

近未来の車・道路と関連産業に関する研究会

【研究テーマ3】

「地域」における多様なモビリティの姿と情報

中間とりまとめ

令和6年8月

一般財団法人 道路新産業開発機構

近未来の車・道路と関連産業に関する研究会
【研究テーマ3】「地域」における多様なモビリティの姿と情報

<中間とりまとめ 構成>

■ 概要	i ~ viii
■ 本文	1 ~ 47
■ 関連資料	49 ~ 168

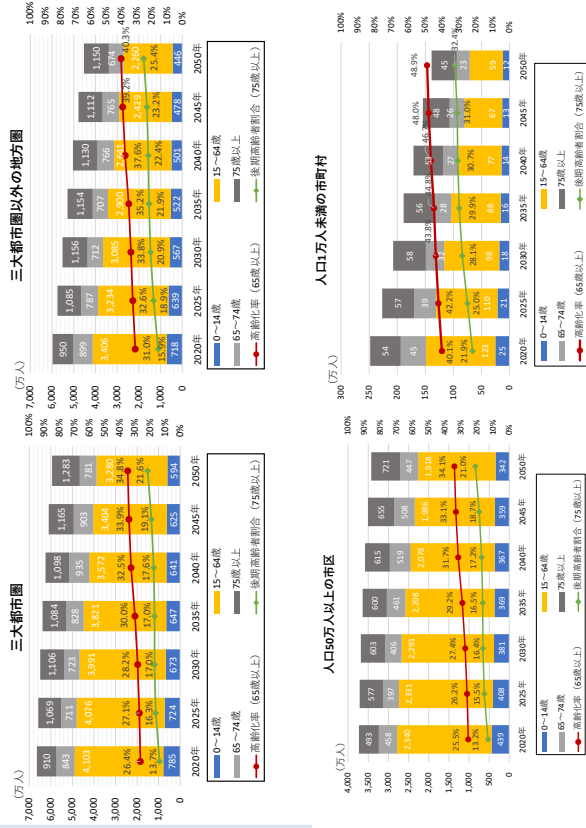
近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究 (テーマ3) 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要(1/8)

地域の交通・物流に関する社会の変化

【人口減少・高齢化の更なる進展】

- 人口減少の影響
 - ・利用者の減少による公共交通機関の収支が悪化
 - ・生産年齢人口の減少による交通・物流の担い手不足が進行
- 高齢化の影響
 - ・移動制約者の増加
 - ・地方圏や小規模な地方公共団体で顕著

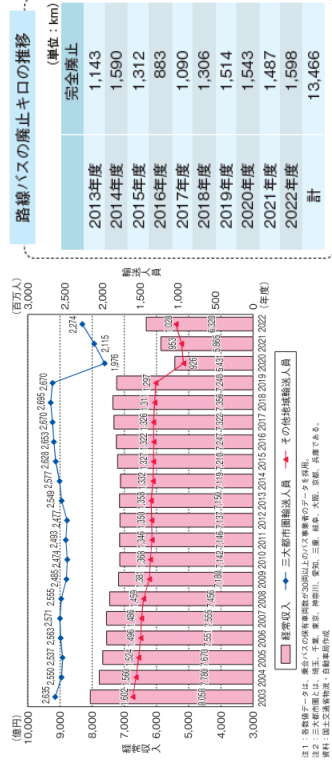
日本の将来推計人口



出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口
(令和5(2023)年推計)を基にH100作成

【公共交通・物流のサービス水準の低下】

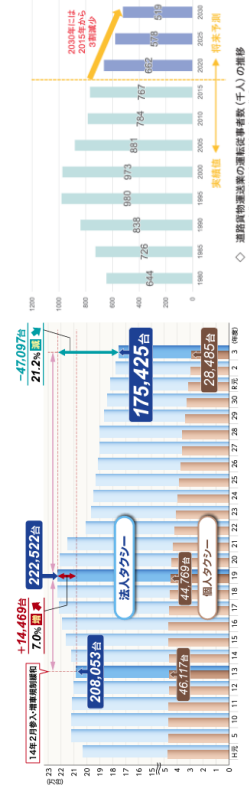
- 公共交通
 - ・利用者の減少による路線バスの減便・廃止
 - ・バス、タクシーの運転手不足
 - ・サービス水準の低下が利用者の減少を招く負の連鎖
- 物流
 - ・運転手の減少と労働時間の規制強化による輸送力の不足



