

# 自動運転等に関する動向と事例について

自動運転の意義について、地域公共交通の維持・改善や、交通事故の削減、ドライバー不足への対応、国際競争力の強化、渋滞の緩和・解消などがあげられる。

## 地域公共交通の維持・改善

運行の効率化



## 交通事故の削減



## ドライバー不足への対応



## 国際競争力の強化



## 渋滞の緩和・解消



# 自動運転の意義に関するアンケート結果

国土交通省が令和3年度に自治体やバス事業者に対して実施したアンケート調査によると、自動運転が地域公共交通の維持や機能向上に資することが期待されている。

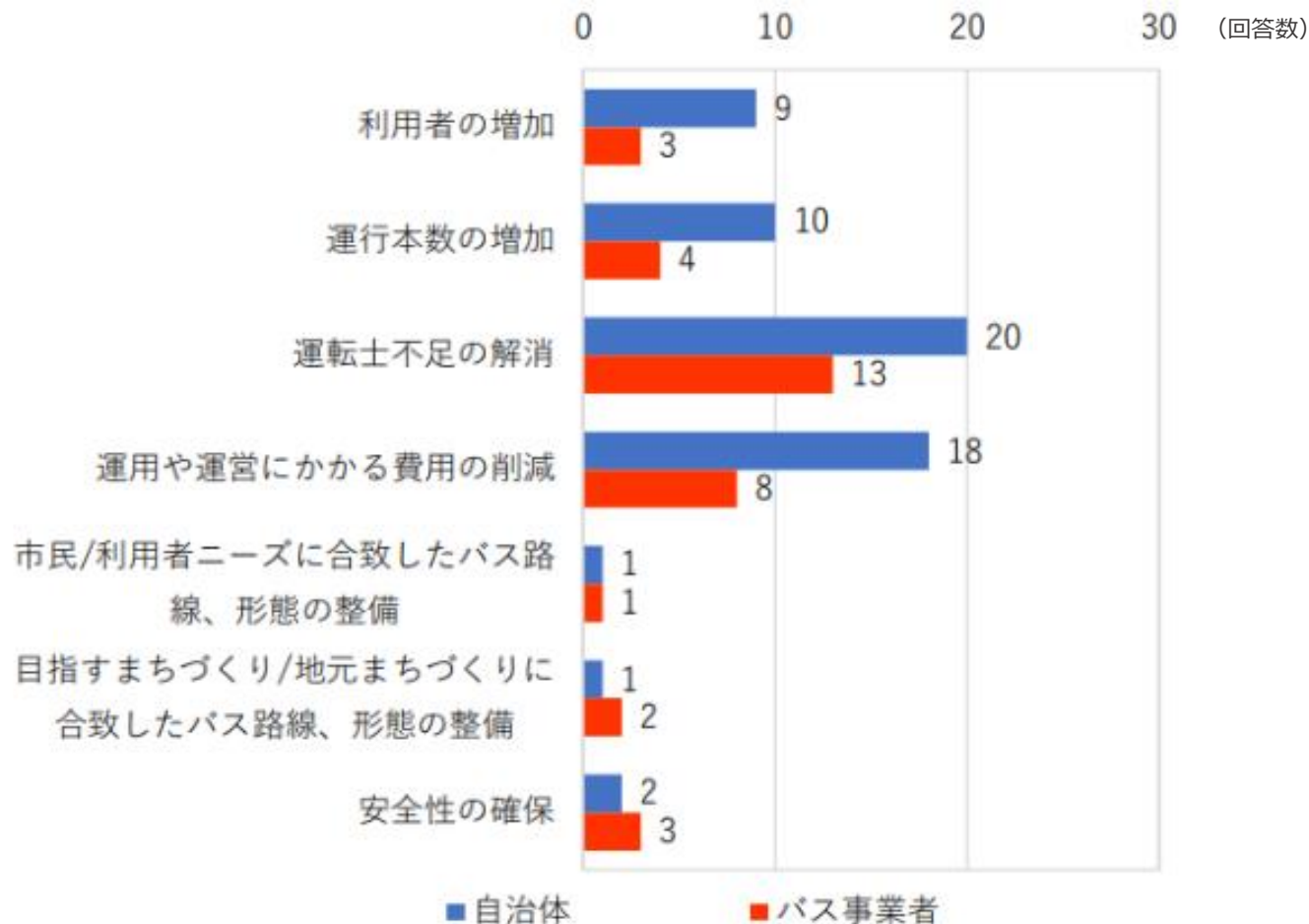
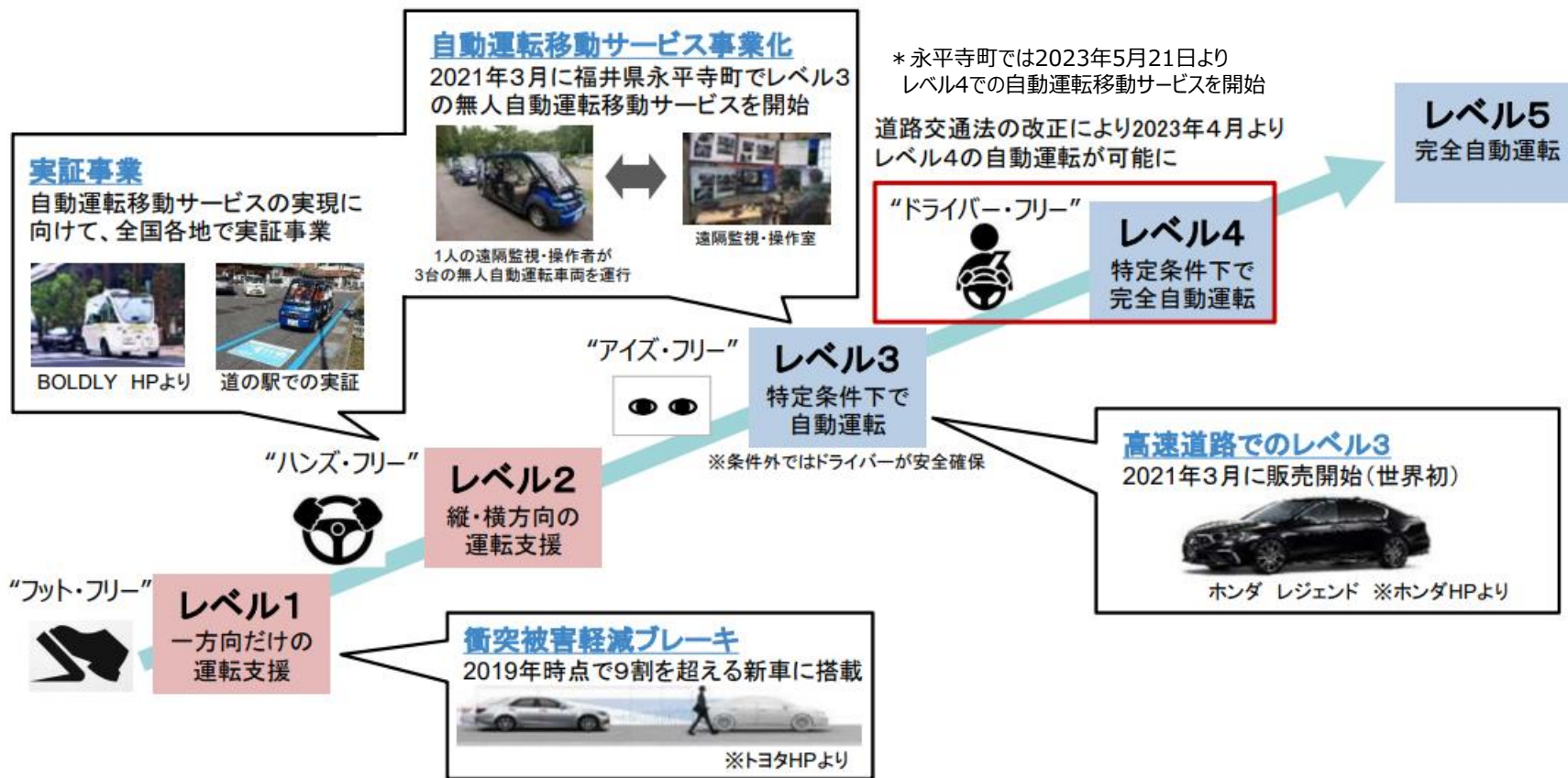


