

みちのりグループでの自動運転の取組について



2025年6月13日
株式会社みちのりホールディングス
浅井 康太

日本共創プラットフォーム
(JPiX)

100%出資

みちのり
ホールディングス

27人

100%出資

みちのりグループ

岩手県北バス
グループ

福島交通
グループ

会津バス
グループ

関東自動車
グループ

茨城交通
グループ

湘南
モノレール

86% 出資
佐渡汽船
グループ

みちのり
トラベル
ジャパン

49% 出資
Saigon.PT

- ・岩手県北自動車
- ・東日本交通
- ・みちのりトラベル東北
- ・みちのりホテルズ
- ・宮古エコカーシェアリング

- ・福島交通
- ・福交整備
- ・福島交通観光
- ・フクコアド
- ・福交保険サービス

- ・会津乗合自動車
- ・会津トラベルサービス
- ・ATS保険サービス
- ・あいづスタッフ
- ・丸峰観光ホテル

- ・関東自動車
- ・関東自動車整備
- ・関東ツアーサービス
- ・やしお観光バス
- ・那須交通

- ・茨城交通
- ・運行マネジメントサービス
- ・なの花交通バス
- ・ひたちなか海浜鉄道 (49%出資)

- ・佐渡汽船
- ・佐渡汽船運輸
- ・万代島ビルテクノ
- ・両津南埠頭ビル
- ・佐渡西三川ゴールドパーク
- ・小木観光
- ・佐渡歴史伝説館
- ・SADOニッポンビューホテル

計

従業員 900人 891人 506人 928人 1,245人 104人 977人 5人 110人 5,693人

バス 452台 522台 209台 565台 660台 15台 2,423台

その他 カーシェア 11台 鉄道 6編成14両
トラック 4台 タクシー 68台 ロープウェイ 2基 タクシー/ハイヤー 85台
レンタカー 213台 モノレール 7編成21両 カーフェリー3隻
ジェットフォイル3隻 貨物船1隻 トラック236台
レンタカー108台 バギー70台
ピックアップトラック5台