路線バスの廃止キロの推移

路線バスの輸送人員の推移

出典：令和6年版交通政策白書



タクシー車両数の推移

道路貨物運送業の運転従事者数の推計

出典：公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会_ロジスティクスコンセプト2030

出典：一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会HP
_TAXI Today in Japan2023

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（2/8）

社会課題の解決に向けたモビリティに関する取組

【モビリティに関する総合的な取組】

- デジタル田園都市国家構想総合戦略
- デジタルライフライン全国総合整備計画
- モビリティ・ロードマップ2024
- 道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」、道路におけるカーボンニュートラル推進戦略
- 地域公共交通のリ・デザイン

【自動運転に関する取組】

- RoAD to the L4
- SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）
- 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会
- 自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方
- 導入に必要な環境整備
 - ・ 交通流の整序（歩車分離、専用道・専用レーン化）
 - ・ 路上駐車対策（乗降・荷捌きスペースの確保、取締り）
 - ・ 路側機器、通信環境の整備

特定の経路を走行する車両の自動運転（レベル4）が普及

【情報・通信技術に関する取組】

- ITS（高度道路交通システム）
- MaaS（Mobility as a Service）

自動運転車のみならず多くの車両にコネクテッド機能が搭載
交通に関する様々な情報が提供され利便性が向上
計画策定、効果計測、施策の評価へのデータ活用

【多様なモビリティに関する取組】

- デマンド交通
 - ・ 車両の小型化により大型車が走行できない地域での柔軟な路線設定が可能
 - ・ 利用者ニーズに応じた運行が可能
 - ・ 既存の事業者との十分な連携・調整が必要
- グリーンスローモビリティ
 - ・ 高齢者等の近距離輸送に導入
 - ・ 小型車両は狭い道でも走行可能
 - ・ 運転操作が比較的容易で雇用機会の創出が期待される
 - ・ 低速走行のため他の交通への影響がないようルート設定に工夫が必要
- パーソナルモビリティ
 - ・ ラストマイルの移動手段として普及・拡大
 - ・ 高齢者の移動手段として3輪以上で転倒リスクの小さい車両の普及拡大、シェアリングサービスも期待される
 - ・ 経路・車両のバリエーション化が必要
- 自動配送ロボット（遠隔操作型小型車）
 - ・ 物流分野でのラストマイル輸送手段として活用
- ドローン（無人航空機）
- AAM（Advanced Air Mobility：空飛ぶクルマ）

【モビリティに関連した国の支援措置】

- ・ デジタル田園都市国家構想交付金などによる支援

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（4/8）

地域におけるモビリティ・道路の将来像(1)地域間道路

【課題】

- ・ 公共交通機関の定時性・速達性の低下
- ・ 利用者の減少による公共交通機関の減便・廃止、利便性の低下
- ・ 運転手不足により運行に支障

【対応の方向性】

- ・ 公共交通機関の走行環境の改善
- ・ 自家用車から公共交通への転換
- ・ 鉄道廃線数のバス専用道路としての活用

【具体的な対応策】

(BRTの導入)

- ・ 専用レーン・優先レーンの整備、PTPSの整備
- ・ 多頻度運行、連節バス、隊列走行



連節バスの事例

出典：京成バス株式会社ニュースリリース



隊列走行の実証実験の事例

出典：東広島市記者発表資料

(専用走行空間の整備)

- ・ 定時性・速達性を確保
- ・ 自動運転の導入が容易



名古屋ガイドウェイバス

出典：名古屋ガイドウェイバスHP



バス専用道を走行するひたちBRT

出典：産業技術総合研究所HP

(利便性の向上)

