

新たなモビリティサービスの推進

令和5年7月24日 国土交通省

総合政策局モビリティサービス推進課 下川紗保理

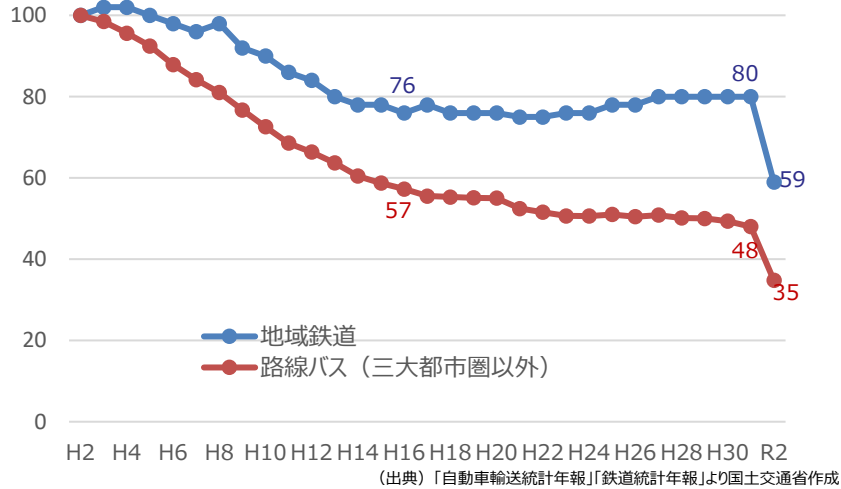
自動車局 技術・環境政策課 古保貴行

1. 「リ・デザイン」に資する新たなモビリティサービスの推進
2. 新たなモビリティサービスの例：
日本版MaaSの進展
3. 新たなモビリティサービスの例：
新型輸送サービスに係る取組み
AIオンデマンド交通等
自動運転

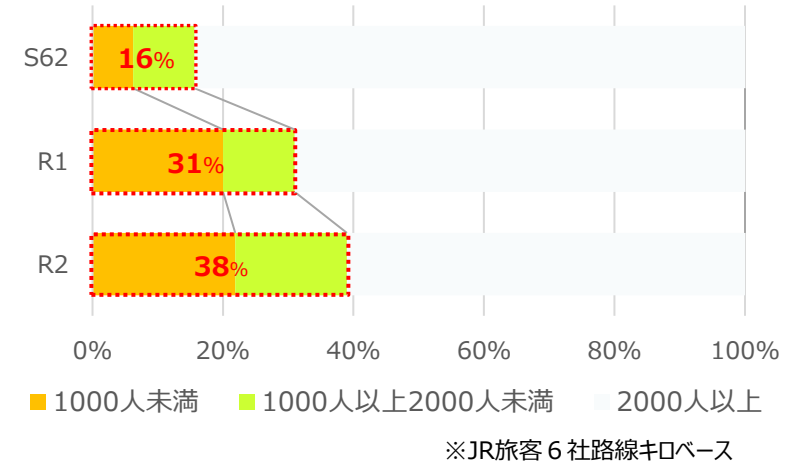
1. 「リ・デザイン」に資する新たなモビリティサービスの推進

地域公共交通の現状

路線バスと地域鉄道の利用者数



輸送密度2,000人未満の鉄道路線の割合



コロナ前後における赤字事業者の割合



路線廃止の状況

- 一般路線バス (平成20年度→平成29年度)
13,249 kmの路線が廃止。
- 鉄軌道 (平成12年度→令和4年度)
1,158 km・45路線が廃止。

- 地域公共交通の需要の減少は、交通事業者の経営努力のみでは避けられないものであるため、自動運転やMaaSなどデジタル技術を実装する「**交通DX**」、車両電動化や再エネ地産地消など「**交通GX**」、①**官民共創**、②**交通事業者間共創**、③**他分野共創**の「**3つの共創**」、すなわち、地域の関係者の**連携と協働**を通じて、**利便性・持続可能性・生産性**を高め、**地域公共交通の「リ・デザイン」**(再構築)を進める。

