根付かない

⇒自治体の悩み、地域住民の声等をしっかり把握し、真に移動サービスを必要としている人の元へサービスを届ける（ルート・ダイヤ・運行方法等）

⇒コミュニティバス、移動販売車等との連携、町内イベント等と密接に連携したダイヤグラム構築による、地域に不可欠な生活サービスとして実装する

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 3-1) 社会実装実証のポイント

#### ③教育関係機関等と連携した多様な世代へのサービスの浸透

課題：自動運転技術・サービスへの理解度が低く、スムーズな運行ができない

⇒社会受容性に関するSIP自動運転の他の施策関係者と連携を図り、効果の定量化や情報共有による社会受容性の向上を図る

⇒地域の教育関係機関（小学校等）において自動運転サービスの特徴・必要性等の教育を行い、子どもを通して家庭内・地域内へ意識の浸透化を図る

#### ④横展開に向けたサービス導入マニュアル更新

⇒①、②、③を踏まえ、マニュアルの整備・更新、問い合わせ窓口を設置する

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 3-2) 長期実験のポイント

#### ① 運行ルートへの自由度拡大に向けた新たな技術の導入

⇒地域の道路環境や費用対効果を考慮し、電磁誘導線を使用しない車両の導入を行い、技術面・運用面での検証を実地で実施する

#### ② 将来の運営体制を想定した実験実施

⇒自治体やNPO法人など将来の想定運行主体と共に運行計画を立案する

#### ③ 運行管理システムを実証

⇒利用ニーズに応じた「定時運行」と「オンデマンド運行」を検証する

⇒「運行管理センター」を設置し、走行状況や車内状況をモニタリングする

#### ④ 費用を徴収してサービスを提供

⇒自家用有償運送等、地域で導入可能な制度を活用し、運賃を徴収する

⇒日常的な利用を促すため1ヶ月～2ヶ月程度の実験を実施し、事業の継続可能性を検証する

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 3-3) 実証箇所

- 以下に示す箇所を対象として、社会実装実証／長期実験を実施





## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### 3-3) 実証箇所

実験箇所	長期実験／社会実装実証の特徴	担い手
①かみこあに	<ul style="list-style-type: none"><li>・地元NPO、道の駅による運営体制と<b>地元企業による体制構築</b></li><li>・<b>インフラ設備の自治体等への移管</b>に際する諸手続きの支援</li><li>・<b>四季毎のサービス提供</b>による利用者確保等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ NPO上小阿仁村移送サービス協会</li></ul>
②奥永源寺 溪流の里	<ul style="list-style-type: none"><li>・地域住民・観光客・貨物輸送等のニーズに対応した<b>運行形態の検討</b></li><li>・地域内の様々な関係者を巻き込んだ<b>運営体制の構築</b></li><li>・適切な運行設定による<b>採算性向上施策の検討</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 新たな運営組織の立ち上げ(予定)</li></ul>
③赤来高原	<ul style="list-style-type: none"><li>・既存組織と地元ボランティアによる持続可能な<b>運営体制の構築</b></li><li>・<b>安定的な収入確保</b>と住民が利用しやすいサービスの検討</li><li>・多様な移動需要に対応する<b>サービスモデルの検証</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 飯南町</li><li>・ 飯南町観光協会</li></ul>
④みやま	<ul style="list-style-type: none"><li>・サービス拠点への送迎サービスと<b>高齢者見守りサービス</b></li><li>・買い物困難者やコロナ禍の<b>買い物支援のための宅配サービス</b></li><li>・バイオマスセンターの発電を活用した<b>エネルギーマネジメントシステムの検討</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・みやま市</li></ul>
⑤芦北でこぽん	<ul style="list-style-type: none"><li>・<b>被災状況を踏まえた区間やニーズの見直し</b></li><li>・料金收受方法や運行状況把握等、社会実装に向けた<b>運用方法の確立</b></li><li>・<b>事業持続性、収支バランス</b>に寄与する仕組みの検討</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 芦北観光タクシー</li><li>・ トシヒロ</li></ul>
⑥たかはた	<ul style="list-style-type: none"><li>・高齢者の日常の外出を支援する<b>移動手段確保</b></li><li>・観光・経済振興を図る<b>既存交通と連携した移動サービス</b>の展開</li><li>・地域産業・経済振興に向けた<b>移動とサービス連携の仕組み構築</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 新たな運営組織の立ち上げ(予定)</li></ul>

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

### ● 社会実装検証の要件定義 (1/2)

#### 1. 自動運転サービスの恒久化において必要とされる項目

検証項目	具体の検証内容	箇所
(1)公共交通や他車両との連携等、利用者ニーズを踏まえたルート・ダイヤ・乗り継ぎ方法等の設定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 村内二次交通の体系見直しによる村の公共交通全体の環境改善</li> <li>2. 基幹交通（コミバス）との役割分担を見据えた乗り継ぎ支援</li> <li>3. ショートカットルートを増設し、利便性・利用促進向上を検討</li> <li>4. コミバスと連携した移動サービス、被災エリアの移動支援</li> <li>5. 既存のJR等との連携、既往デマンド交通の需要分散</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. かみこあに</li> <li>2. 奥永源寺</li> <li>3. 赤来高原</li> <li>4. 芦北でこぼん</li> <li>5. たかはた</li> </ol>
(2)多角的な料金収受方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 月額料金・小人料金の設定、少量貨物輸送の実施等による広報収入等の収益の多角化の可能性検証</li> <li>2. 適切な運賃制度設定や貨物輸送による収入等を通じた収益向上</li> <li>3. キャッシュレスサービス、地域通貨との連携の導入検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. かみこあに</li> <li>2. 奥永源寺</li> <li>3. みやま市</li> </ol>
(3)運行状況把握・予約等の運用体制や運行管理システムの安定な運用の検討とシステムの検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アーキテクチャ事業と連携した予約方法、運行方法の簡素化と運用マニュアルの確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全箇所</li> </ul>
(4)継続可能な事業性の検討	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将来の運行主体と共に運行計画、自家用有償等制度の活用検討</li> <li>2. 季節等を考慮した隔日運行や予約制等による運営コストの削減</li> <li>3. 観光需要が見込まれる休日を中心に、週4日程度での運行</li> <li>4. ショートカットルートを増設し、利便性・利用促進</li> <li>5. ルート沿線上の住民への商品宅配サービス</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全箇所</li> <li>2. かみこあに</li> <li>3. 奥永源寺</li> <li>4. 赤来高原</li> <li>5. みやま市</li> </ol>
(5)各種法令への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 誘導線、車両のメンテナンスのマニュアルの構築、および地元企業等への教育研修の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• かみこあに</li> </ul>