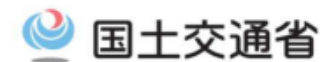
図 自動運転に期待する事項

○ 世界で初めてレベル3を実現するなど着実に技術が進展。今後は、レベル4の実現、普及拡大が目標。

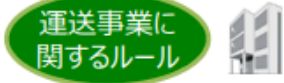
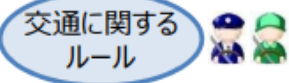
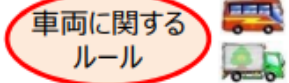
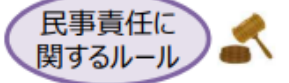
【政府目標】2022年度目途 レベル4移動サービスの実現 ⇒ 2025年度目途 全国50か所に拡大  
2025年度目途 高速道路レベル4の実現



## レベル4自動運転の実現に向けた取組（制度整備）



自動運転に係る政府目標や制度整備大綱等を踏まえ、レベル4自動運転の実現に向け、各分野において制度整備やあり方についての検討が進められている。

	 運送事業に関するルール		 交通に関するルール	 車両に関するルール	 民事責任に関するルール
法律名	道路運送法 貨物自動車運送事業法		道路交通法	道路運送車両法	自動車損害賠償保障法
これまでの対応	輸送の安全確保等関係	その他関係	自動運行装置を使用する運転者の義務や作動状態記録装置による記録に関する規定の整備等 【改正道路交通法施行(2020年4月)】  特定自動運行(レベル4相当)に係る許可制度の創設* 【改正道路交通法公布(2022年4月)、公布後1年以内施行】※1	保安基準対象装置への自動運行装置の追加(レベル4まで対応) 【改正道路運送車両法施行(2020年4月)】	レベル0~4までの自動車 が混在する当面の「過渡期」 における自賠法に基づく損害賠償責任のあり方についてとりまとめ 【2018年3月公表】
	限定地域での無人自動運転移動サービスにおいて旅客自動車運送事業者が安全性・利便性を確保するためのガイドラインの策定 【2019年6月公表】	無人自動運転移動サービスを導入する自家用有償旅客運送の登録に関する処理の細部取扱いについて 【2020年11月事務連絡】  無人自動運転移動サービスの実用化に向けた「完全キャッシュレス」の取扱いについて 【2021年4月通達】			

※国土交通省資料より作成

\*このほか、道路管理に関するルールを定める「道路法」改正（令和2年11月施行）によって、自動運転を補助する施設に関する規定が整備され、自動運転車の運行を補助する施設（磁気マーク等）が「自動運行補助施設」として道路附属物に位置づけられた。

# 自動運転（レベル4）法規要件の策定

- 自動運転の実用化のためには、車両の技術開発のほか、走行環境の整備、社会受容性向上など、総合的な取組が必要
- このため、社会的受容性の観点からシステムによる「判断」のあり方に関する調査を行うとともに、鉄道の廃線跡など特別な走行環境における関係者の役割と技術要件のあり方を調査