交通DX

自動運転

地方公共団体が地域づくりの一環として行うバスサービスについて、実証事業を支援



▲茨城県境町の自動運転バスの運行

MaaS

交通事業者等の連携高度化を後押しするデータ連携基盤の具体化・構築・普及を推進



交通GX

交通のコスト削減・地域のCN化

車両電動化と効率的な運行管理・エネルギー管理等の導入を一体的に推進

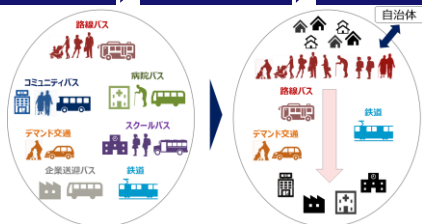


3つの共創

官民の共創

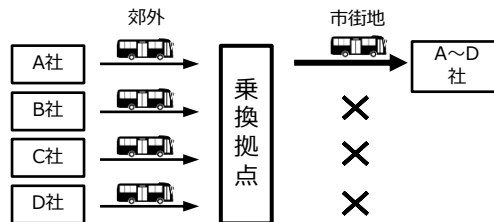
一定のエリアにおいて、地域でサービス水準を決定し、事業者が複数路線を一括して長期間運行

交通手段が重複 ▶ ネットワークの統合 ▶ エリア一括協定運行



交通事業者間の共創

複数の交通事業者が共同経営を行うことにより、垣根を越えたサービスを展開



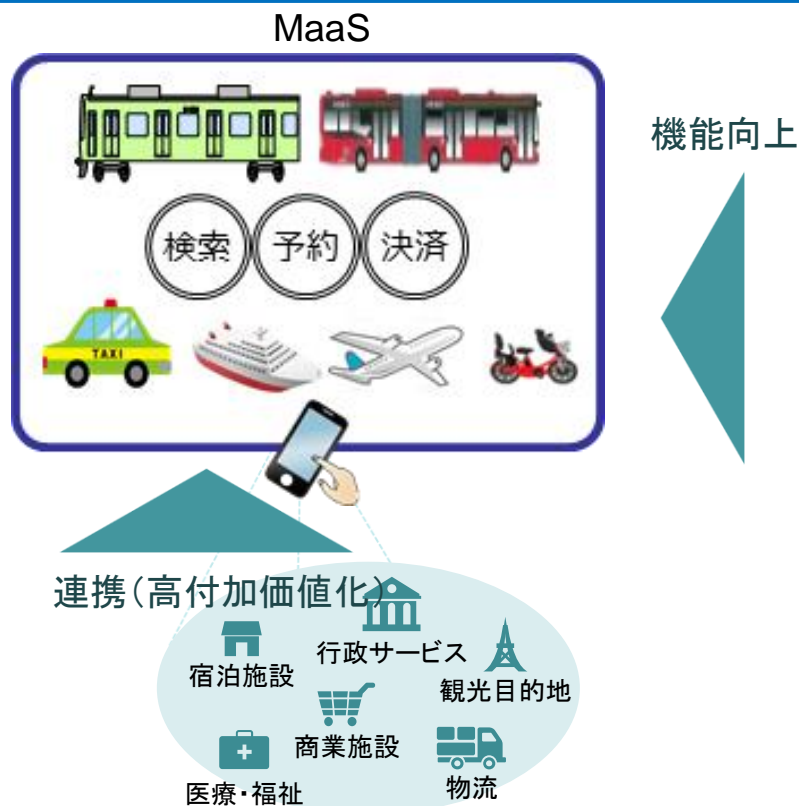
他分野を含めた共創

地域交通と、様々な他分野との垣根を越えた事業連携を実現



- 全国各地で課題解決のためのMaaSの取組みが進展。宿泊や観光、医療、福祉、教育分野等との連携により、移動手段・サービスが高付加価値化。
- 各地域において多様化している移動ニーズにきめ細やかに対応するためには、様々な特性を持つ新型輸送サービスの推進・普及が不可欠。
- 交通分野における移動関連データ等の分析・活用により、交通と一体となったまちづくりやインフラ整備が期待。