事業内容

観光バス



路線バス



高速バス



運転士達



タク
シー



電車



モノレール



ロープウェイ



観光・
旅行

交通

整備

車両整備の風景



カーフェリー／ジェットフォイル



ホテル



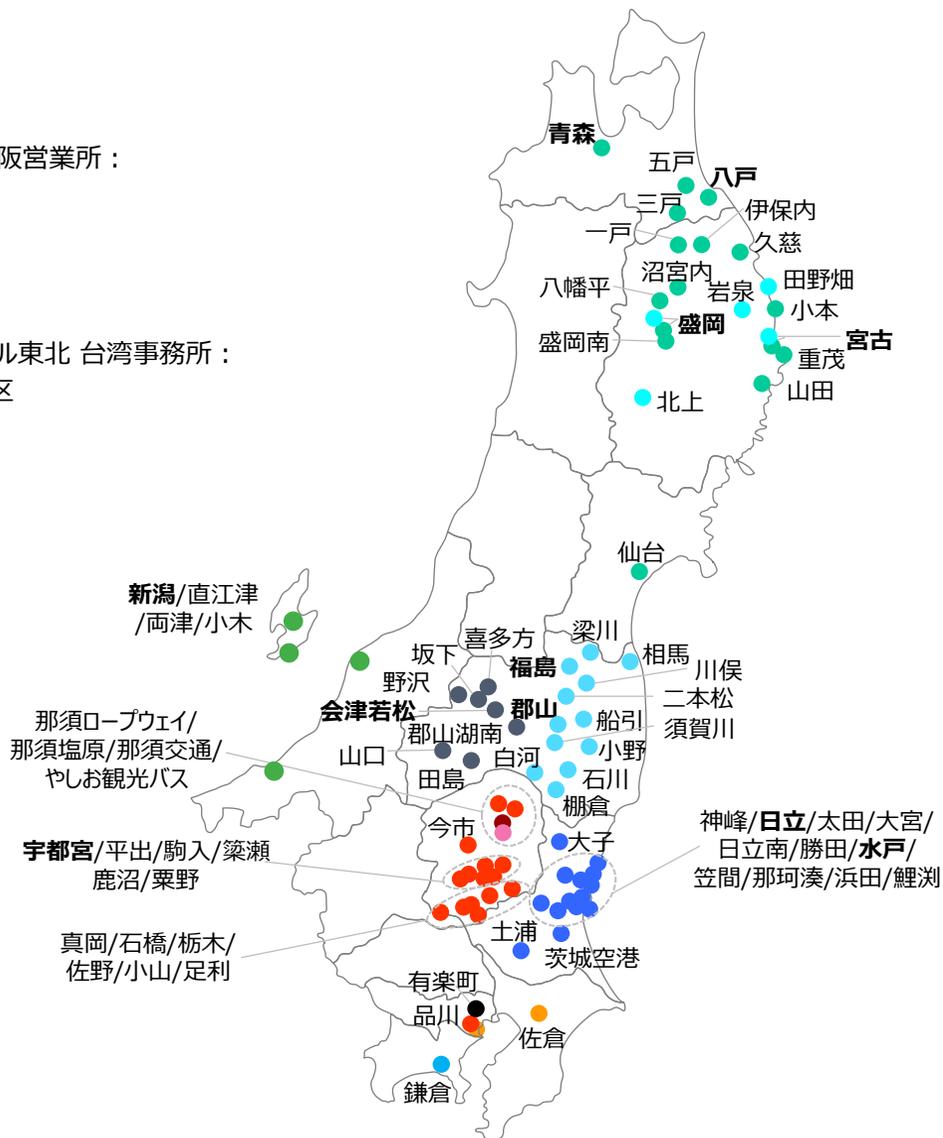
みちのりグループの拠点

【西日本】

福島交通 大阪営業所：
大阪市西区

【海外】

みちのりトラベル東北 台湾事務所：
台北市中山区



●：岩手県北自動車

●：東日本交通

●：福島交通

●：会津乗合自動車

●：関東自動車