## (2) 研究開発または調査の内容・方法

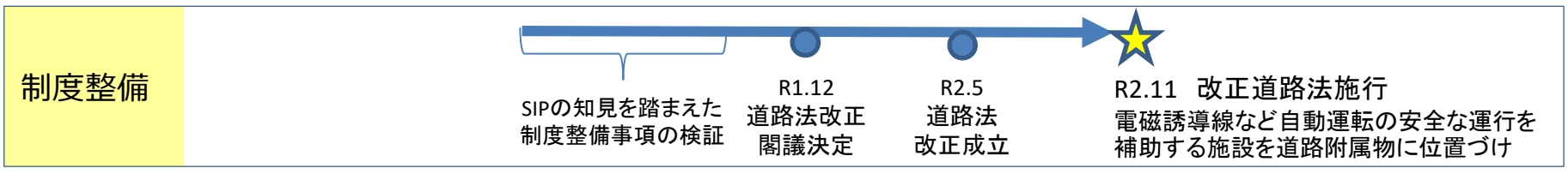
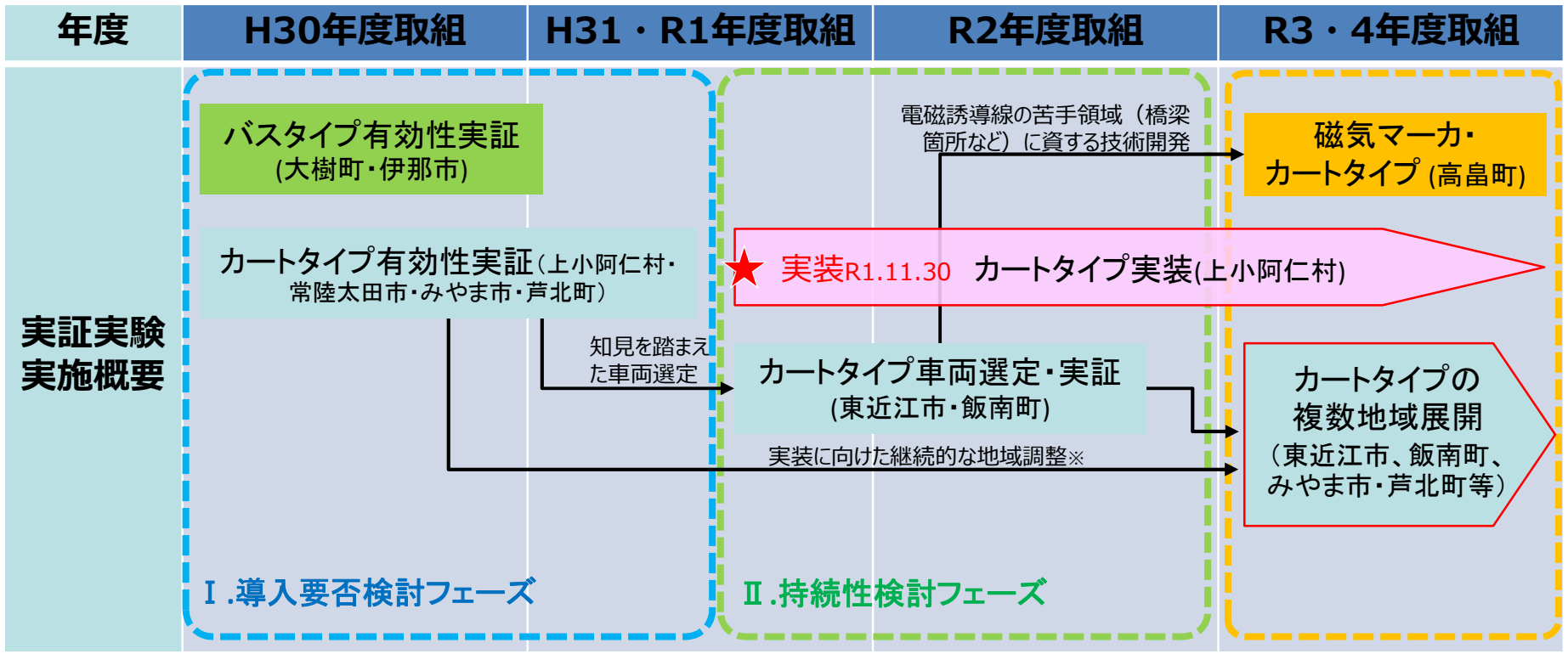
### ● 社会実装検証の要件定義 (2/2)

#### 2. 自動運転車の走行空間確保に関する項目

検証項目	具体の検証内容	箇所
(1)路車連携技術等による走行空間の確保方策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農道区間における恒久的な専用空間確保(無人化による運用検討等)</li> <li>2. 磁気マーカ制御等、車両及び基盤の課題確認と解決策の検討</li> <li>3. 国道との速度差を考慮した分離構造、出入口部遮断器の設置検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. かみこあに</li> <li>2. たかはた</li> <li>3. 赤来高原</li> </ol>
(2)自律式では走行困難な区間での交通安全の確保方策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 路面標示、看板、路車協調による車両接近表示板の設置</li> <li>2. 歩行者・自転車との分離構造・専用空間化を検討</li> <li>3. 擦れ違い、追い越し対応用の待避所の設置検討</li> <li>4. 一般車のバイパスへの迂回誘導、速度抑制対策の設置検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全箇所</li> <li>2. 芦北でこぼん</li> <li>3. 芦北でこぼん</li> <li>4. みやま市</li> </ol>
(3)実装に向けた車と路の適切な役割分担のあり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上記(2)の実施結果を踏まえ、道路環境、沿道環境等を考慮したあり方をとりまとめ予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全箇所</li> </ul>
(4)周囲の交通との調和を図るために効果的なコミュニケーション方法(HMI)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育関係機関等と連携した多様な世代へのサービスの浸透（子どもへの教育プログラムを通じた多世代への自動運転サービスに対する理解醸成・意識の浸透化）</li> <li>2. SIP自動運転(HMIチーム)との連携等による車両からの注意喚起等に関する情報提供（音や光）の実施検討</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全箇所</li> <li>2. 全箇所</li> </ol>
(5)走行環境の評価	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地域特性を踏まえ、季節、気候等に応じた運行可能条件等の検討</li> <li>2. 誘導線、RFID等の敷設が舗装に与える影響に関する調査</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全箇所</li> <li>2. 全箇所（かみこあにを中心）</li> </ol>

# ①取組概要と成果 <これまでの取組と今後に向けて>

- SIP第2期プロジェクトとして、H30年度より地方部における自動運転サービスの社会実装可能なシステムの構築に着手(システム構築に向けた検討の段階を踏まえ、Ⅰ～Ⅲ期に分類し整理)
- 各地域の実証による成果・課題検証を経て、全国展開しうる自動運転サービスのシステム開発を推進



※新型コロナウイルス感染症や度重なる災害等を踏まえた地域調整

# ①取組概要と成果 <全国展開しうる自動運転サービス実現へ向けて>

○これまでの実証実験成果(知見)を踏まえ、SIP終了後を見据え持続的運営に向けた仕組みの構築を目指す。

赤文字：R2・R3業務にて実施予定  
 緑文字：SIPの知見を活用

## SIPの枠組みの活用

## 2023年以降の取組



車両	運行	環境整備
公募による募集、選定		
実験協議会運営(計画→地元承認→実験：手続き実施)		
利用動向・技術動向の把握	・需要予測 ・地域ニーズ把握	
車両選定	・サービスメニュー ・社会受容性 ・事業継続性 ボランティア活用 料金体系 等	・走行空間確保(専用、混在) ・必要インフラ検討
マーカータイプ 車両開発		インフラ整備・検証
マッチングファンドの活用		
サービス実装(地域手続き、公共交通計画への位置付け等)		
車両調達	自家用有償制度	インフラ移管
ラストワンマイル(他モード連携)	事業者連携	マーカータイプ インフラ導入
持続的運営システム構築		
・メンテナンス方法 ・アフターサービス方法	・他業態と連携 ・兼業化 ・クラウド・ファウンディング活用	道路管理:事業者 ・維持管理 ・危機管理

