

# 自動運転の実現に向けた取り組みについて

---

令和6年3月6日

国土交通省 物流・自動車局  
技術・環境政策課 自動運転戦略室長

林 健一

# 1.政府の方針

## 2.自動運転の意義・レベル分け

## 3.自動運転の実現に向けた制度整備

## 4.地域公共交通における自動運転の推進

## ○岸田総理施政方針演説(令和6年1月)



出典:首相官邸HP

自動運転についても、二〇二四年度において、社会実装につながる「一般道での通年運行事業」を二十か所以上に倍増し、全ての都道府県での計画・運行を目指します。

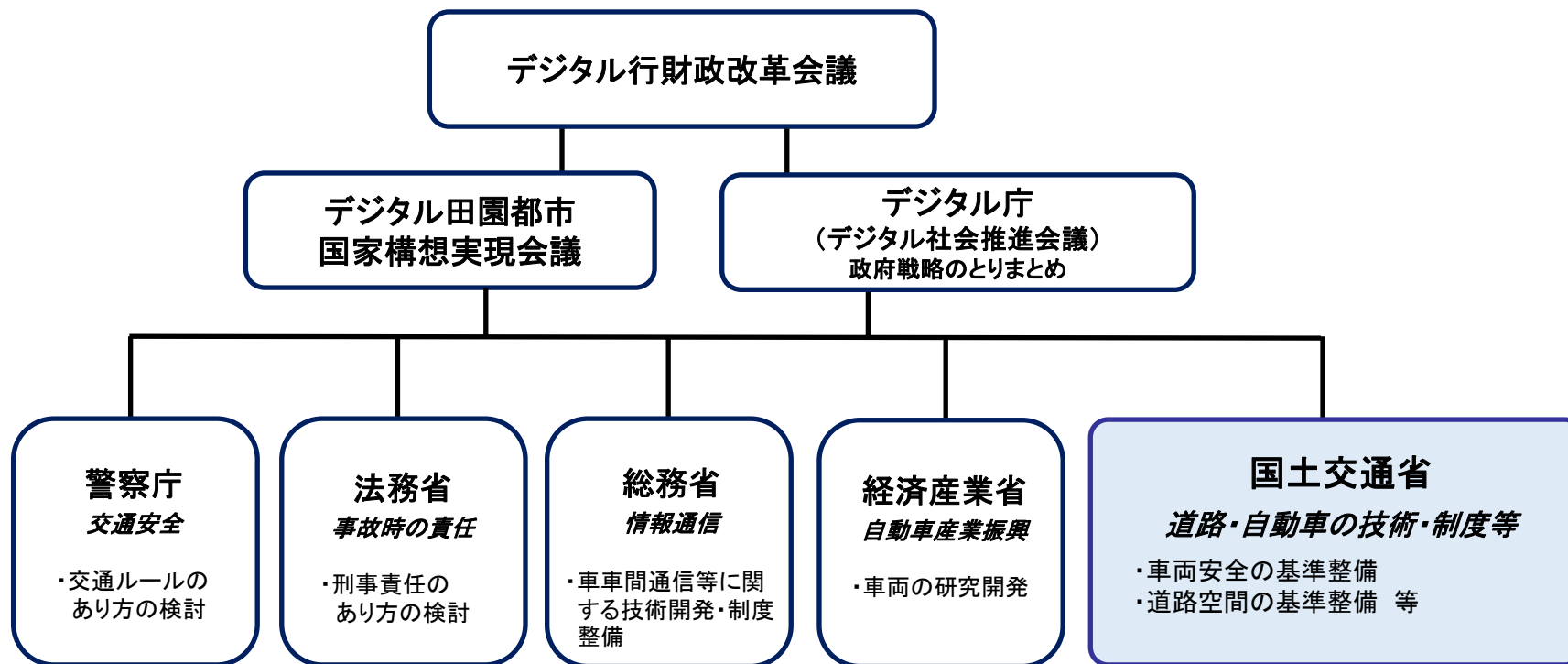
## ●デフレ完全脱却のための総合経済対策(令和5年11月2日 閣議決定)

- 地域限定型自動運転レベル4の社会実装・事業化を後押しするため、**全都道府県で自動運転に係る事業性の確保に必要な初期投資に係る支援を行う**ほか、デジタルライフラインの全国整備の一環として、デジタル情報配信道等の整備を進めるとともに、道路交通法、**道路運送車両法に基づく走行に係る審査に必要な手続の透明性・公平性を引き続き確保**する。