●：やしお観光バス

●：那須交通

●：茨城交通

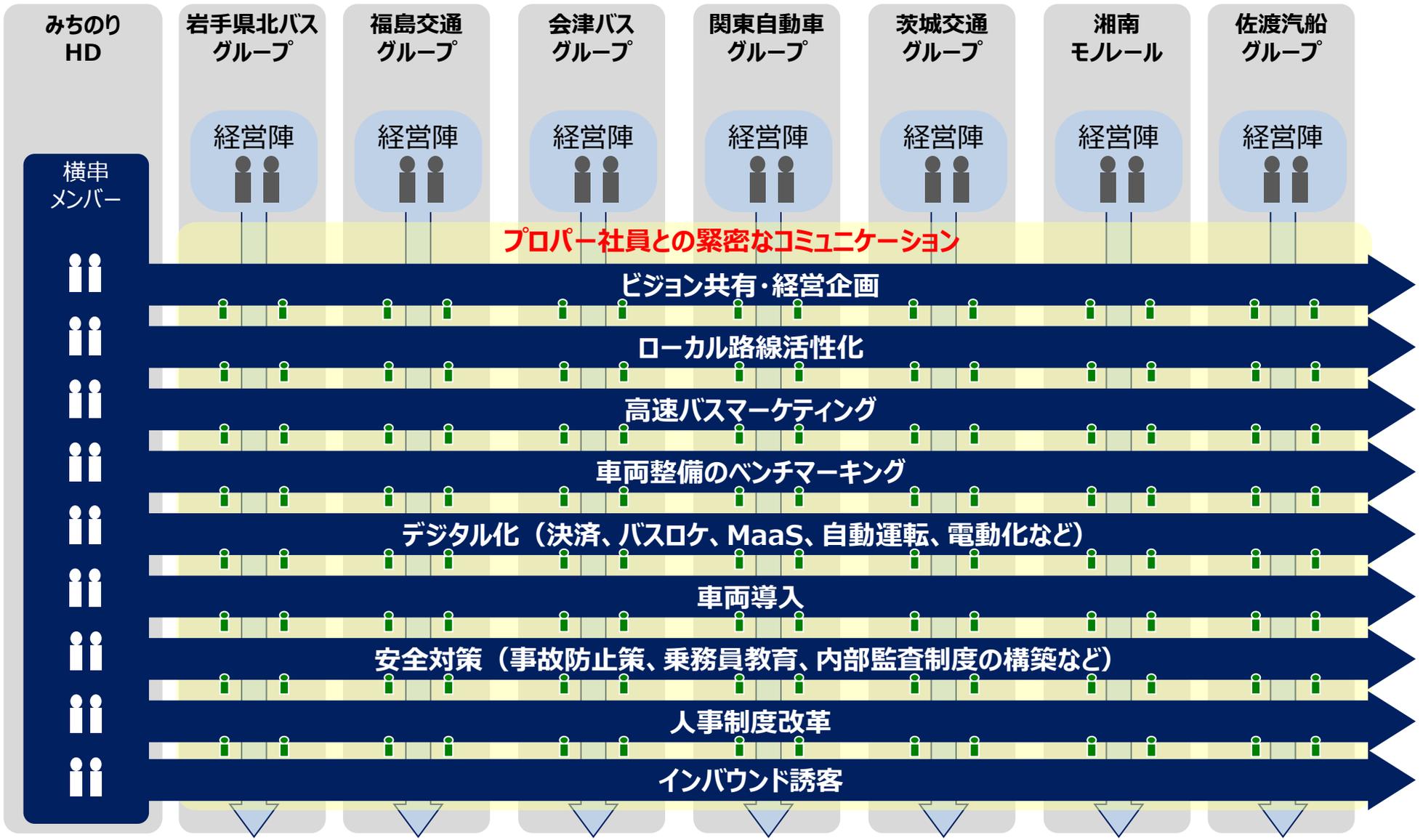
●：なの花交通バス

●：湘南モノレール

●：佐渡汽船

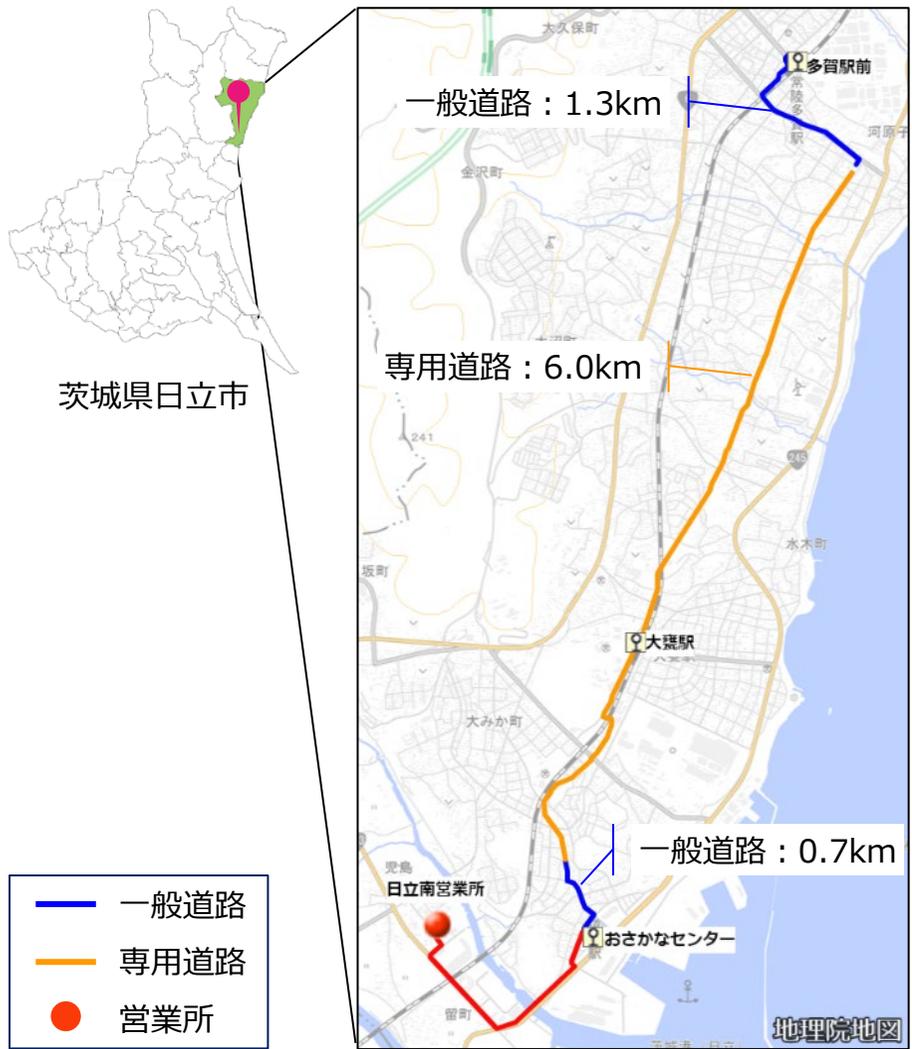
●：みちのりトラベルジャパン

縦串・横串のグループ経営



※人数はイメージ

廃線跡地にバス専用道路を持つひたちBRTで走行実証



全長約8.0kmの路線、一日約150便が運行



鉄道の廃線跡地に専用道路を敷設*1



バス専用道を持った走行環境

整備された専用道路と多様な走行環境の一般道路