新たなモビリティサービス



新型輸送サービス

AIオンデマンド交通



- 都市部の交通空白地域や、多様で不確実な移動ニーズがある観光地での活用が期待

超小型モビリティ



- 狭い路地の多い大都市の密集地域や観光地の移動に適合

グリーン スローモビリティ



- 高齢化が進む地方部や観光地での活用が期待

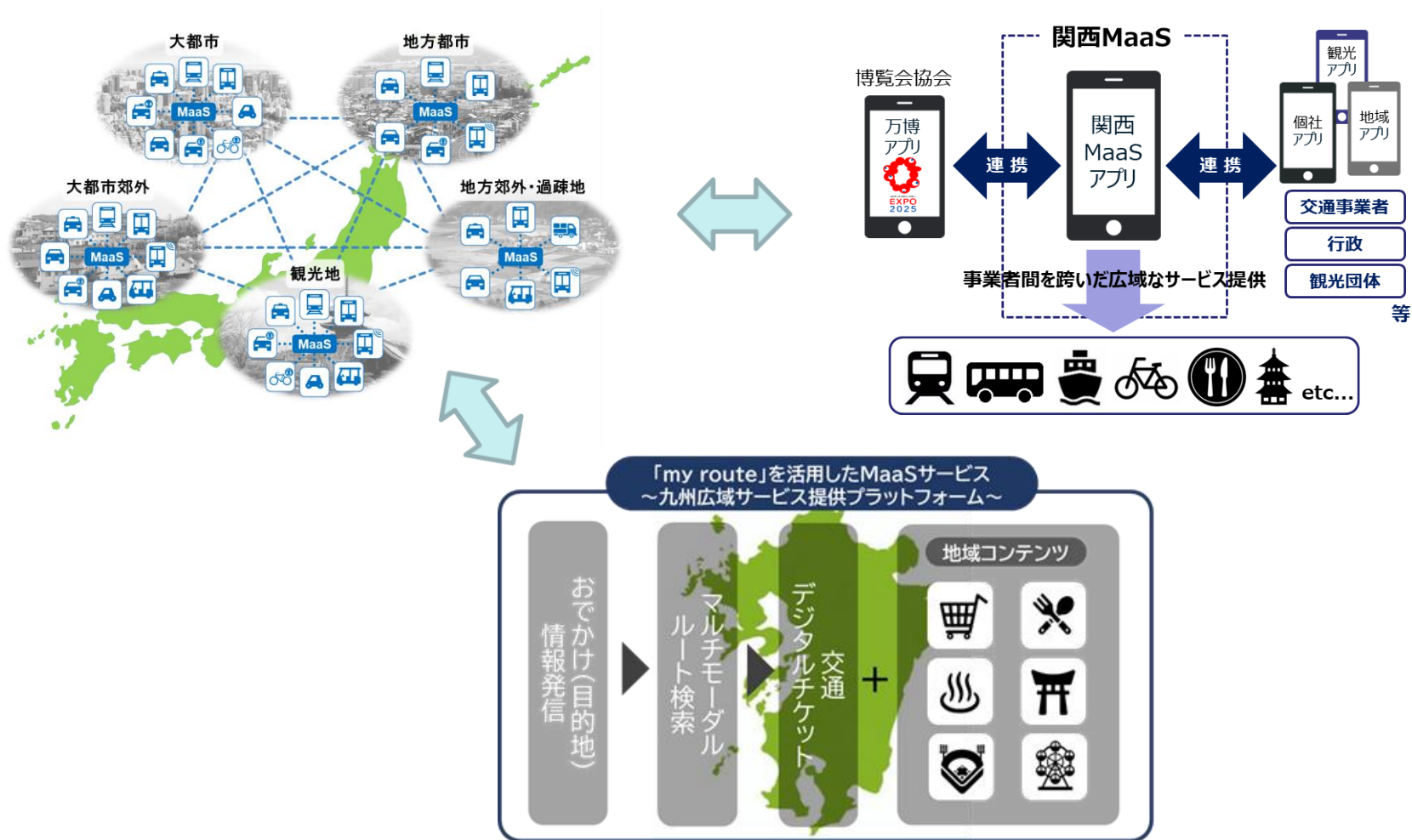
自動運転



- 近年急速に進む運転者不足への対応として、自動運転の活用が期待

2. 新たなモビリティサービスの例： 日本版MaaSの進展

- 都市と地方、高齢者・障がい者等を含む**全ての地域、全ての人が新たなモビリティサービスを利用できる**仕組みとして、**「日本版MaaS」の取組みが進展**。
- 移動の利便性向上や交通以外のサービスとの一体化による移動需要の創出により、**地域公共交通の維持・活性化など、地域が抱える課題の解決に貢献**。



取りまとめのポイント

- ① チケット・リアルタイムデータの連携高度化の意義や留意点等が不明確であることなどから、連携高度化が進展しにくい状況。
⇒ **令和4年度中に、連携高度化の意義や留意点等を「MaaS関連データの連携に関するガイドライン」に反映・改訂し、データ連携高度化の方向性を提示。**
- ② 全国単一データ連携基盤の構築が望ましいとの意見もあるが、民間事業者等の既存取組への影響を考慮し、データ形式・連携方法の**共通化・標準化には慎重な検討**が必要。他方、**中小・地方部事業者等を含め、データ連携希望者を取り残さないことが重要。**