車両	運行	環境整備
全国展開		
→ 横連携の枠組み		
協議会等体制(計画→地元承認→実験：手続き実施)		
・内閣府未来社会実装事業(体制等) ⇒内閣府事業+道路局事業 ・その他：補助(支援)事業		
地方創生推進交付金(実験時)		道路事業で整備(交付金等活用)
車両リース	実験実施	
・その他：補助(支援)事業		
マッチングファンドガイド		
サービス実装・持続的運営システム		
・購入補助(1/3補助等) ・メンテナンス+アフターサービス(車両メーカーと要調整)	運用ノウハウ展開+経費サポート(補助・支援)	【道路】道路事業によるインフラ整備・維持管理
・安全性評価	・フォローアップ	【空間(拠点)】道の駅等施設利活用補助
・自動運転サービス対象保険		

# ①取組概要と成果 <車両関係>

	車両	
	バスタイプ	カートタイプ
立ち上げ・計画策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>○既存バス公共交通代替可能性検証(比較的速度が高く、長距離、幹線道路で走行可能)</li> <li>→<b>安定的な運行は達成</b></li> <li>→一方で、通常の公共交通代替する速度の確保は困難</li> <li>→<b>システム経費が課題</b></li> <li>※SIP第2期の期間中の実装は困難な見通し⇒<b>カートタイプの実装システムの開発中心へ</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○安全、安心、信頼感、快適性を確保した交通手段としての<b>車両の地域の受容性の検証</b></li> <li>○物資輸送手段としての非牽引車両(トレーラ)の<b>有効性検証</b></li> <li>→積雪時、勾配区間、狭幅員の区間で<b>安定的に走行可能</b>であることを確認(車両、トレーラ)</li> <li>→冬期、夏期の<b>快適性に係る課題</b>あり(オープンで低速な車両への受容性は確認)</li> <li>→<b>実運用の実現性の検証が必要</b></li> </ul>
実証実験・実装準備	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「かみこあに」における<b>実運用による検証推進</b></li> <li>○I期期間で確認された特性を踏まえた、<b>カート車両選定検証</b>(カートによる新たな地域展開(奥永源寺、赤来高原))</li> <li>○自家用有償運送(<b>ボランティアドライバー</b>)の<b>運用検証</b></li> <li>→「かみこあに」での自家用有償運送による<b>通年運行を通じた実運用の実現性確認</b>(車両の運用)</li> <li>→<b>地域における運用可能なシステム</b>であることを確認(冬期の快適性への工夫等も実施)</li> <li>→<b>持続的な運用、長期的な運用の検証が必要</b></li> <li>→<b>電磁誘導線の技術的課題への対応が必要</b>(設置困難箇所等)</li> </ul>
継続	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center;"> <p>凡例 目標/成果 課題</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<b>長期運用</b>に資するメンテナンスやイレギュラーな事象への対応、アフターフォローや関連企業等との連携による効率化等の検証</li> <li>○乗客の安心感確保に向けた改修や地域の利用ニーズに応じた活用方法等の検証</li> <li>○電磁誘導線の課題解消(<b>磁気マーカ・カートタイプ</b>)の<b>検証</b></li> </ul>

# ①取組概要と成果 <運行・サービス関係>

## 運行、サービス

### 立ち上げ ・ 計画策定

- 多様な施策を多地域で展開し、全国の横展開に資する選択肢を検証
  - ・公共交通代替(大樹町等)
  - ・新たな路線展開(自家用有償運送:かみこあになど)
  - ・停留所などの拠点的運用(乗り継ぎサービス:常陸太田など)
  - 地域の利用意向の高さ、安心/安全意識など確認、実運用の適用性検証が必要
- 貨客混載実証(バス(大樹町等)、カート(みやま等))
  - 地域における有効性の高さを確認、一方で、持続的サービス実証が必要
- 決済/予約システム運用(QRコード、デマンド運行等)、多様なサービス運用(ドローン輸送等)実施
  - 有効性の高さやデータ活用への期待も運用経費と効果の検証、多様なサービス連携の効果検証が必要

### 実証 実験 ・ 実装 準備

- 「かみこあに」における全国初の移動サービス本格導入
  - ・年間を通じた実運用の実現性を確認(NPOによる自家用有償運送サービス)
  - ・ルート設定、運行ダイヤ設定等年間の運用を通じた改善を実現
    - 持続的な実施に向けた採算性向上等の検証が必要
- 地域特性に応じたサービス検証(特に料金設定)
- 他のSIPプログラムと連携したシステム開発
  - ・多様な料金設定によるサービスの適用性を確認(赤来高原、奥永源寺)
  - ・共通の予約システム、運行管理システム実証
    - 地域特性に応じた料金特性について確認(多頻度利用に向けた料金設定等)
    - 多様な地域の実装を通じた着実な他事業連携、システム活用構築が必要

### 継続

- 地域ボランティア等の協力も得た、持続可能なサービス提供・運営体制を構築(道の駅等と連携した兼業化の推進)
- 他事業等との連携による利用者の多角化、収入手段の多角化、地域の受容性向上の実現

# ①取組概要と成果 <環境整備（インフラ）関係>

## 環境整備（インフラ等）

### インフラ協調システム

### 道路空間

立ち上げ  
・  
計画策定

- 自車位置の特定に課題がある環境における**路車協調システムの有効性検証**
- ・磁気マーカ検証（正着制御等精緻な制御（大樹町）、トンネル区間（伊那市）での運用）
- ・電磁誘導線検証（冬季環境（かみこあに）、狭幅員（常陸太田）での検証）
- 路車協調システムの**有効性を確認、道路法改正**  
→実運用の**適用性検証が必要**

- 他の車両と異なる**自動運転車両が安定して運行しうる道路空間を検証**
- ・待避所整備（速度差課題対応）、路面標示（他の交通参加者への周知）などの効果検証（みやま、デコポン）
- ・専用空間のLv4 走行検証（かみこあに、デコポン）
- 路面標示等による地域の注意喚起への有効性確認（みやま、デコポン）
- **実運用の適用性検証が必要**
- 速度差による乗客の安心感確保への対応が課題（車両と連携した対応が必要）

実証実験  
・  
実装準備

- 「かみこあに」の実装を通じた、**通期のインフラ協調システムの運用検証**
- 日常的なインフラメンテナンス等の実績による知見蓄積
- 平常時のみならず、**異常時や季節変動による経年変化などへの対応が課題**
- 特殊部（橋梁部）におけるインフラ対応の確認
- 地域のインフラ設置手法の工夫による適用策実施

- より条件の整った環境を整備した運用の実施（Lv4運用、速度差課題対応に向けた**専用空間検証**
- 地域の協力による運用の実現性
- 「かみこあに」の専用空間の走行性、受容性を確認
- 一方で、**持続的な実施に係る経費等が課題**
- 全国展開に向け、**SIP第2期の期間の取組としては、混在空間での運用を推進**
- 交通結節点における路面標示等走行性確保検証