BRT
専用道



一般車両の進入を防ぐバースゲート



バス専用の管制信号

一般
道路

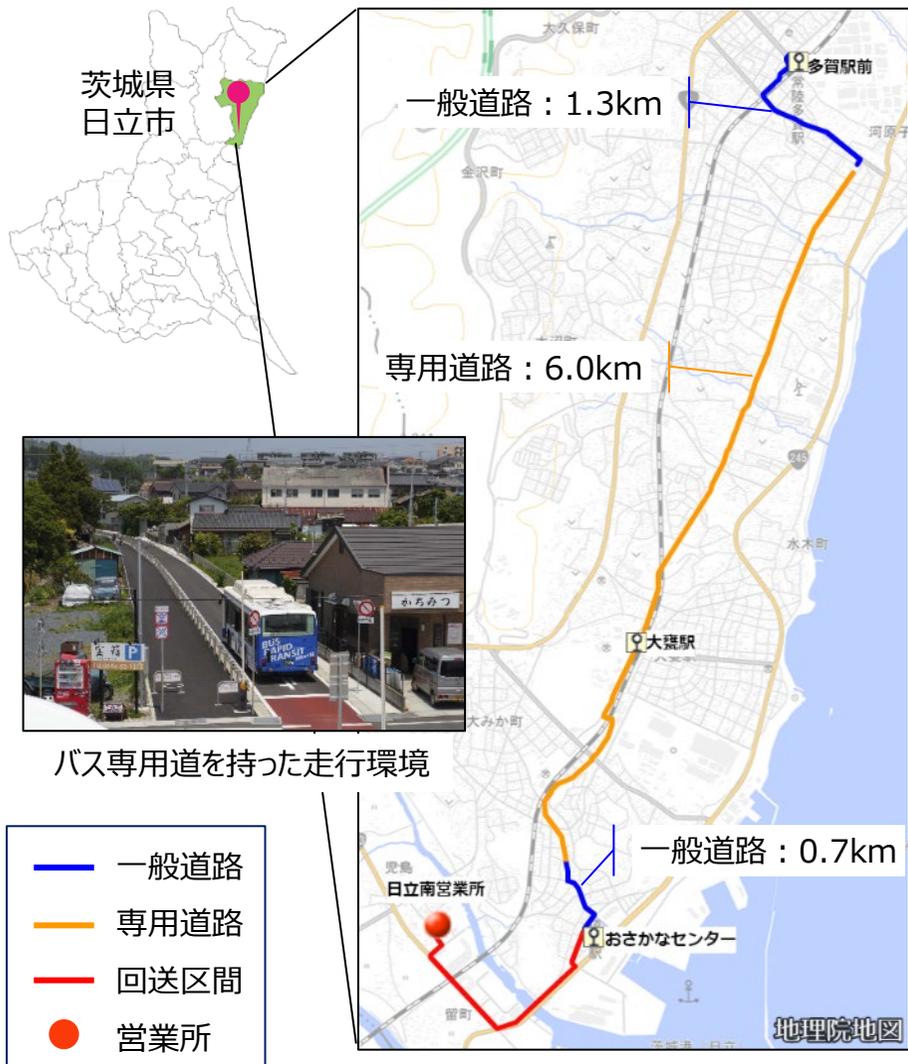


一般車両と混在するラウンドアバウト



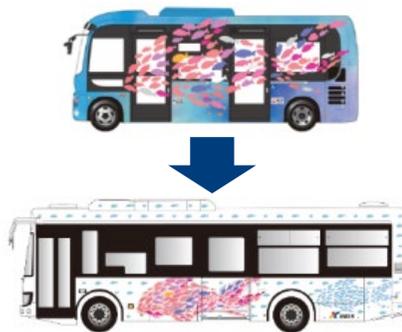
高架橋の下をくぐるアンダーパス

「ひたちBRT」における現状と目標



全長約8.0kmの路線、一日約150便が運行

18～22年度実証



運用するバスサイズの大型化

- 3回にわたる走行実証
- 4か月間の長期実証
- 緑ナンバーでの有償運行