⇒ **令和4年度より、広域に複数事業者が連携可能な一定のエリア/グループにおいて、データ連携基盤の実証事業を展開。**

背景

望まれる姿

経路検索により遅延情報等を確認しながら、デジタルチケットを購入・乗車

ギャップが存在

連携高度化の意義
や課題等を整理

現状

- 経路検索結果からデジタルチケットを購入できない場合がある
- リアルタイムな運行情報が一元的に手に入りづらい 等

“シームレスな移動”の実現に向けた連携高度化の意義

チケット：公共交通や移動サービスを“利用”するための手法

- 連携範囲の拡大・利便性の高いチケットにより、**一層の移動需要を喚起**
- 発券手続等のデジタル化により、**窓口対応等の省力化・省人化を推進**

リアルタイムデータ：時々刻々と変化するリアルタイムの情報

- 適時・適切な情報提供により、**移動における乗継等を効率化**
- 遅延・運休時の代替手段を早期確認でき、**問合せ対応等の省力化・省人化を推進**

“シームレスな移動”の実現に向けた連携のあり方

データ連携基盤：連携高度化を後押しする土台となる仕組み

- ① **一定のグループ内**（デジタル化が進んでいない事業者も含む）**で利用できる連携基盤**
- ② **上記基盤と、他グループが利用する基盤を連携するための基盤** をそれぞれ構築・普及

3. 新たなモビリティサービスの例： 新型輸送サービスに係る取組み AIオンデマンド交通等

新型輸送サービスを用いた取組みの例

- 交通の活性化と地域の社会的課題解決を一体的に推進するため、デジタルを活用しつつ、地域の多様な関係者の共創による地域公共交通の「リ・デザイン」に係る取組みが進展。