継続

- 複数地域実装による、**異常時や季節、地域変動に対応したインフラの維持管理・更新方法の確立**
- 磁気マーカによる**カートタイプ**の走行性の確認

- 地域における安定的な**運行空間の維持、管理、路面標示をはじめとする地域協力の安定運用の検証**



## ②各地の取り組み <導入時における課題：バスタイプ>

地区名	車両		運行、サービス		環境整備(インフラ等)	
	取組・成果	課題	取組・成果	課題	取組・成果	課題
北海道 大樹町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寒冷地における既存バス公共交通代替可能性(比較的速度が高く、長距離)</li> <li>・安全安心な走行可能性検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線通行時の車両速度の不足</li> <li>・システムが高度なため、システム経費が高価*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通代替の受容性検証 →広域バスとの連結による利用意向の高さ、安心・安全の確保等の意識を確認</li> <li>→自家用有償制度運行を試行</li> <li>・決済手段の多様性検証 →地域で作成しやすいQRコードによる乗降管理システム検証を行い、有効性及び利用性の高さを確認</li> <li>・貨客混載の利用可能性検証を行い、地域における有効性・利用意向を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【サービス全般】</li> <li>・実運用に向けた人材の確保(ドライバー、オペレーター)*</li> <li>【決済・予約システム】</li> <li>・システム運用経費と効果の検証が必要</li> <li>【貨客混載】</li> <li>・貨客混載サービスについて、持続的サービス実証が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より精緻な制御必要な箇所での磁気マーク力制御検証 →正着制御の精度を確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実運用への適用性検証が必要</li> </ul>
長野県 伊那市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山間部における既存バス公共交通代替可能性(比較的速度が高く、長距離)</li> <li>・安全安心な走行可能性検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(導入時・運用時とも)※市場性の高まりによる低廉化が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通代替の受容性検証 →コミュニティバスとの連結など利用意向の高さ、安心・安全の確保等の意識を確認</li> <li>・決済手段の多様性検証 →既存システムに近いICカードによる乗降管理システム検証を行い、有効性及び利用性の高さを確認</li> <li>・バス貨客混載及びドローン配送の利用可能性検証を行い、地域における有効性を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【サービス全般】</li> <li>・実運用に向けた人材の確保(ドライバー、オペレーター)*</li> <li>【決済・予約システム】</li> <li>・システム運用経費と効果の検証が必要</li> <li>【貨客混載】</li> <li>・貨客混載サービスについて、持続的サービス実証が必要</li> <li>・ドローン等の多様なサービスとの連携による効果検証が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GPS不感箇所(トンネル内)における磁気マークの補完可能性検証 →トンネル区間におけるGPSと磁気マークの切り替えを円滑に行うために必要な埋設位置の知見を得た</li> </ul>	

バスタイプのニーズは高いものの、上記課題をSIP期間中にクリアできる可能性が低いいため断念

## ②各地の取り組み <導入時における課題：カートタイプ>

地区名	車両		運行、サービス		環境整備(インフラ等)	
	取組・成果	課題	取組・成果	課題	取組・成果	課題
秋田県 上小阿仁村	<ul style="list-style-type: none"> <li>冬期間における車両＋トレラーの安全走行検証を行い、積雪(圧雪)時、勾配区間を含め、走行可能性確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>快適性の課題(寒さ対策)あり</li> <li>実運用時の実現性検証必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両の速度等を踏まえた路線展開 →利用意向の高さ確認 →安心・安全意識等を確認 →自家用有償運送の試行、実現性を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降雪時・積雪時の電磁誘導線による安全走行可能性検証し、路車協調システムの有効性確認</li> <li>Lv4の専用空間検証を行い、専用空間の安全性、地域の協力意向等確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証必要</li> <li>乗客の安心性確保への対応必要</li> </ul>
茨城県 常陸太田市	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両＋トレラーによる狭隘な生活圏道路における安全走行可能性検証</li> <li>通常の車両と異なる開放型の車両(カート)の受容性確認を行い、外出機会の向上に寄与等の高評価を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用時の実現性検証必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市内中心地への路線バスとの連携による乗り継ぎ連携(拠点・停留所での乗換)、運行管理を交通事業者と連携して実施、地元負担の軽減を確認</li> <li>地域全体の自動運転サービスの位置付けの検証</li> <li>タブレット型予約システム検証し、有効性を確認するとともに、仕様策定に向け成果を継承</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証</li> <li>地域全体の交通計画への円滑な位置づけ</li> <li>システム利用率の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両＋トレラーによる狭隘な集落内道路を走行するための電磁誘導線の設置箇所等検証し、路車協調システムの有効性を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証必要</li> </ul>
福岡県 みやま市	<ul style="list-style-type: none"> <li>急勾配箇所における車両＋トレラー走行の検証を行い、安定的に走行可能であることを確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>快適性の課題(暑さ対策)あり</li> <li>実運用時の実現性検証必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デマンド運行に対応した予約システム検証を行い、システムの有効性を確認</li> <li>農作物の出荷支援(カートを活用した貨客混載)を検証し、物資輸送活用の有効性確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証</li> <li>貨客混載による持続的サービス実証が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>混在交通の円滑性確保可能性検証し、待避所(民地借用)による渋滞回避の運用、有効性検証</li> <li>車両デザインを用いたピクトによる走行空間の明示を行い、歩行者、他車の理解度向上確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証必要</li> <li>速度差による乗客の安心感確保への対応必要</li> </ul>
熊本県 芦北町	<ul style="list-style-type: none"> <li>幹線道路＋狭隘な集落内道路における安全走行可能性検証を行い、安定的に走行可能であることを確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>側面がオープンである事への不安感への対応必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗降管理システム(ICカード)を活用し、データの収集・分析、運行ダイヤ・ルート改善検証を実施、システム及び利用性の有効性確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字を用いた路面標示による走行空間の明示を行い、歩行者等の理解しやすい表示を検証</li> <li>鉄道アンダーパス自歩道を活用したLv4走行空間の運用を行い、専用空間の安全性確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用の適用性検証必要</li> <li>乗客の安心性確保への対応必要</li> </ul>

細部の課題はあるが、長期的実運用による持続性検討フェーズへ移行

## ②各地の取り組み <持続的運行に向けた課題>

地区名	車両		運行、サービス		環境整備(インフラ等)	
	取組・成果	課題	取組・成果	課題	取組・成果	課題
秋田県 上小阿仁村  実装 R1.11.30～	<p>「長期運用」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間を通じた<b>日常</b>の維持管理手法構築、検証</li> </ul> <p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>寒冷地配慮事項検証</li> </ul>		<p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間の季節・曜日・時間帯毎の変動を踏まえた利用動向検証</li> <li>実装による<b>地域内ニーズ</b>を踏まえたルートや運行ダイヤなどの柔軟な見直しを実施</li> </ul> <p>「地域主体」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>道の駅の年間イベント</b>等との連携した運営</li> <li><b>通期の地元ボランティアの確保</b>、活用課題検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続的な実施に向けた<b>採算性向上等の検証</b>が必要</li> <li>多様な地域の実装を通じた<b>着実な他事業連携、システム活用構築</b>が必要</li> </ul>	<p>「長期運用」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間を通じた<b>日常</b>のメンテナンス体制構築、検証</li> </ul> <p>「ルート特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lv4に向けた<b>専用空間の確保</b>に係る技術的検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平常時のみならず、<b>異常時や季節変動</b>による経年変化などへの対応</li> </ul>
滋賀県 東近江市	<p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>地域のルート、乗客特性に応じた車両選定</b>(低速モビリティの選定):短期実験から車両変更(バスタイプ⇒カートタイプ)</li> <li>地域住民による車両運行(ドライバー、オペレータ)の可能性検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>持続的な運用、長期的な運用の検証</b>が必要</li> </ul>	<p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イベントや域内(主として日常生活、物資移動)、域外(観光)の顧客特性を踏まえた<b>多様な運行の検討</b>(回数券、一日券等多様な料金)</li> </ul> <p>「地域主体」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通事業者による安全管理対策支援モデルの検討(NPOの安全確保の負担軽減)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な地域の実装を通じた<b>着実な他事業連携、システム活用構築</b>が必要</li> </ul>	<p>「ルート特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>橋梁部のインフラ敷設困難箇所</b>対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>専用空間の持続的な実施</b>に係る経費の確保が課題</li> <li><b>電磁誘導線の技術的課題への対応</b>が必要(設置困難箇所等)</li> </ul>
島根県 飯南町	<p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域のルート、乗客特性に応じた車両選定(低速モビリティの選定):短期実験から車両変更(乗用車タイプ⇒カートタイプ)</li> <li><b>地域住民による車両運行</b>(ドライバー、オペレータ)の事業性検証</li> </ul>		<p>「地域特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サブスクリプションのサービスモデル検証(地域住民による定額・多頻度利用のサービス展開)</li> </ul> <p>「地域主体」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観光協会等の<b>多様な事業</b>(道の駅管理者、果樹園、観光ガイド)と連携した運営体制の検討</li> </ul>		<p>「ルート特性」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>速度差のある走行空間の検証(<b>国道における専用</b>の走行空間、混在空間の空間整備)</li> </ul>	