- ・ 複数事業者にわたる案内表記の統一やダイヤの見直し
 - ・ 利用実態に合わせた柔軟な路線・ダイヤの設定、停留所の新設
- (鉄道廃線数の活用)
- ・ 道路運送法上の専用道路とする方法と道路法上の道路とする方法
 - ・ 専用道路区間と一般道路区間を効果的に組み合わせ



複数事業者にわたる案内のデジタルサイネージによる提供
(前橋駅前バス停)

出典：HIDO撮影



気仙沼線BRT路線図
(枠囲みが専用道路区間、Nマークが新設停留所)

出典：JR東日本HP

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（5/8）

地域におけるモビリティ・道路の将来像(2)地域内幹線道路

【課題】

- ・ 交通集中による渋滞
- ・ 駐停車車両による円滑な交通の阻害
- ・ 多様なモビリティや歩行者と自動車との錯綜による事故

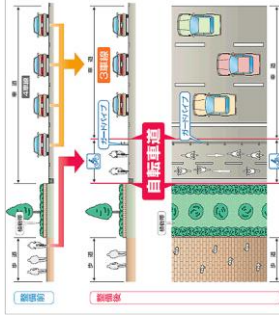
【対応の方向性】

- ・ 安全・快適な走行・歩行環境の構築
- ・ 自家用車から公共交通への転換

【具体的な対応策】

（走行空間の分離）

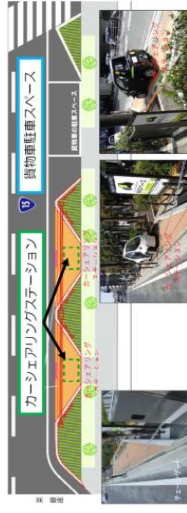
- ・ 歩道や自転車道・自転車通行帯の整備



バス停を迂回する自転車道
出典：HDD撮影
車道を減少して自転車道を整備（国道19号）
出典：国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所
自転車道の整備例

（駐停車車両の削減）

- ・ 取締りの強化
- ・ 乗降・荷捌きスペース確保のための駐車場の整備やカーブサイドの活用



カーブサイドを利用したカーシェアリングポート・荷さばきスペース
出典：東京都都市整備局「総合的な駐車対策の在り方」

（専用レーンの整備）

- ・ 駐停車車両や左折車両の影響を受けない中央走行方式が効果的



中央走行方式の基幹バス2号系統
出典：名古屋交通事務局事業概要「市バス・地下鉄」

（都心部への流入抑制）

- ・ 公共交通機関の利便性・回遊性の向上等による自家用車からの転換
- ・ バイパス・環状道路等の整備



過度な自動車流入の抑制（姫路駅周辺）
出典：姫路市 姫路駅周辺の都市計画道路整備事業

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（6/8）

地域におけるモビリティ・道路の将来像(3)生活道路

【課題】

- ・ 歩行中・自転車走行中の事故の危険性
- ・ 密集市街地、中山間地域等では道路基盤が脆弱
- ・ 高齢者の移動支援が必要

【対応の方向性】

- ・ 高齢者等のラストマイル輸送を担うモビリティの導入
- ・ 自動車交通の生活道路への進入の抑制、速度抑制
- ・ 歩行者や低速のモビリティが共存できる環境の整備

【具体的な対応策】

（デマンド交通の導入）

- ・ 車両の小型化によるきめ細かな経路・乗降ポイント設定



デマンドバスの事例（のろーと塩尻）
出典：塩尻市資料



デマンドバス乗降ポイントの事例
出典：塩尻市 のろーと運行パンフレット

（グリーンズローモビリティの導入）

- ・ 低速で自動運転との親和性が高い
- ・ 交通量の少ない道路への経路設定



グリーンズローモビリティの事例
出典：春日井市HP



幹線道路を避けたルート設定の事例
出典：境町HP

（パーソナルモビリティの導入）

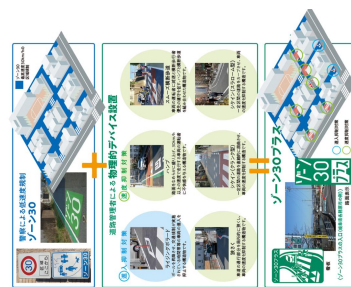
- ・ ラストマイル輸送を担う歩道走行できるタイプの車両の導入
- ・ シェアリングサービスの導入