AIオンデマンド交通



- より少ない運転者と車両でより多くの需要に応えることができ、地域公共交通の「リ・デザイン」のメニューとして期待。

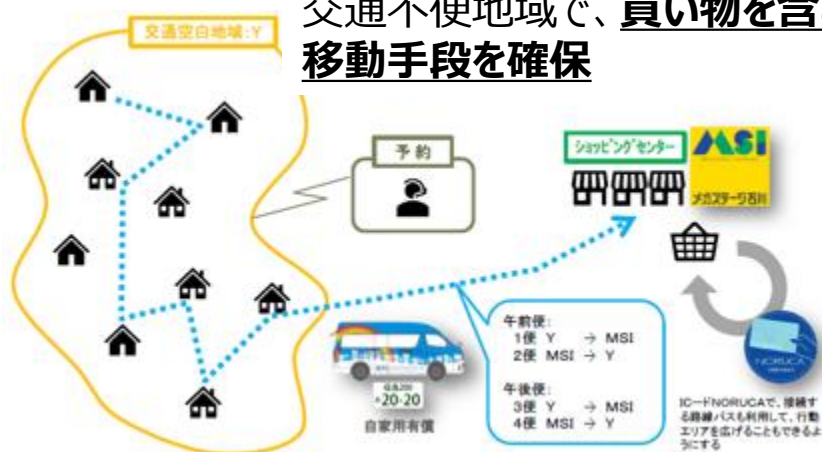
グリーンスローモビリティ



- 高齢化が進む地方部や観光地での活用が期待

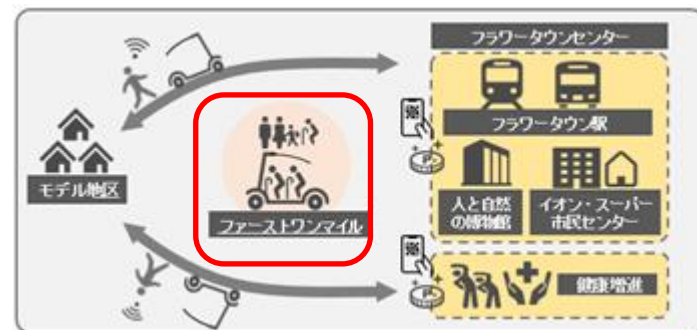
「交通」×「買い物」

交通不便地域で、買い物を含めた高齢者の移動手段を確保



「交通」×「買い物」「まちづくり」

ニュータウンでグリスロを導入。クーポンの配布等により、グリスロ利用と一体となった外出を促進。



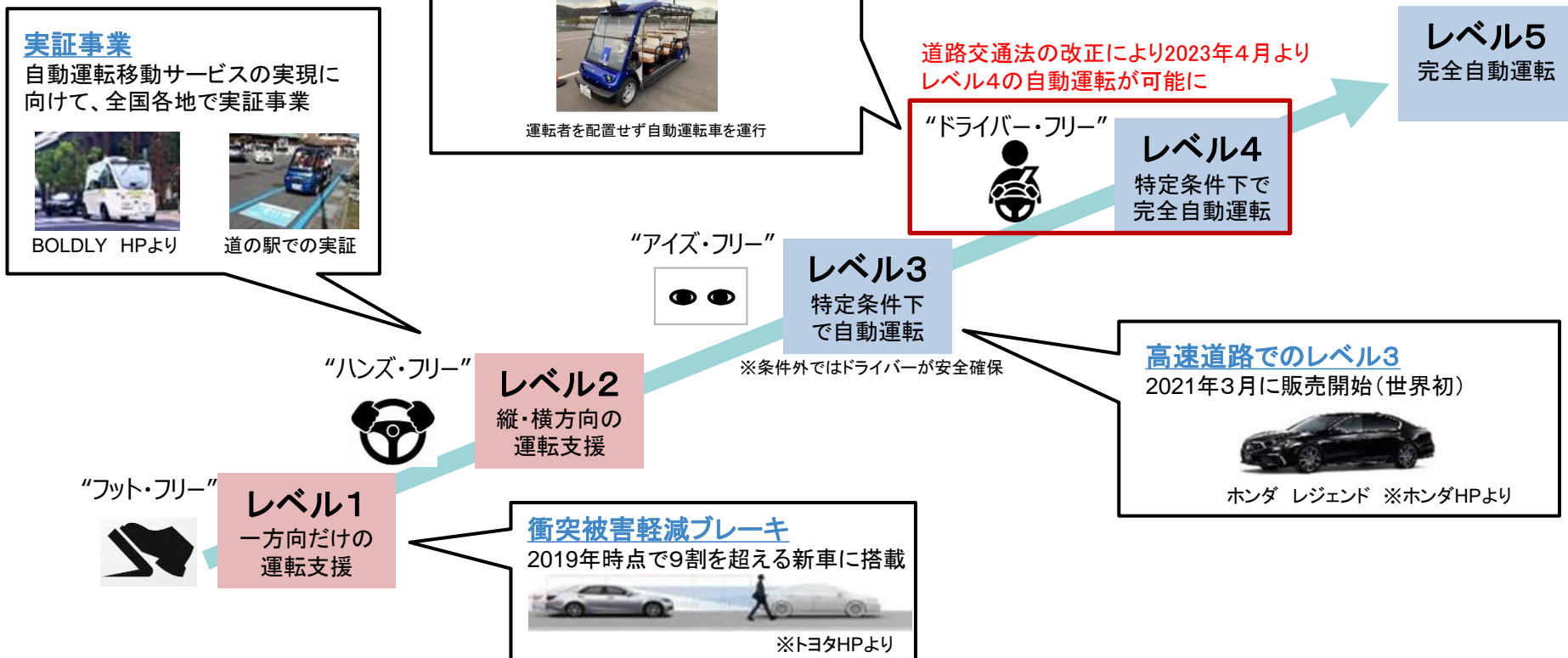