- レベル2で運行



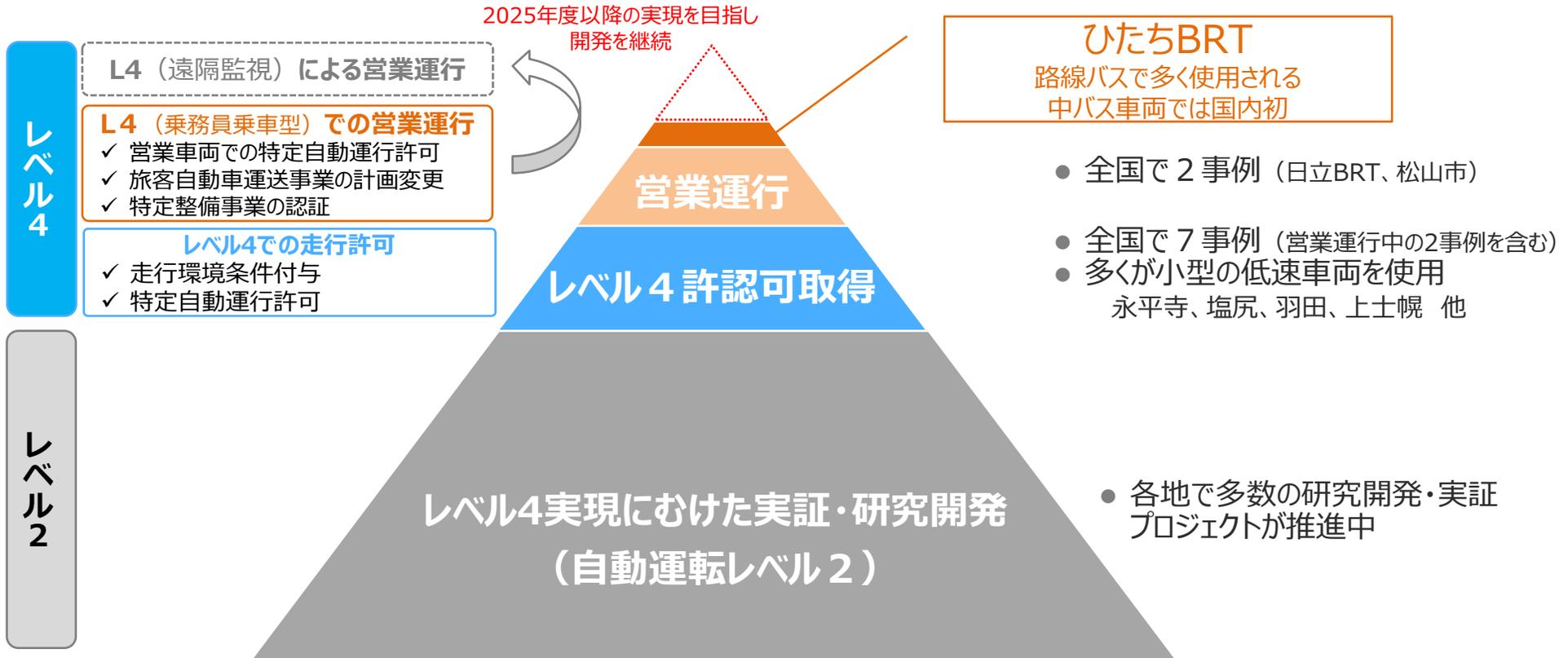
路側センサーと連携した走行実証

24年度：専用道内レベル4の運行許認可取得

24年度冬：レベル4車両の定常運行

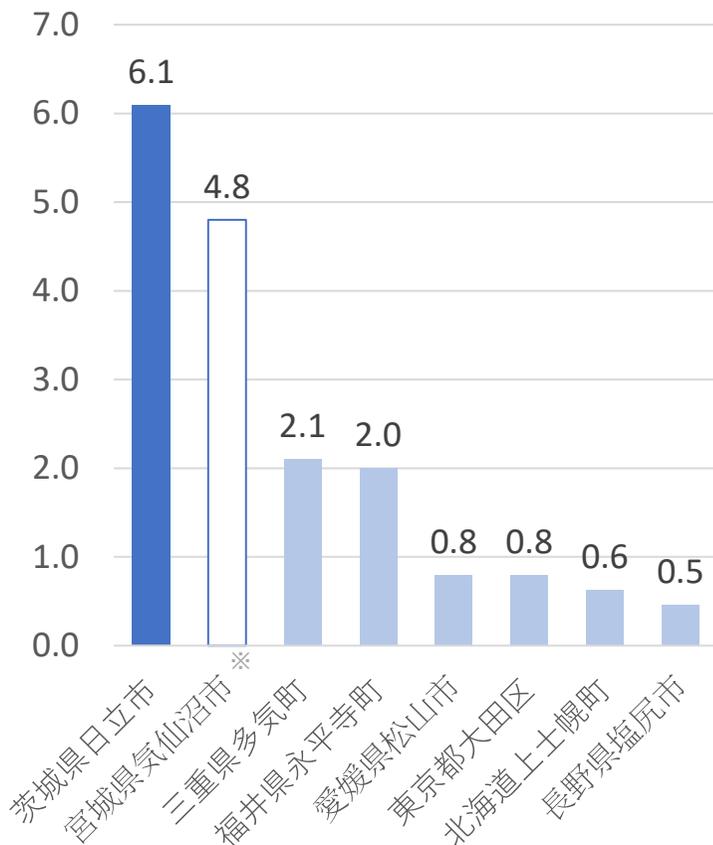
25年度目標：乗務員が乗車しないレベル4運行の実現

全国初の中型バスでのレベル4 自動運転車両による営業運行

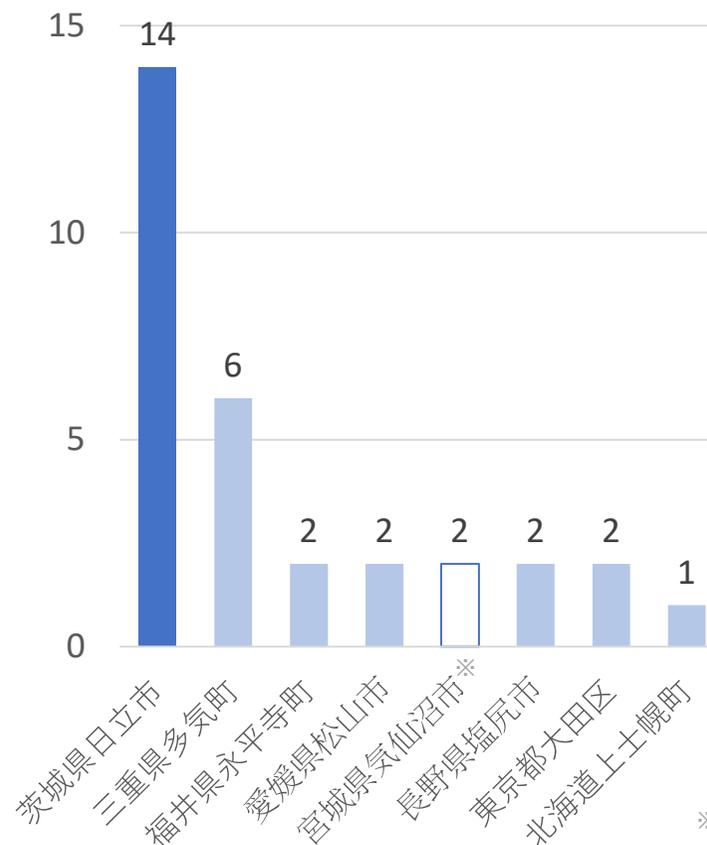


各地域の取組の比較

特定自動運行区間 (km)