シェアリングサービスの実証実験（つくば市）
出典：つくモビHP

（生活道路への進入抑制）

- ・ ゾーン30・ゾーン30プラス等の導入
- ・ 進入禁止や一方通行化等の通行規制



出典：国土交通省道路局 ゾーン30プラスの概要

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（7/8）

地域におけるモビリティ・道路の将来像(4)交通結節点

【課題】

- ・ 自動車と歩行者・自転車等の錯綜
- ・ 送迎等のための駐停車車両による駅前広場等の混雑
- ・ 駅前広場がない駅、停留所等での乗継機能強化が必要

【対応の方向性】

- ・ 乗継利便性を向上し、交通結節点としての機能強化
- ・ 駅前広場の交通動線の合理化による交通流の整序
- ・ 路上での待機車両削減、パークアンドライド環境の整備

【具体的な対応策】

（駅前広場空間の再配置）

- ・ バス、タクシー、自家用車の乗降場や動線の分離
- ・ 自家用車の流入規制（トランジットモール化）



車道動線の分離の事例（姫路駅北口）
出典：国土交通省関東運輸局「公共交通2018」姫路駅北口の快通空間づくりから考える公共交通2018」姫路駅北口前広場の整備について（2018.9.5）にHIDC加筆

トランジットモールの事例（大丸有地区）
出典：国土交通省「大丸有スマートシティプロジェクト」リ・デザイン実証事業概要（R4.7.28）

（駐車・駐輪スペースの確保）

- ・ 送迎用・パークアンドライド用の駐車場・駐輪場の整備

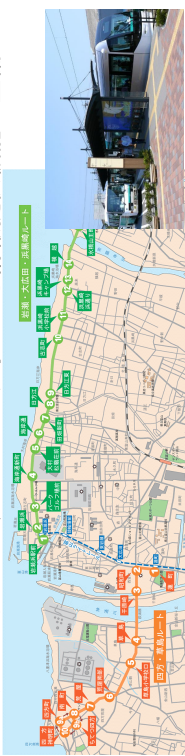


モビリティ・ハブの整備事例
出典：芳賀・宇都宮LRT公式HP

LRT停留所に交通結節点となるトランジットセンターを設置し、バス停、タクシー乗場、地域内交通乗降場、一般乗降場、駐車場、駐輪場を整備（清原地区市民センター前）

（乗継拠点の整備）

- ・ 端末交通のモビリティの乗降場等の整備
- ・ 歩行者動線の合理化、バリアフリー化
- ・ デジタルサイネージ、MaaSアプリ等による情報提供機能の整備



フィーダーバスの事例（富山地方鉄道富山港線）
出典：出典：富山地方鉄道株式会社 フィーダーバス

対面乗換の事例（岩瀬浜駅）
出典：国土交通省 近畿運輸局 地域公共交通シンポジウム（2014.2.17）

（シェアサイクルポート等の整備）

- ・ 歩道の活用、公開空地等の民有地の活用



歩道を活用した整備（鹿児島市）
出典：国土交通省 自転車活用推進本部シェアサイクル事業の導入・運営のためのガイドライン

公開空地を活用した整備（丸の内）
出典：国土交通省道路局 シェアサイクルの在り方検討委員会第3回資料

近未来の車・道路と関連産業に関する調査研究（テーマ3） 「地域」における多様なモビリティの姿と情報 中間とりまとめ 概要（8/8）

将来像の実現に向けた今後の取組・課題

【地域公共交通を維持するための取組・課題】

（公共交通への行政の積極的な関与）

○行政がリーダーシップを発揮し、地域交通に主体的かつ積極的に関与

（地域の多様な主体の参画と協働）

○地域の交通に係る資源を総動員・有効活用

○既存の交通事業者との調整・連携

○住民等の理解と協力、そのための広報・広聴活動

（地域公共交通に係る費用負担のあり方）

○一体的・総合的な地方公共団体の取組に対する国の支援策の検討

【D・Xの推進に向けた取組・課題】

○ICTを活用した高度な交通需要マネジメント

○自動運転に必要な一般道路の電子地図データの整備

○高齢社会に必要な歩行空間のバリアフリー経路情報の整備

⇒整備主体、整備・維持管理体制、費用負担の検討が必要

○車両運用の効率化、最適経路探索、渋滞予測や需要予測、顔認証や

ナンバプレート認識などへのAIの活用

○MaaSによる移動のシームレス化（交通機関の運行情報や乗継情報の