地域特性に合った課題の解決・運用方法を明確化し、普及展開フェーズへ移行 18

## ②各地の取り組み

## <サービス実装拡大に向けた実施事項>

地区名	各地区の特徴	車両	運行、サービス	環境整備(インフラ等)
秋田県 上小阿仁村	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国最長期間のサービス実装</li> <li>豪雪地帯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>季節変動などによる<b>経年配慮</b>事項検証</li> <li><b>緊急事象</b>対応のマニュアル化</li> <li><b>将来更新</b>計画の策定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>域外のニーズ</b>を踏まえた、観光、視察ツアー等との連携検証</li> <li>システム経費の軽減に向けた方策検証(保険の見直し等)</li> <li>実装を通じた移動販売等道の駅における<b>他の業務との連携(兼業)</b>検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラの<b>効率的な管理</b>モデルの検証(寒暖差対応、地域住民や運行主体と連携した管理等)</li> <li>長期運用による舗装補修に伴うインフラ課題の検証</li> </ul>
滋賀県 東近江市	<ul style="list-style-type: none"> <li>道の駅利用者等域外利用者多(医療機関・コミュニティ施設併設)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>交通事業者連携</b>(タクシー事業者)による車両保守モデル検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道の駅へのラストマイル手段やコミュニティバスとの<b>乗継ぎ手段の事業性</b>検証</li> <li>他のビジネスとの連携(物資輸送等との連携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>狭隘区間</b>における<b>走行課題</b>検証(長期的運用を踏まえた急勾配等道路線形を考慮したルート設定等)</li> </ul>
島根県 飯南町	<ul style="list-style-type: none"> <li>狭いサービス圏域</li> <li>降雪地帯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用<b>ニーズ</b>に応じた<b>車両速度</b>設定等の課題検証(通常速度設定は一つ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同一ルート of 多様な運用形体の検討(低速度による観光利用、同一ルートの多種運用等)</li> <li><b>教育現場(小学校)と連携した受容性向上策</b>の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>降雪時</b>の<b>歩行者等の安全</b>を考慮した走行位置の検証</li> </ul>
福岡県 みやま市	<ul style="list-style-type: none"> <li>他分野連携</li> <li>新たな拠点との連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV車両の特性を踏まえた、<b>電力事業者との連携</b>検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>他分野連携(住民見守サービス等)によるビジネスモデル</b>検証</li> <li>電力事業者との連携による効率的なEV運用の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般車両との<b>速度差</b>を考慮した<b>道路空間</b>(追越し対策、速度抑制対策、路面標示等)の長期運用検討</li> </ul>
熊本県 芦北町	<ul style="list-style-type: none"> <li>域内買い物・通院等連携による活性化</li> <li>混在区間多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>混在区間における<b>車両側の安全/安心対策</b>(車両への安全バー設置等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル鉄道やコミュニティバスと連携した交通手段連携検討</li> <li>交通事業者と地域住民による協業モデルの作成(<b>新たな運営体制の施行</b>)</li> </ul>	
山形県 高島町	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>新たな開発車両、路車連携施設</b>のテストフィールド</li> <li>豪雪地帯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>磁気マーカを活用した車両開発(実道での走行検証)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(磁気マーカシステムの特性を踏まえた検証を予定)</li> <li>※現在車両開発中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>磁気マーカを用いた自動走行に関する路車連携技術の検討</li> </ul>

※地域によっては、新型コロナウイルス感染症や度重なる災害等を踏まえた地域調整の結果、Ⅲ期実施となった事項あり

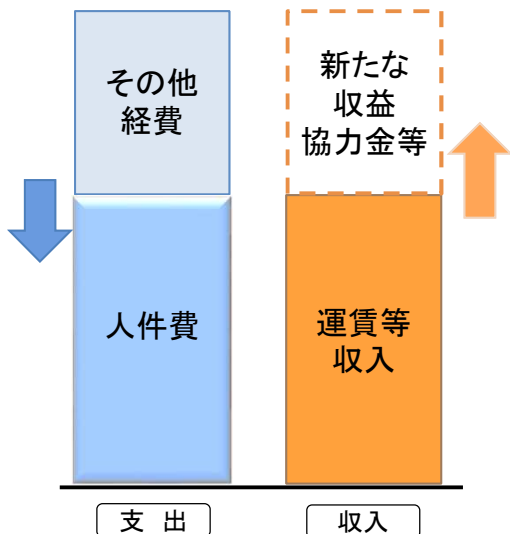
長期運用のノウハウを運用マニュアル化し、普及展開へ

# ③自治体側の経費負担の見込みと受容性 <ランニングコストイメージ>

○SIP期間中に目標とするビジネスモデルの構築を推進

○支出の圧縮(多様な連携/兼業化による縮減)、収入の増加(ポストコロナを念頭とした観光・視察ツアー等や道の駅・民間企業との連携等)に係る取り組みを実装フィールドを活用して検討し、横展開を図る。

## ▼事業収支イメージ



## 道の駅との連携による支出圧縮

スペース提供により道の駅内に無料で受付を設置

⇒受付等の事務を道の駅職員へ移管(兼業化)し、運営に係る人件費削減



道の駅と地元ボランティアでの曜日を限定した運行実施

⇒過年度データを基に利用が見込まれる曜日の運行に絞り、運行コストを圧縮



## 他事業との連携・新サービス展開による収入増加

道の駅買い物客への乗車券進呈。コンビニへの路線開拓により、利便性の向上を目指す  
⇒買い物前後の送迎等、村内利用者の獲得促進



観光DMOとの連携による観光客の誘致、視察ツアーへの対応対応  
⇒村外からの外客誘致



道の駅からの搬送、道の駅への搬送に活用  
⇒荷物輸送の本格化、効果的な料金設定の検討(協力金方式等)