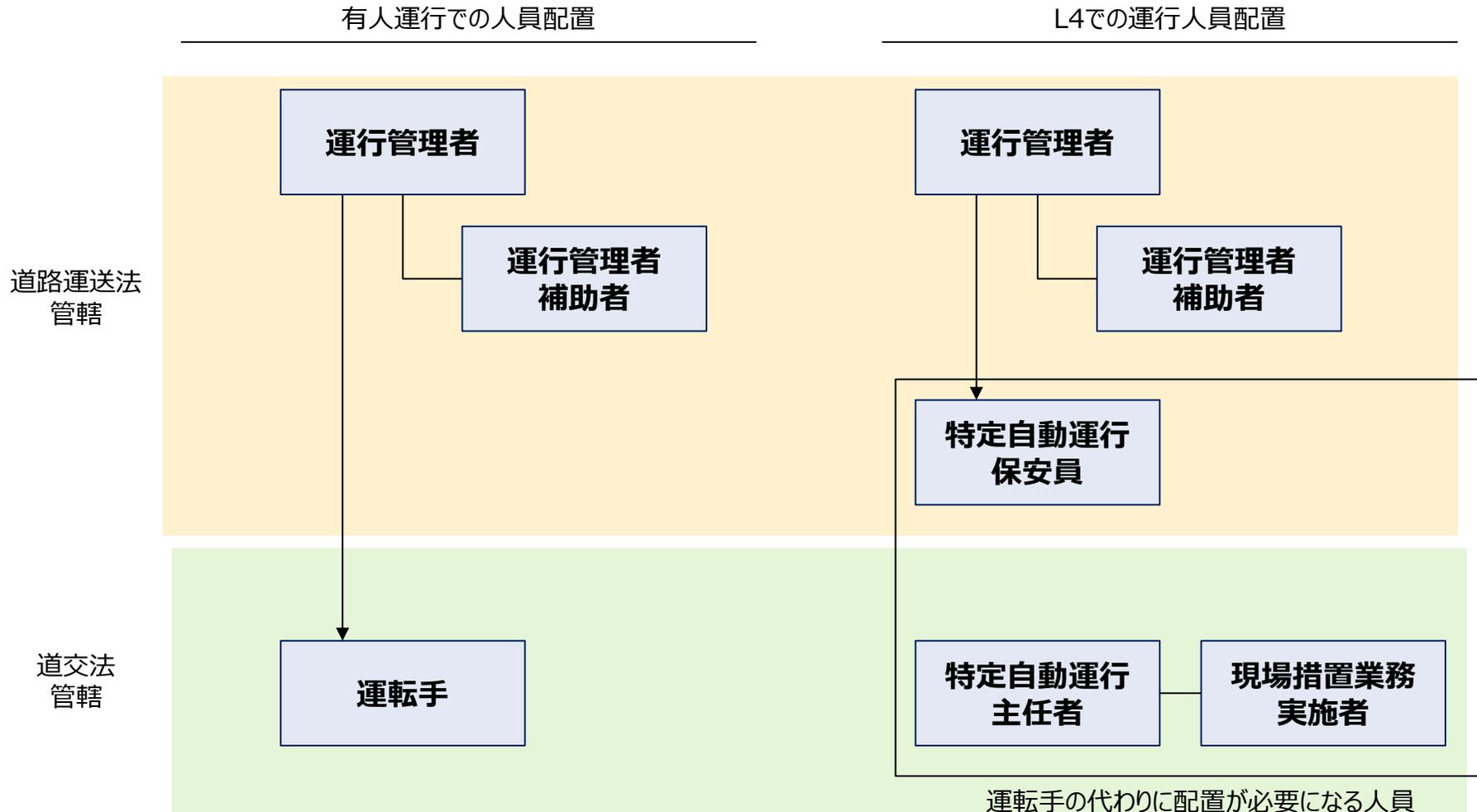
停留所数



※特定自動運行許可取得前

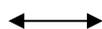
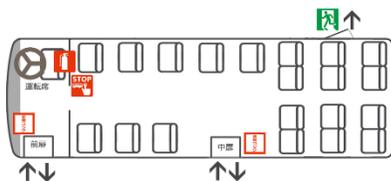
レベル4における人員構成の変化

- 運転手の削減分と道路交通法、道路運送法の両面から求められる人員配置が変化する



遠隔監視型のレベル4とは何か？

レベル4
+
遠隔監視型



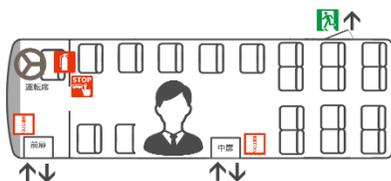
遠隔監視者
= 特定自動運転主任者 (現場措置業務実施者)



緊急時対応者
(現場措置業務実施者)