## ●デジタル田園都市国家構想総合戦略(2023改訂版)(令和5年12月26日 閣議決定)

- 地域限定型の無人自動運転移動サービスについて、**2025年度を目途に50か所程度、2027年度までに100か所以上の地域で実現し、全国に展開・実装する**。これに向けて意欲ある全ての地域が同サービスを導入できるようあらゆる施策を講ずる。

- デジタル行財政改革会議が、規制改革・デジタル改革・行政改革・デジタル田園都市国家構想及び各府省庁の改革の司令塔として2023年10月に設置。
- 政府戦略の取りまとめであるデジタル庁の下、各省庁が連携して取り組みを推進。



1.政府の方針

**2.自動運転の意義・レベル分け**

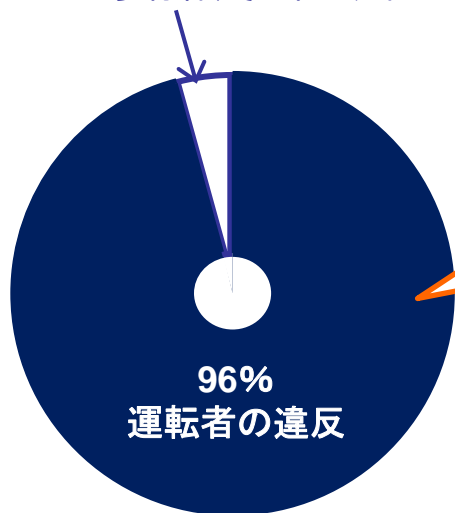
3.自動運転の実現に向けた制度整備

4.地域公共交通における自動運転の推進

- 死亡事故の大部分は「運転者の違反」に起因。自動運転の実用化により交通事故の削減効果に期待。
- また、地域公共交通の維持・改善、ドライバー不足への対応などの解決につながることも期待。

## 法令違反別死亡事故発生件数 (令和4年)

4%: 歩行者、その他に起因






『令和5年版交通安全白書』より

## 令和4年の交通事故死傷者・負傷者数

死者数	2,610人
負傷者数	356,601人

## 自動運転の効果例



システムが周辺監視	レベル5	いつでも、どこでも、無人運転		
	レベル4	一定の条件下で、自動運転 (条件外でも、車両が安全確保)	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     実現できること                      ・ 無人運転 など                 </div>	“ドライバー・フリー” 
	レベル3	一定の条件下で、自動運転 (条件外では、ドライバーが安全確保)	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     実現できること                      ・ 画面の注視、                      ・ 携帯電話の使用 など                 </div>	“アイズ・フリー” 
※ 一定の条件とは、「時速50キロ以下」、「晴天」、「高速道路上」など				
運転者が周辺監視	レベル2	縦・横方向に運転支援	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     実現できること                      ・ (運転者の監視の下)                      自動で車線変更 など                 </div>	“ハンズ・フリー” 
	レベル1	縦または横の一方向だけ運転支援	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     実現できること                      ・ 自動ブレーキ                      ・ 自動で車間距離を維持 など                 </div>	“フット・フリー” 

1.政府の方針

2.自動運転の意義・レベル分け

**3.自動運転の実現に向けた制度整備**

4.地域公共交通における自動運転の推進



# 自動運転の実現に向けた制度整備

- 自動運転技術の進展や国際議論の動向などを踏まえつつ、適時、必要な制度整備を実施。



- 自動車は国際流通商品であることから、**国際的な基準調和が不可欠**
- 国連において、**共同議長又は副議長等として自動運転に関する国際基準に係る議論を主導**

## 国連自動車基準調和世界フォーラム (WP29)



※ 議論には、日本、欧州、米国、中国等が参画

## 自動運転に係る国連協定規則の概要

### 【2020年6月に成立した国連協定規則】

高速道路での**60km/h以下**での車線維持(レベル3・乗用車に限る)



### 【2021年11月改正】

対象車種の拡大: 乗用車のみ ⇒ すべての乗用車・バス・トラックに

### 【2022年6月に合意された改正概要】

- ① 上限速度の引き上げ  
60km/h以下 ⇒ **130km/h以下**に
- ② 車線変更機能の追加  
同一車線での車線維持のみ  
⇒ **車線変更も可能に**(乗用車等に限る)



- 国際議論、制度整備などの取り組みを通じ、レベル3、レベル4の自動運転が実現。
- 今後は、レベル4の普及拡大が目標。

## レベル3の実現(自家用車)

- 2020年3月 世界に先駆け技術基準を策定  
⇒2020年6月 日本の基準と同等の国際基準が成立
- 2021年3月 世界で初めて販売開始(レベル3)