保険会社等、企業の商品開発などへの連携フィールドとして協力金、広告費獲得  
⇒企業連携等の新たな収支改善の確保



# ④冬期間の走行性評価・課題

# <島根県飯南町>

- 冬季の雪道走行において、自動運転車両の安全性を確認。
- 今後は本格運用に向けて、利用環境等運用面での安全対策について、関係者と対応を進める。

### 【企画概要】

項目	内容
実施日時	R3.1.29 (金) ※午前と午後の2回に分けて実施
実施概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ルートを短区間に分けて、それぞれを複数回走行</li> <li>・駐車場内、公道（連担地、りんご園の急勾配）等を走行し、課題を抽出</li> <li>・実施後は、道の駅にて意見交換会を実施</li> <li>・車内と車外の人員が適宜入れ変わり、利用者目線の声も抽出</li> </ul>
車両装備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタッドレスタイヤにチェーンを装着（午前はチェーンを装着、午後はチェーンを外して走行）</li> <li>・座席に電気ホットマットを設置</li> <li>・積雪による防寒対策として、常にビニールを下げた状態で走行</li> </ul>
参加者	飯南町、観光協会、地元交通事業者、自治会長、国土交通省、復建調査設計 (計14名)

▼試走後は意見交換会を実施

▲りんご園ルートの走行状況 (①)

▼赤名保育所周辺の走行状況 (②)

▼連担地内の走行状況 (③)

赤名宿ルート走行

- ・赤名連担地は重点的に複数回走行し、走行状況やルート上の課題等を確認

冬のりんご園ルートも走行

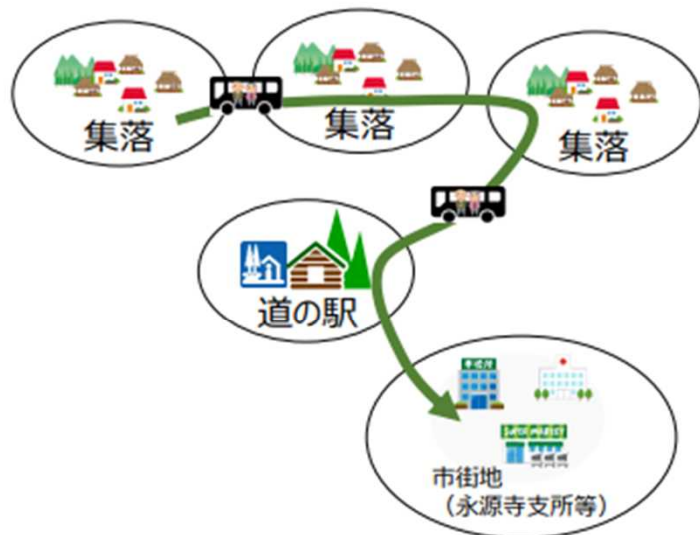
- ・冬季のりんご園への運行は想定していないが、勾配が急な箇所での走行状況の把握の為に走行
- ・勾配が急な坂道でも問題なく走行することを確認

	冬季試走の評価・課題	本格運用に向けた対応策	対応者
①雪道走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雪道での走行に大きな問題は生じなかった</li> <li>・積雪が浅い時には、スタッドレスタイヤで十分走行できることが確認できた</li> <li>・急勾配で緊急の手动介入を想定して、急ブレーキをしても、問題なく走行できた</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雪時に連担地内では、路肩に溜まる雪が走行を妨げる可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連担地内の地元の除雪ルール</li> <li>・手动走行への適切な切り替え</li> <li>・運休の判断基準の検討 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元</li> <li>・運行管理者</li> </ul>
②車両環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニールカーテンだけでは足下から隙間風が入る為、防寒対策が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひざ掛けの貸出や電気ホットマットの設置 等</li> <li>・ビニールカーテンで密閉することができるよう検討する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運行主体</li> <li>・ヤマハ (SIP事業で要望を挙げる)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積雪時の急勾配等では、シートベルト等を着用した方が安心との意見が挙がった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シートベルト等の安全対策の必要性を検討する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマハ (SIP事業で要望を挙げる)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車内の床に雪が入り込む、足下の雪が寒さで凍るなど、足下が滑りやすくなる</li> <li>・冬季は利用者の荷物が多く、スムーズな乗降の為の対策が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ステップや床等の足下のすべり止め対策</li> <li>・傘、厚手の上着、杖等の荷物置き場等の設置の工夫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運行主体</li> <li>・運行主体</li> </ul>
③性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニールカーテンを降ろした際に、サイドミラーの視認性が悪い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニールカーテンを降ろした走行時には、サイドミラーに頼らず、目視確認をする等の運用面でカバーする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運行管理者によるドライバーへの指導</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オールシーズン運行しておらず、自動運転車両及びそのタグ等のインフラに関する性能の知見がまだ十分ではない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両やタグ等の性能に関する説明会の実施や、マニュアルの共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマハ</li> <li>・HIDO(車両マニュアル作成予定)</li> </ul>

⑤既存公共交通との連携

- 道の駅を中心とした自動運転サービスと集落間を結ぶ路線バス(ちょこっとバス)との連携。
- 将来的には、集落間を自動運転サービスが結び、道の駅と市街地の間を路線バス等が接続する地域公共交通網を検討。

現在の公共交通の状況 (ちょこっとバス)



- 地域内の移動手段はちょこっとバスのみ
- 一日4～5便のため、交通弱者は行きたいときに道の駅にも行けない

将来の方向性 (ちょこっとバス+自動運転)



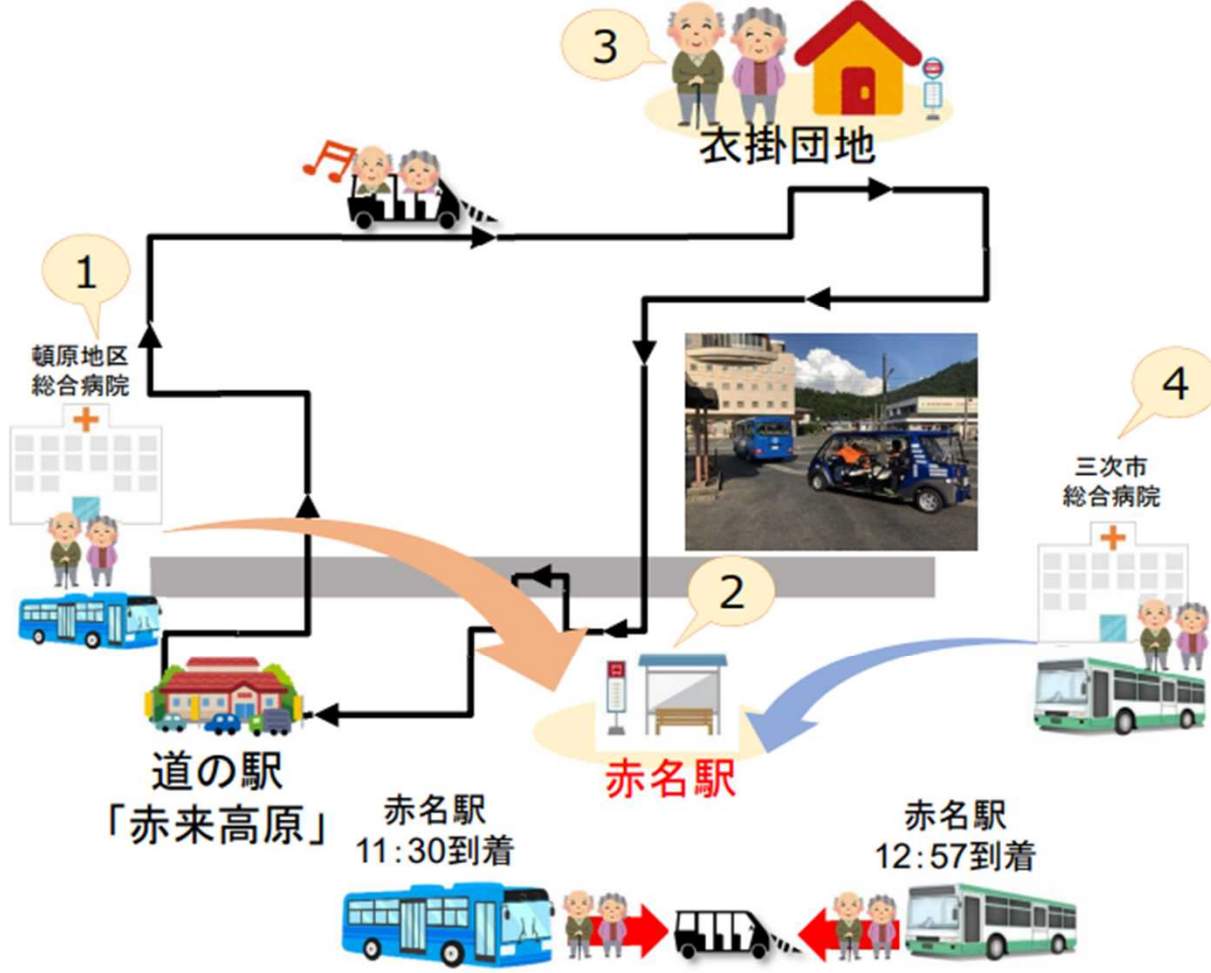
- 道の駅までの移動手段に自動運転車両を活用
- 地域の方でも運用が容易な車両 (カート型車両)
- 地域で運営するので、気軽に道の駅に行ける