自動運転(レベル4)の実現のためには総合的な取組が必要

## 社会受容性向上

- 地域の理解と協力
- 関係者の責任の明確化 等

## 車両の技術開発

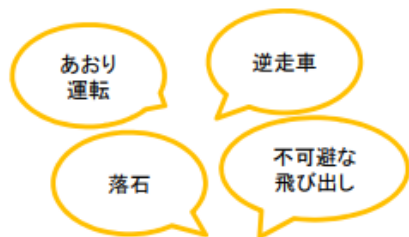
- ソフトウェア、センサー等の技術開発

## 走行環境の維持・管理

- インフラ支援
- 歩車分離 等

### システム責任の範囲

道路上で生じ得る様々な事象に対して、システムが安全を保証しなければならない範囲の検討



ドライビングシミュレータを活用して運転者のデータを取得・分析

### システム判断の社会的受容性

どちらの判断をしても被害が生じる場合等におけるシステムの判断のあり方の検討



有識者、自動車メーカー等の関係者を交えて調査検討

### 廃線跡など特別な走行環境における関係者の役割と技術要件のあり方

鉄道の廃線跡など専用道における自動運転について、インフラの管理、走行路内への立入禁止などの使用条件を前提とした場合の車両の技術要件を検討

#### 関係者の役割

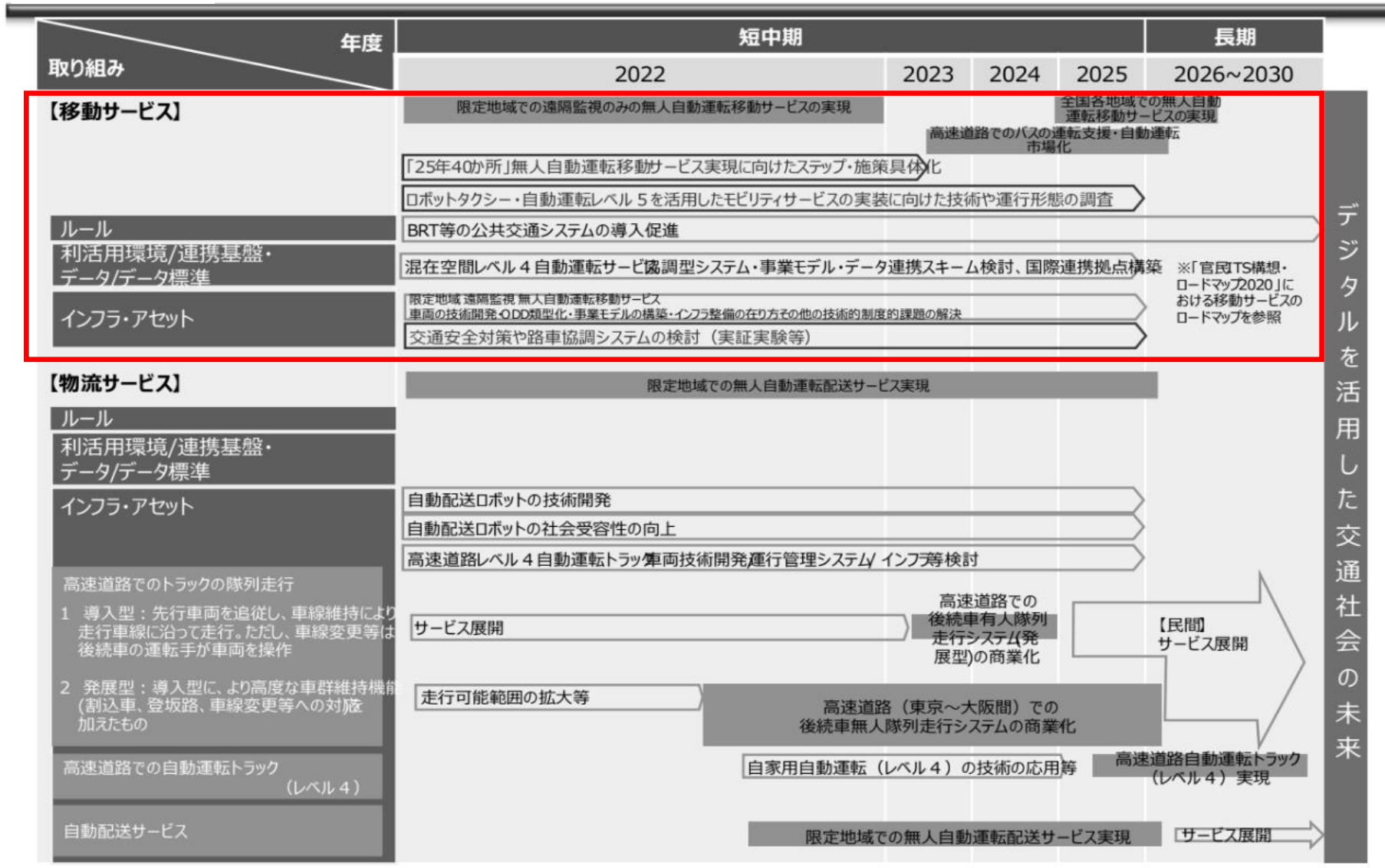
- インフラの管理
- 走行路内立入禁止
- 適切な運行管理

関係者の役割により自動運転車が安定して安全運行できる環境を維持



一般道よりも理想的な走行条件を前提に専用道の自動運転車の技術要件を検討

## 自動運転・運転支援（2）



デジタルを活用した交通社会の未来

# 国内の主な事例

- ・国内の社会実装や実験は概ねレベル2で実施されている。
- ・専用空間に近い状態の事例では、レベル4（福井県永平寺町）も実施されている。

実施箇所	レベル	車両・自動運転関連事業者	運転・操作	車両タイプ	運行開始・実施時期	運行頻度	速度	道路種別/一般車両との混在または自動運転車両専用車線
①福井県永平寺町	定常運行/レベル4	ヤマハ発動機	遠隔操作者 (1名で3台の車両管理)	EVカート (グリーンスローモビリティ)	R3.3~	20分に1本程度 (10~15時・往復26便・土日祝のみ)	12km/h以下	町道/概ね専用道 (鉄道廃線跡)
②茨城県境町	定常運行/レベル2	BOLDLY	補助運転手	EVバス (グリーンスローモビリティ)	R2.11~	各ルート1~2時間 に1本程度	20km/h未滿	町道・県道/混在
③宮城県気仙沼BRT	定常運行/レベル2	JR東日本・先進モビリティ	補助運転手	大型バス	R4.12	1日に2本 (往復各2本)	60km/h (最高速度)	一般開放されていない専用道/専用車線 (鉄道廃線跡)
④千葉県千葉市幕張新都心	実証実験/レベル2	アイサンテクノロジー・埼玉工業大学	補助運転手	中型バス	R5.1 (土日2日間)	1時間に1本程度 (10~16時・計5便)	50km/h以下	市道・県道/混在
⑤東京都江東区臨海副都心	実証実験/レベル2	先進モビリティ	補助運転手	中型EVバス	R3.1	各ルート1時間に1本程度	50km/h以下	区道・都道/混在
⑥東京都新宿区西新宿	実証実験/レベル2	ティアフォー日本モビリティ	補助運転手	中型バス	R2.11~	10~15分間隔	40km/h以下	区道/混在