提供、予約システム、決済手段の電子化等）、他分野連携

⇒事業者間の連携の仕組みの構築

⇒誰もが利用しやすいユーザーインターフェースの構築

【自動運転の普及拡大に向けた取組・課題】

（走行空間の整備）

○専用走行空間の整備 ⇒専用道路や専用・優先レーンの整備

進入禁止や一方通行化等の通行規制

軌道法の見直しなどによる専用空間の確保

○駐停車車両の影響回避⇒中央走行方式が有効

○自動運転の支援設備 ⇒行政が自らの役割として設置

（社会受容性の向上）

○地域住民や他の交通参加者など周囲の理解と協力

⇒走行しやすい環境を構築（駐停車抑制、走行経路を避けること等）

⇒標識・路面表示等による走行空間の明示、車両への表示等

○公共交通の自動運転車両の走行を阻害した場合のパenalティの検討

（その他自動運転の普及拡大に必要な課題）

○事故等の際の責任の所在の明確化、保険制度の整備、事故等の際の

通報や救護体制の整備などが課題

○旅客運送の場合、無人化には料金収受、障害者等の介助、事故対応

等の対応策が必要

○運転操作を行わない乗務員の資格要件の明確化や確保・育成が必要

○導入に係るコストの低減が必要

【多様なモビリティの普及拡大に向けた取組・課題】

○運賃収入のみで採算性を確保することは困難

⇒運営形態の検討（地方公共団体直営、NPO等が運営など）

○パーソナルモビリティの走行に必要な歩道等のバリアフリー化

○電動車いす等の雨天時利用

⇒車両の開発、車体の大きさに係る規制の見直し

【その他の取組・課題】

（物流分野での自動運転の導入等）

○自動運転の導入可能な路線の整備

○端末物流への自動配送ロボットの活用

⇒走行経路のバリアフリー化が必要

⇒荷物の受け渡し手段の整備（到着を通知する仕組みの構築、宅配

ボックスとの連携、エレベーターとの連携など）が必要

⇒車道を走行し、より速い速度で走行可能な車両の開発や走行環境

の整備等の検討が必要

（道路空間の上空利用）

○ドローン、AAMの人口集中地区での活用

⇒私有地を避け、道路上空にドローンのレベル4飛行が可能なルー

トを設定することについて検討する必要

近未来の車・道路と関連産業に関する研究会
【研究テーマ3】「地域」における多様なモビリティの姿と情報
中間とりまとめ（案）

目次

1. 研究の背景と目的	1
2. 地域の交通・物流に関する社会の変化	2
(1) 人口減少・高齢化の更なる進行	2
① 人口減少の影響	2
② 高齢化の影響	2
(2) 公共交通・物流のサービス水準の低下	4
① 公共交通	4
② 物流	4
3. 社会課題の解決に向けたモビリティに関する取組	6
(1) モビリティに関する総合的な取組	6
① デジタル田園都市国家構想総合戦略	6
② デジタルライフライン全国総合整備計画	6
③ モビリティ・ロードマップ 2024	7
④ 道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」、道路におけるカーボンニュートラル推進戦略	7
⑤ 地域公共交通のり・デザイン	7
(2) 自動運転に関する取組	8
① RoAD to the L4	9
② SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）	9
③ 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会	10
④ 自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方	10
⑤ 自動運転に係る法整備	10
⑥ 自動運転の導入に必要な環境整備	10
(3) 情報・通信技術に関する取組	11
① ITS（高度道路交通システム）	11
② MaaS	12
(4) 多様なモビリティに関する取組	13
① デマンド交通	13
② グリーンスローモビリティ	14
③ パーソナルモビリティ	14