# ⑤既存公共交通との連携

# <島根県飯南町>

- 自動運転サービスの走行ルート上にある赤名駅と路線バスが接続。
- 集落内は自動運転車両で移動し、病院等への移動には路線バスを利用して頂くサービスを検討。

路線バスから自動運転に乗り換えて、便利に帰宅



### 行程①

●月▲日 午前  
～路線バスで飯南病院に通院～

①飯南病院

↓

11:30 乗換

11:40

第5便

風を満喫して帰宅

11:58 ③自宅(衣掛け団地)

### 行程②

●月▲日 午前  
～路線バスで三次中央病院に通院～

④三次市の総合病院

↓

乗換

13:05

第6便

風を満喫して帰宅

11:58 ③自宅(衣掛け団地)



# ⑤既存公共交通との連携

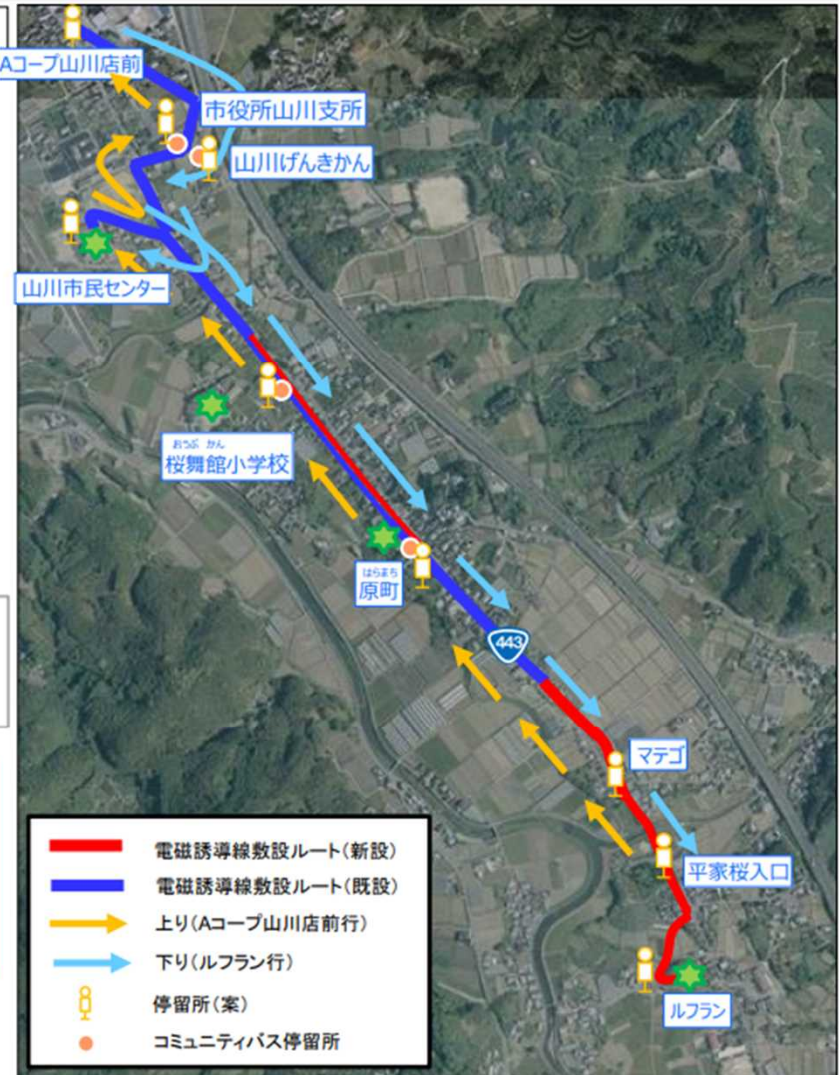
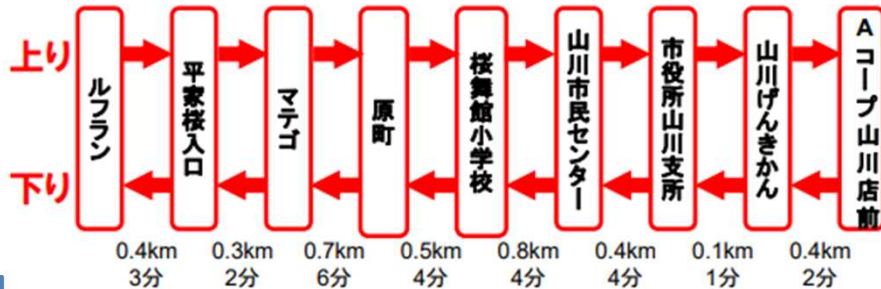
- 自動運転サービスと、走行ルート上にある停留所があるコミュニティバスが連携。
- 6台のコミュニティバスにも車載器システムを搭載し、車両位置管理、乗降管理を実施予定。(システム上での連携)

○停留所は利用者の利用状況を踏まえて7箇所を設置

No.	停留所名	備考
1	ルフラン	新規バス停
2	平家桜入口	既存バス停
3	マテゴ	既存バス停
4	原町	既存バス停
5	桜舞館小学校	既存バス停
6	山川市民センター	既存バス停
7	市役所山川支所	既存バス停
8	山川げんきかん	既存バス停
9	Aコープ山川店前	新規バス停