### 自動運行装置の構成



※本田技研工業(株)提供

## レベル4の実現(移動サービス)

- 2023年5月 福井県永平寺町において 全国初のレベル4移動サービスを開始



ヤマハ製電動カート  
(車内無人)



遠隔監視室  
(1人の監視者が3台の車両を監視)

1.政府の方針

2.自動運転の意義・レベル分け

3.自動運転の実現に向けた制度整備

**4.地域公共交通における自動運転の推進**

## 信号認識

複雑な信号



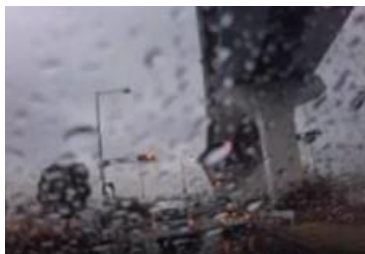
複数信号の同時認識



逆光で見えない



悪天候で見えない



## 走行空間

降雪で白線が見えない



路上駐車を自動で回避できない



どこを走行すれば良いの？



狭い道路ではより正確な操舵が必要



## 今度の状況の予測、判断

交差点は危険がたくさん



不意の飛び出し、どちらにハンドルを切れば良い？



## 障害物の認識

坂道？  
障害物？



検知できる？





- 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**

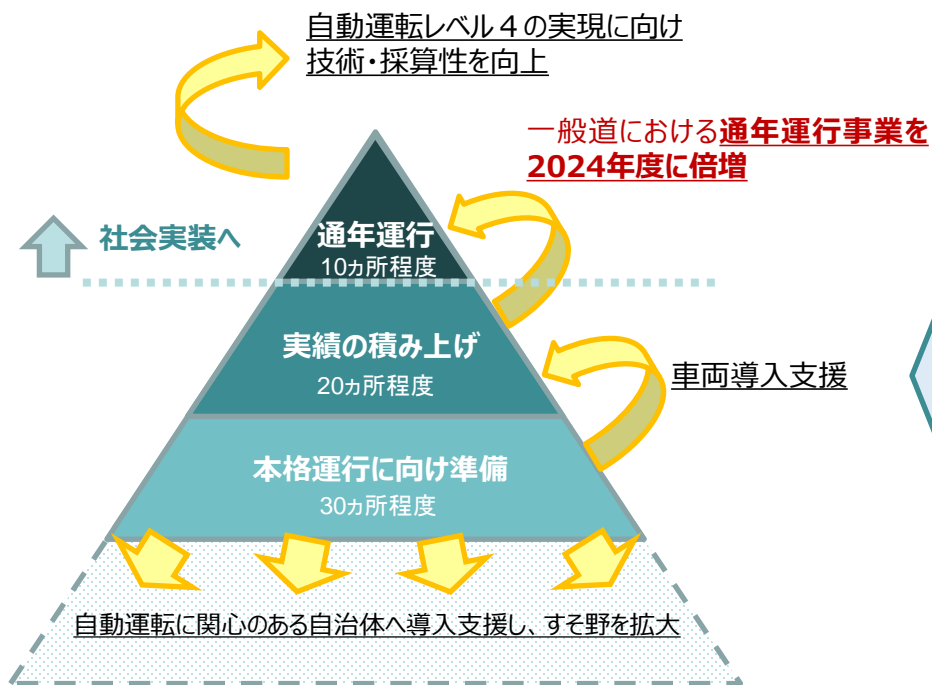


# 地域公共交通における自動運転の推進

- 2025年度目途 50カ所程度、2027年度 100カ所以上の目標を実現※し、全国に展開・実装するべく、地方公共団体が行う社会実装に向けた自動運転の取り組みを支援。
- 交差点等での円滑な走行を支援する「路車協調システム」の整備など、道路側からの支援も推進。

➡ 全国各地で「いつでも・気軽に自動運転バス・タクシー」に触れ、地域の住民から「見える」自動運転の導入を促進

※デジタル田園都市国家構想総合戦略(2022年12月閣議決定)