3. 新たなモビリティサービスの例： 新型輸送サービスに係る取組み 自動運転

○自家用車についてはレベル3を実現し、移動サービスについてはレベル4を実現するなど着実に技術が進展。

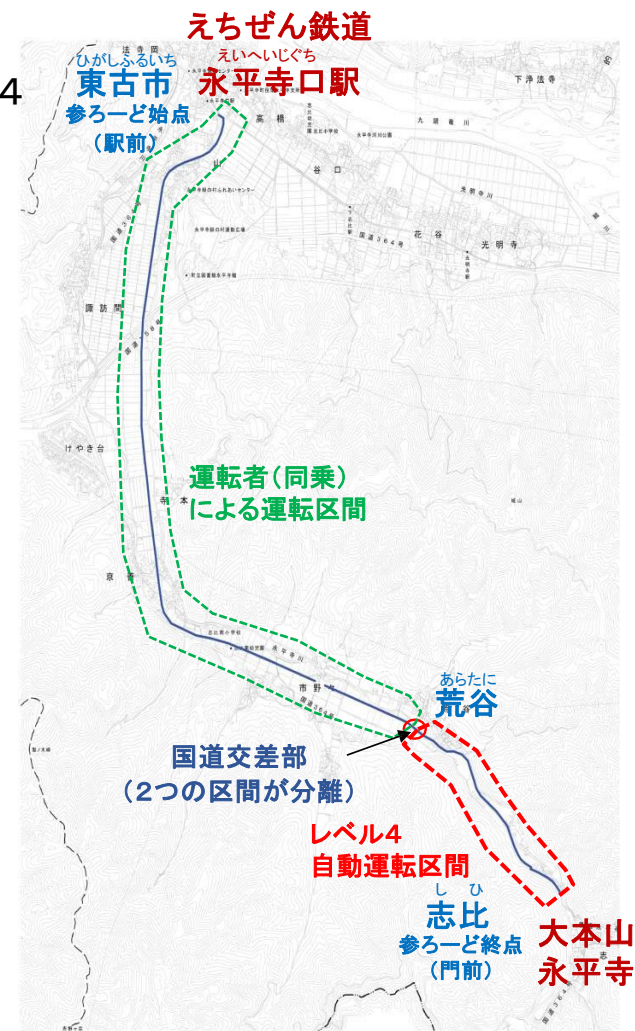
○今後は、レベル4の普及拡大が目標

【政府目標】※ 2022年度目途 レベル4移動サービスの実現 ⇒ 2025年度目途 全国50か所に拡大
2025年度目途 高速道路レベル4の実現

※デジタル田園都市国家構想総合戦略(2022年12月閣議決定)、
新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ(2022年6月閣議決定)