## 走行ルート

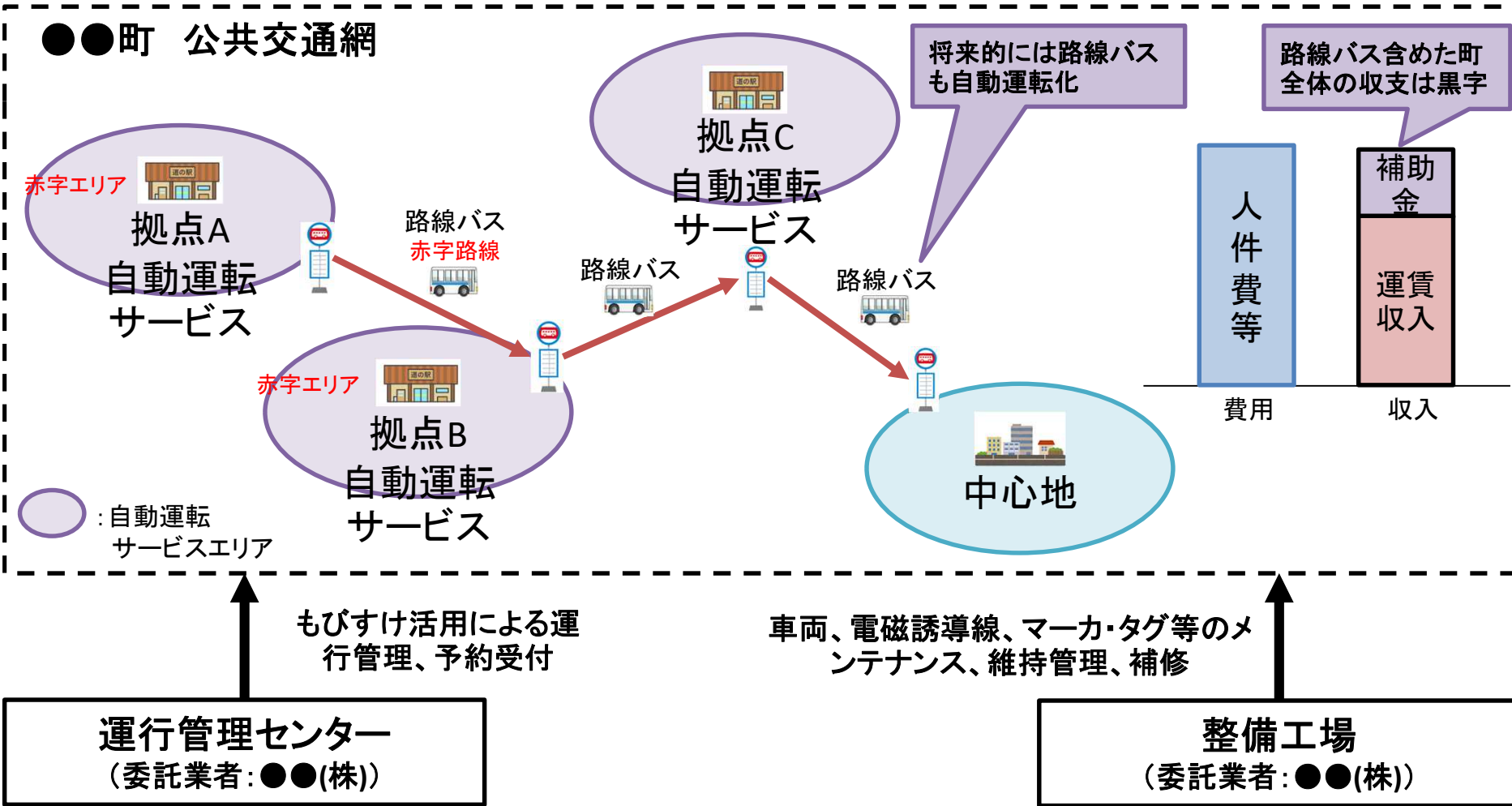
- ◆ルフランからAコープ山川店前との往復運行
- ◆延長：片道約3.6km
- ◆走行時間：片道約26分



# ⑤既存公共交通との連携

## <将来に向けて>

- 将来的な地域公共交通網として、拠点内を自動運転サービスが運行し、拠点間を路線バスが接続することを想定。
- 地域公共交通網全体を運行管理センターや整備工場が維持管理を行うことを想定。



# ⑥横展開への取り組み

# <情報発信等について>

○地域の実装を支援する「ジドサポ」の紹介ブログ・SNSを開設。また、自動運転サービスについて遊びながら学べるすごろく「ジドロク」を公開。さらに、SIP事業の支援を受けて開発した運行管理システム「もびすけ」の紹介・提供を実施

## 自動運転サービス導入支援「ジドサポ」のブログ・SNSの開設

自動運転サービスを一般の方々により身近に感じてもらうために、ブログ・SNS上で自動運転サービスに係る取り組みや各地の取り組みを発信している。

(ブログ: NOTE) 「ジドサポ」紹介、サービス導入検討等について投稿



自動運転サービスで 毎日をもっと楽しく より良い社会を

みなさま、はじめまして。

こちらは、自動運転サービス実装問い合わせ窓口「ジドサポ」の公式noteです。

1. 『ジドサポ』について

『ジドサポ』とは、自動運転サービスを地域へ導入を検討したい自治体・地域団体・交通事業者向けに、情報提供やお問い合わせへの対応等、サポートを行うことを目的とした窓口です。

自動運転サービスへの関心やニーズの高まり等を受け、(一財)道路新産業開発機構(以下、HIDO)が開設しました。

以下の通り、HIDOホームページのトップページ上のリンクからもアクセス可能です。(赤枠内をクリック)



(SNS: FB) 「ジドサポ」紹介、各地の取り組みをシェア

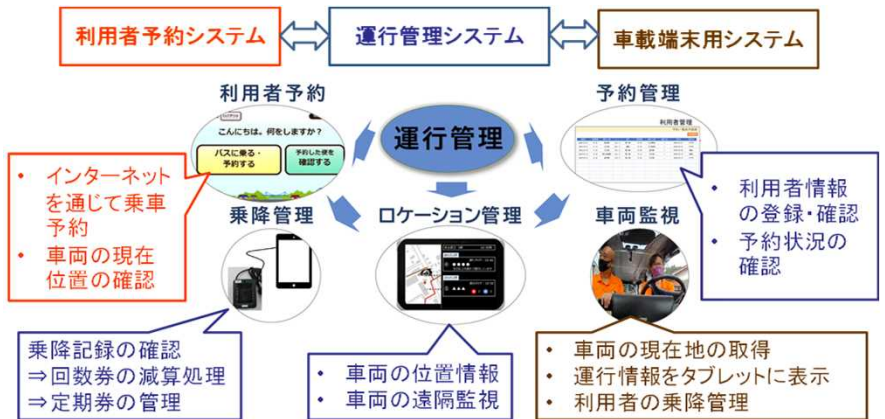


## 自動運転サービスを模したすごろく「ジドロク」の公開

自動運転サービスに乗車できなくても、お子さんと一緒に遊びながら自動運転サービスについて学べるすごろく「ジドロク」をジドサポHP内で公開。



## 運行管理システム「もびすけ」の紹介・提供



- 自動運転サービスへの理解促進プログラムとして、小学校5年生(約50名)を対象に授業を実施。
- 自動運転サービスの必要性や自動運転車両の仕組み等を説明するとともに、実際に自動運転車両を見学し、自動運転についての理解を深めた。

## ■プログラムの内容(45分間)

時間	お話の内容
10:35~10:45	どうして自動運転が必要なの？
10:45~10:55	自動運転のすごいところは？
10:55~11:05	自動運転について分かったかな？
11:05~11:20	自動運転車両を見てみよう

## ■児童の声

運転席に人が乗っていないのにすごい暮らしが便利になると思う



高齢者のために快適で安全に使える車だとわかった

## ■授業の様子



## ■今後の予定

- 保護者向けアンケートを実施予定
- 社会実装開始後、試乗呼びかけ