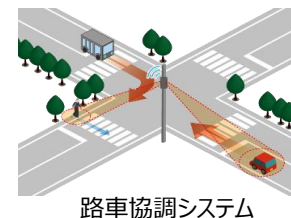


※図中のカ所数は2023年度の実施数

地域公共交通確保維持改善事業等により支援を実施



## 走行環境整備 (道路インフラ)



走行空間

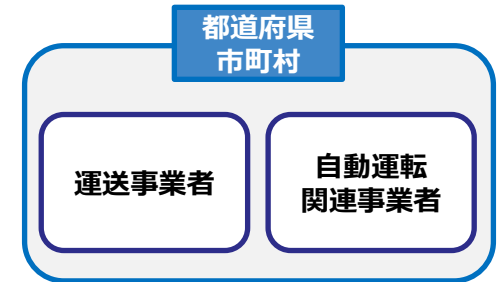
「路車協調システム」等の走行環境整備を併せて実施

- 地域づくりの一環として行うバスサービス等について、自動運転レベル4の社会実装・事業化を後押しするため、地方公共団体が実施する自動運転の取り組みを支援。

## ＜対象事業者（イメージ）＞

地方公共団体（都道府県・市町村）及び道路運送事業者等

- ※ 将来的に「レベル4」の自動運転移動サービスの実現が見込まれる者であること。



## ○事業のポイント

- ・ 自動運転による地域モビリティの構築、及び社会受容性の向上
- ・ 地域に根ざした自動運転の通年運行
- ・ レベル4の実現に向け、運転者が不在となることを前提とした技術の磨き上げ 等



自動運転・隊列走行BRT イメージ  
(ソフトバンクHPより)

## ＜対象事業のイメージ＞

- ・ 専用道などを用いたBRT自動運転移動サービス
- ・ 定時定路線型の自動運転移動サービス
- ・ 特定のポイント間で運行するデマンド型の自動運転移動サービス 等

## ＜補助対象経費＞

- ・ 車両改造費
- ・ 自動運転システム構築費
- ・ リスクアセスメント、ルート選定等の調査費 等



# 自動運転の社会実装に向けて重要なポイント

- 自動運転実証事業により、社会実装に向けての課題を整理し、対策を実践していくことが重要。

## レベル4に向けた技術・安全対策

手動介入無しでどれだけ走れるか？（L4であれば、無介入の実績が必要ではないか？）  
自動運転車の走行が難しい場所はどこなのか？

⇒ ルートの選定、道路整備やインフラ整備等を検討できないか

## 社会受容性面

地域住民に「見える」自動運転であるか？



通年運行を実施し身近な存在となること  
補助期間外の運行をどのように確保するか

## 事業採算性・持続性

なぜ自動運転車を走らせるのか？

運賃、広告収入  
ルート上の間接受益者からの支援  
運転手不足解消  
経済効果 …



自動運転化によるコスト

- 2025年度を目途に全国で無人自動運転移動サービスを実現するためには、元自治体や事業者と関係行政機関が一体となり、地域の取組に寄り添いながら支援していく環境を整備することが必要。
- このため、全都道府県での自動運転の事業化支援を目的として、「レベル4モビリティ・地域コミッティ」を地元自治体と共同で設置。

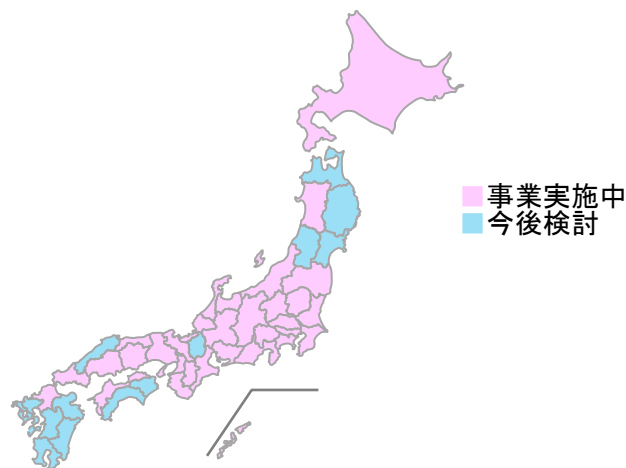
## 自動運転サービス展開に向けた課題

### 1 地域の受容性醸成

過疎地や都市部といった様々な地域性がある中、地方公共団体の協力も得て、地域における受容性を高めることが必要。

### 2 審査手続の透明性・公平性の確保

国の地方機関や地方行政機関において、事業者の技術水準を踏まえて、透明性と公平性を確保しつつ許可等の手続きを迅速に進めることが必要。



レベル4に向かって

## 「レベル4モビリティ・地域コミッティ」の設置

- 「レベル4モビリティ・地域コミッティ(仮称)」を自治体と共同で設置し、地元自治体と事業者、関係行政機関等が綿密に連携することで、地域の受容性を醸成しつつ、審査手続の透明性・公平性の確保を図る。

### <構成員(案)>

- 地元自治体
- 事業者
  - 運行主体
  - 車両提供主体
- 関係行政機関
  - ・ 地方運輸局
  - ・ 地方整備局
  - ・ 地方経済産業局
  - ・ 都道府県警察 等