- **運行開始日:** 令和5年5月21日よりレベル4運行を開始
 ※1、2月は冬期運休
- **運行ルート:** 福井県永平寺町の「永平寺参ろ一ど」中の約2kmでレベル4
 ※全長6kmの自転車歩行者専用道であり、このうち荒谷から志比の2km区間にてレベル4自動運転移動サービスを実施。
- **運行主体:** 永平寺町
- **利用料金:** 大人100円/回、子供50円/回（自家用有償旅客運送）
- **運行形態:** レベル4運行開始後は、車内にも遠隔地にも運転者を配置せず自動運転車を運行。
 1人の遠隔監視者が同時に3台の自動運転車を監視。
 （従前は遠隔地に運転者を配置して自動運転車を運行）



ヤマハ製電動カートを産総研が改造し、自動運転機能を追加



遠隔監視室



運行中の自動運転車

国土省実証事業

小型バスを用いた自動運転

小型EVバスを使用した自動運転システムの公道実証

- 主体：ティアフォー 等
- 場所：長野県塩尻市等



※塩尻市HPより

国土省実証事業

ハンドルがない車両を用いた自動運転

自動運転を前提に設計されたハンドルなどがないバスの公道実証

- 主体：BOLDLY 等
- 場所：茨城県境町
北海道上士幌町 等



国土省実証事業

中型バスを用いた自動運転

中型バスを使用した、地元運行事業者による公道実証

- 主体：先進モビリティ 等
- 場所：滋賀県大津市 等



小型カートを用いた自動運転

小型カートを使用した遠隔型自動運転システムの公道実証

- 主体：産総研 等
- 場所：福井県永平寺町 等



※2021年3月より福井県永平寺町において、全国初のレベル3無人自動運転移動サービスを開始

BRT専用道を利用した自動運転

JR気仙沼線(廃線跡のBRT専用道)での、大型バスの自動運転

- 主体：JR東日本、
先進モビリティ 等
- 場所：JR気仙沼線



※JR東日本HPより

- 自動運転の実現に向けて、①安全性の向上、②地域の理解、③事業性の確保、が課題

安全性の向上

道路で遭遇するあらゆる
リスクに対応する必要

公道での**走行経験を蓄積**
して安全性を向上



地域の理解

地域住民から
安全性への理解を得る必要

継続的に同じ地域で走行し
地域住民の**安心感を形成**



事業性の確保

自動運転車による
運送サービスの**採算確保**

実証事業での経験を重ね
事業モデルを磨き上げ



地方公共団体が行う継続的な自動運転実証事業を支援
実証事業に取り組む地域の更なる拡大を目指す

- 地域づくりの一環として行うバスサービス等について、持続可能性を検証するため、自動運転実証事業を支援

対象事業者：地方公共団体 対象経費(定額補助・最大10/10)：自動運転車の製作費、運行経費、協議会開催費 等

2022年度

- 全国から22件の応募。うち、4件を採択。

長野県塩尻市



信号機等
との連携

北海道上士幌町



雪の中での
実証

滋賀県大津市



磁気マーカ
上を走行

愛知県日進市



市中心部
での実証

※この他、次年度以降の実証を見据え5つの自治体に車両の技術開発費等の一部を補助(茨城県境町、茨城県常陸太田市、新潟県佐渡市、兵庫県三田市、沖縄県北谷町)

2023年度【自動運転実装化元年】

- 支援地域の拡大

支援地域数

4カ所 ⇒ **30~40カ所程度**



自動運転・隊列走行BRT イメージ
(ソフトバンクHPより)

- 事業選定スケジュール

公募期間：5月26日～7月25日

事業採択：8月