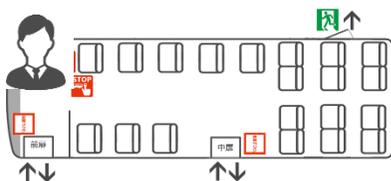
乗務員
乗車型

レベル4
+
運転席無人



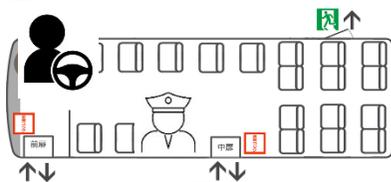
特定自動
運転主任者

レベル4



運転手

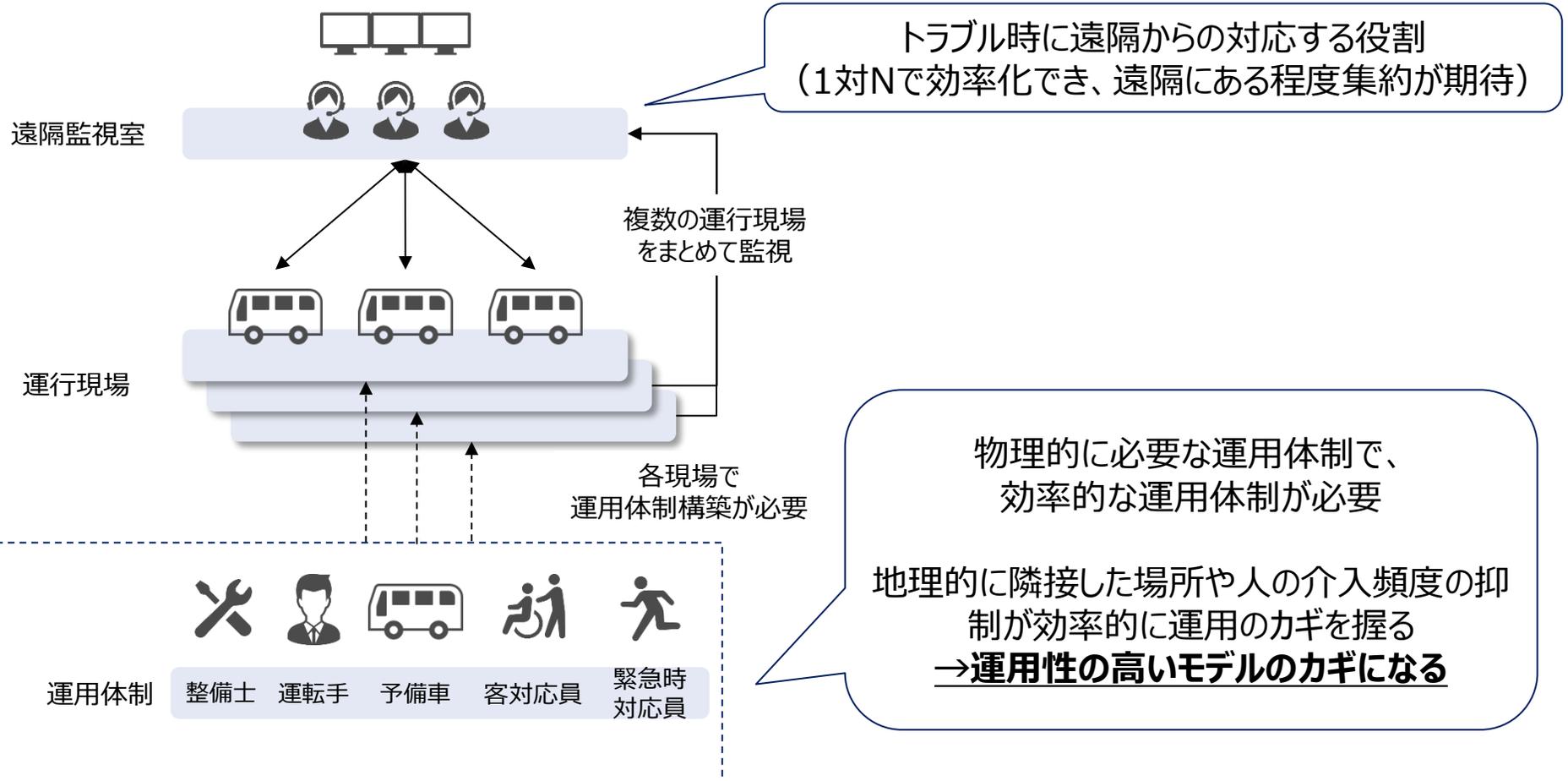
レベル2・3



保安員

自動運転のサービス運用に必要な運行モデル

自動運転の運行体制



日立地域で進めている集約的な運用モデル



中型バスでの運行モデルの確立

- レベル4 + 遠隔監視型での営業運行実現
- 路線単位で定常的に運行するための要件検証

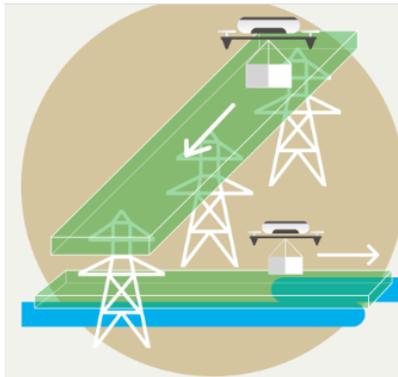
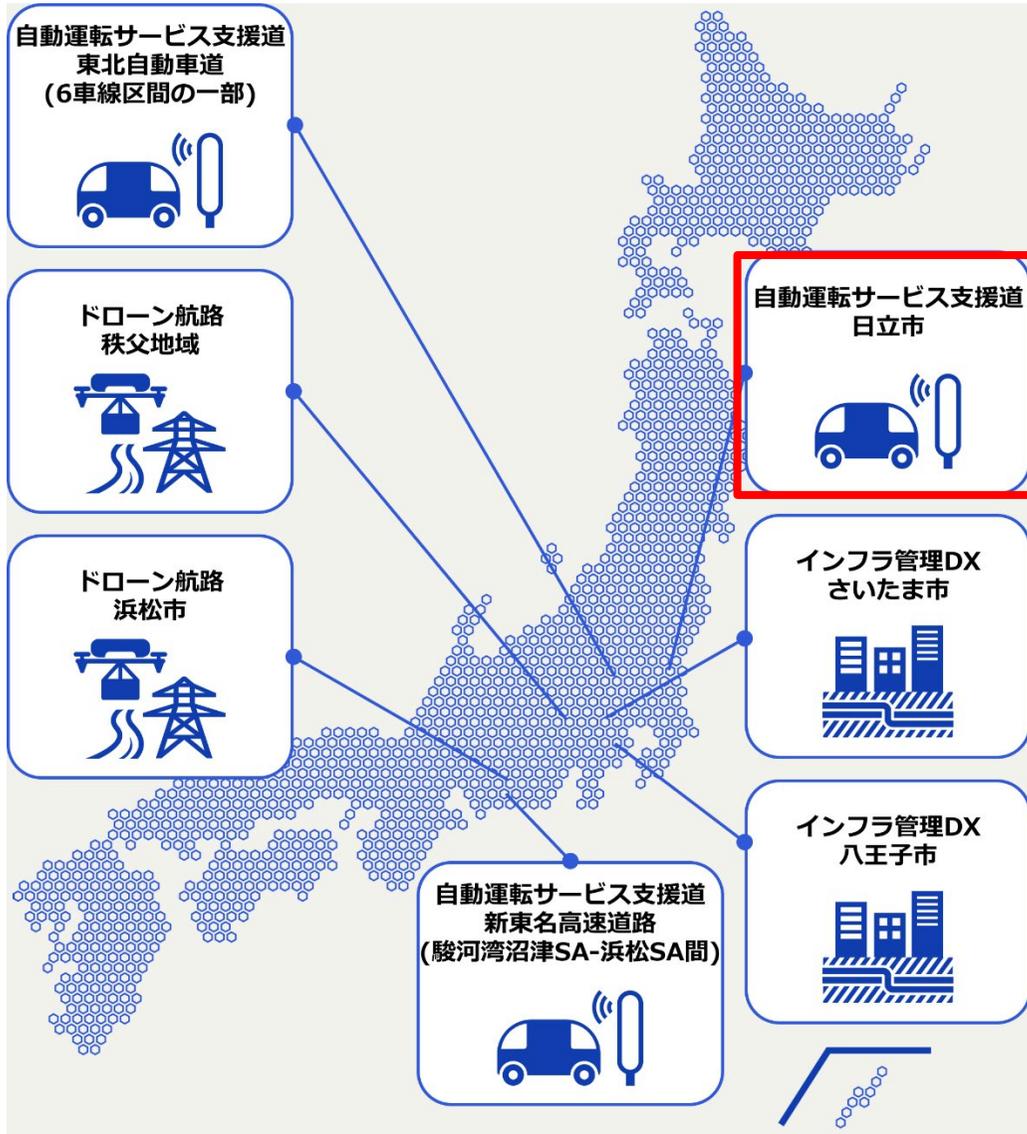


サービス支援道連携モデルの確立

- インフラ支援によって、人の介入を抑制した運行モデルの実現
- 面的に集約した路線で事業性が成立する運行モデルの検証

アーリーハーベストで確立を目指す運用性の高い日立モデル

デジタル全総のアーリーハーベストプロジェクト

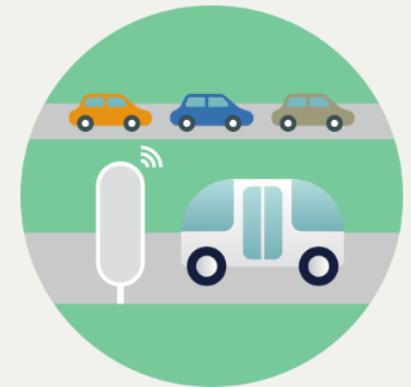


ドローン航路

ドローン航路の整備によりドローンの安全かつ高速な運航がより簡便に可能になります。目視外の自動飛行による点検や巡視、物流の自動化などを普及させることを目指します。

自動運転サービス支援道

自動運転走行の安全性を高め、効率的に運行するための環境や情報配備する仕組みを整備した道路です。自動運転技術の開発の加速にも貢献します。

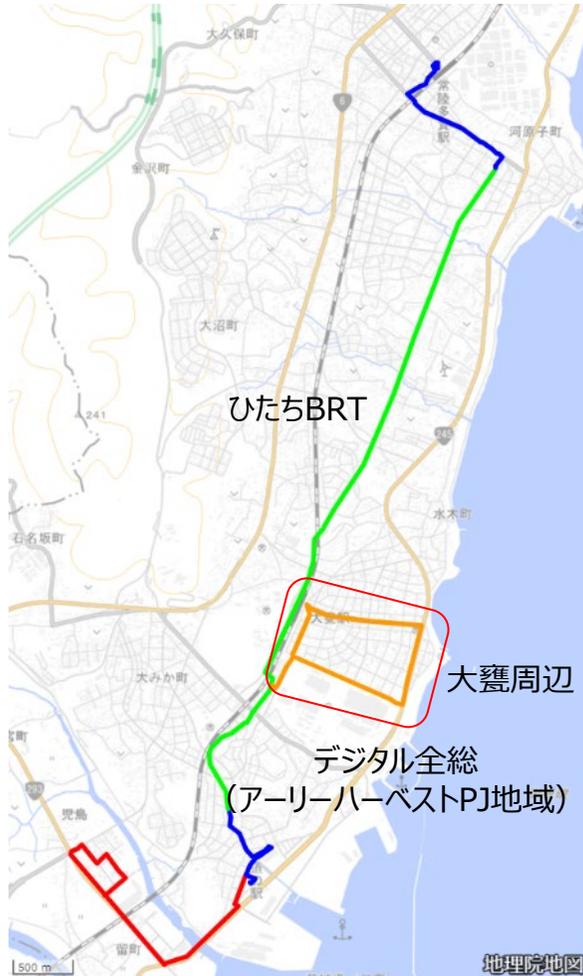


インフラ管理DX

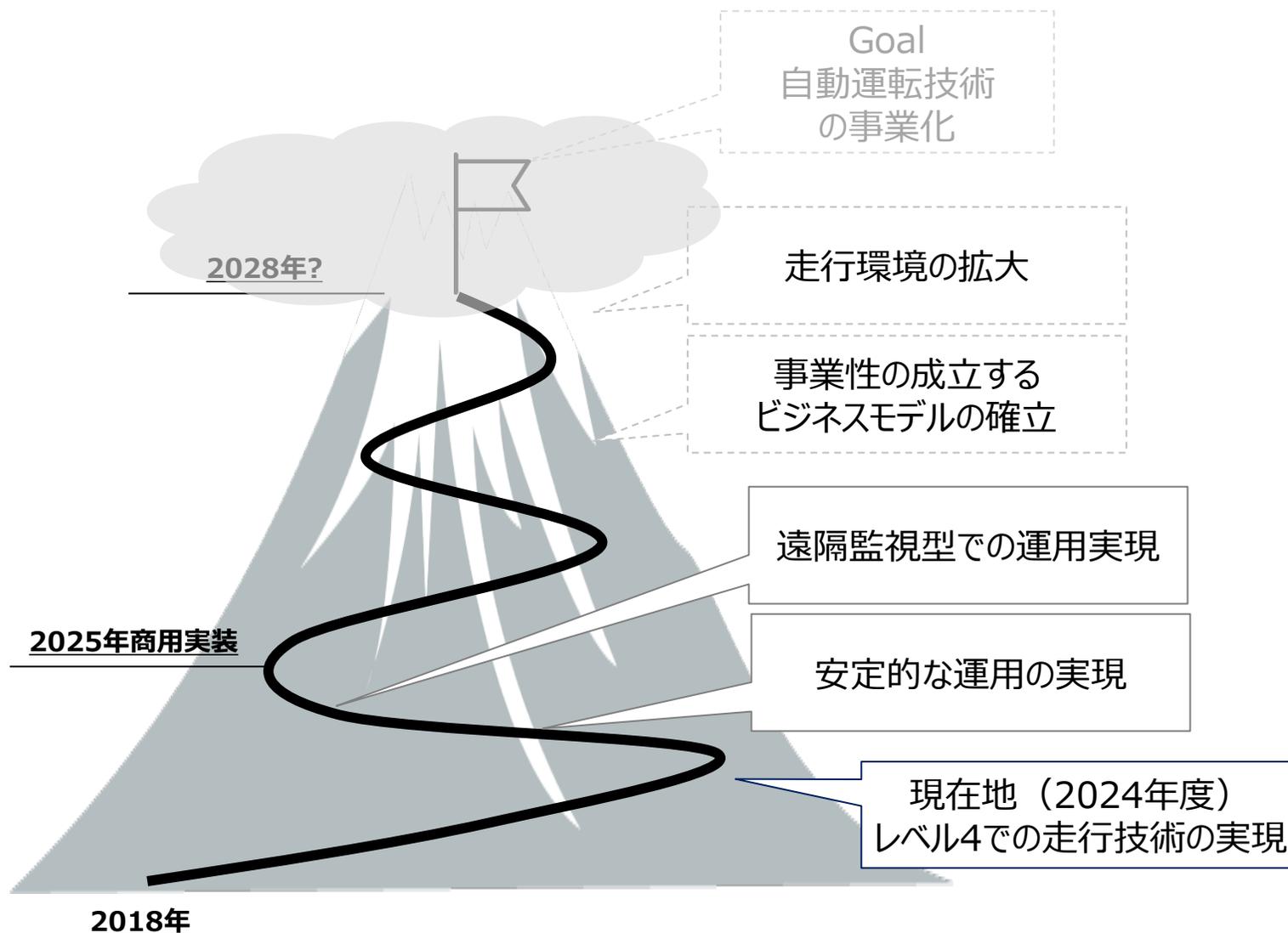
社会インフラの空間情報を様々な政府・企業の間で相互に共有することで、平時は作業の自動化やリソースの最適活用を、災害時は復旧の早期化を目指す取り組みです。

24年度に日立市で実施したプロジェクト一覧

□ 国の5つの支援事業を活用し、これまで推進してきたひたちBRTでの取り組みと合わせつつ、大甕駅周辺でのアーリーハーベストプロジェクトを両輪で実施することで、取り組みを加速させていく。



事業	実施概要	実施エリア	
		ひたちBRT	大甕周辺
経産省 (自動車課) RoAD to the L4 テーマ2	<ul style="list-style-type: none"> 専用道空間における自動運転技術及び、運用技術の確立し、25年度末に乗務員無型L4の実現をする。 	○	-
国交省 (自動車局) 地域公共交通確保維持改善事業	<ul style="list-style-type: none"> 専用道区間以外で事業性が成立する乗務員無型L4を実現する。 	-	○
国交省 (道路局) 道路システムのDX	<ul style="list-style-type: none"> 道路上でのインフラ支援設備のユースケースとその有効性を検証、技術基準・ガイドラインを作成する。 	○	○
総務省 (地域通信振興課) 地域デジタル基盤活用推進事業	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転実装の通信技術の実装課題の洗い出しと適用技術の有効性検証を行う。 	n/a	○
経産省 (情報経済課) 先行実装基盤実装事業	<ul style="list-style-type: none"> 一般道に於ける路側インフラを軸としたデータ連携基盤の開発及び検証を行う。 	n/a	○



自動運転技術の実装に向けた現状と課題

□ 自動運転技術の現状

- 特定の走行環境でL4として走行できるレベルの車両が登場してきているが、車両価格が非常に高く、事業性が成立する運用モデルが必要。
 - ◆ **輸送効率が高く、走行路が固定されている路線バス**が初手として最適。
- 路線バスへ自動運転技術を導入するためには、走行だけでなく旅客対応を遠隔化し、車内無人化するための仕組みが必要。（経産省自動車課において取り組み中）
 - ◆ **1対Nの効率的な運用によって労働生産性の改善**を期待。

□ 自動運転車の社会実装に向けた残課題

- 地域における立ち上げ時の初期導入コスト（自動運転に共通のオーバーヘッドコスト）が大きく、**小規模運用ではなく、一定規模での集中的な運用**が必要。
- さらに商用運用では安定的に運用が必須であり、運行車両だけでなく**予備車の準備や現場対応要員などが必要で、地理的に近い場所で集約的に運用**することが必要。
- しかし集約的な運用を目指しても、様々な走行環境があり、**特定地域で集約的な運用モデルを構築**するためには、車両単体運用では難しく、インフラの支援によって運行するモデル構築が重要。
 - ◆ デジタル全総で解決を狙う課題であり、**運用性の高いモデルを構築することが先行地域としての日立地域の役割**で、全国各地に普及すると想定。

今後の実装目標