④ 自動配送ロボット（遠隔操作型小型車）	15
⑤ ドローン（無人航空機）	15
⑥ AAM（Advanced Air Mobility）	16
（５）モビリティに関連した国の支援措置	16
4. 地域のモビリティに関する地方公共団体等の取組	18
（１）政令指定都市・中核市等	18
① 愛知県名古屋市	18
② 群馬県前橋市	19
③ 茨城県つくば市	20
④ 愛知県春日井市	21
（２）中小都市等	22
① 気仙沼線 BRT	22
② 茨城県日立市	22
③ 長野県塩尻市	23
④ 愛知県日進市	24
⑤ 滋賀県東近江市	24
（３）町村	24
① 北海道上士幌町	24
② 秋田県上小阿仁村	25
③ 茨城県境町	25
④ 和歌山県太地町	25
5. 地域におけるモビリティ・道路の将来像	27
（１）地域間道路	27
① 地域の中心都市と周辺都市を結ぶ道路や都心部と郊外の住宅地を結ぶ道路	27
② 地方部の都市・地域間を結ぶ道路	28
（２）地域内幹線道路	30
（３）生活道路	31
（４）交通結節点（駅前広場、モビリティハブ）	33
6. 将来像の実現に向けた今後の取組・課題	38
（１）地域公共交通を維持するための取組・課題	38
① 地域交通への行政の積極的な関与	38
② 多様な主体の参画と協働	38
③ 地域公共交通に係る費用負担のあり方	39
（２）自動運転の普及拡大に向けた取組・課題	40
① 走行空間の整備	40
② 社会受容性の向上	40

③ その他自動運転の普及拡大に必要な取組・課題.....	41
(3) 交通DXの推進に向けた取組・課題.....	41
(4) 多様なモビリティの普及拡大に向けた取組・課題.....	42
(5) その他の取組・課題.....	42
① 物流分野での自動運転の導入等.....	42
② 道路空間の上空利用.....	43
7. 結び	45

【関連資料】	49
日本の将来推計人口.....	51
高齢運転者による死亡事故.....	53
年齢階級別の認知症有病率.....	54
運転免許の自主返納件数の推移	55
高齢者の年齢層別運転免許返納数・返納率の推移	55
首都圏の運転免許返納率	56
首都圏の交通分担率.....	56
路線バスの輸送人員の推移.....	57
路線バスの廃止状況.....	58
路線バスの減便・廃止の動向	58
大型二種免許保有者数の推移.....	59
タクシー車両数の推移	60
タクシー運転者数の推移	60
宅配便取扱個数の推移	61
道路貨物運送業の倒産件数の推移.....	62
道路貨物運送業の人手不足の状況.....	63
道路貨物運送業の運転従事者数の推計	64
「2024 年問題」の概要	65
デジタル田園都市国家構想総合戦略の概要	66
デジタルライフライン全国総合整備計画の概要.....	68
モビリティ・ロードマップ 2024 の概要.....	70
道路政策ビジョン「2040 年、道路の景色が変わる」の概要.....	72
道路におけるカーボンニュートラル推進戦略中間とりまとめの概要	73
地域公共交通のり・デザイン	74
地域の公共交通り・デザイン実現会議とりまとめの概要	75
自動運転のレベルの定義	76
RoAD to the L4 の概要	77
SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）の概要	79
都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会の概要.....	82
自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方の概要.....	83
自動運転に係る法整備の概要	84
自動運転車両の手動介入要因	90
ITS（高度道路交通システム）とは	91
官民 ITS 構想・ロードマップ	92
次世代 ITS 検討会の概要.....	95

SIP 協調型自動運転の通信方式ロードマップ	97
自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会 中間とりまとめの概要	98
MaaS (Mobility as a Service) の概要	99
「スマートモビリティチャレンジ」プロジェクトの概要	100
コミュニティバス・デマンド交通の導入状況	101
グリーンスローモビリティの導入と活用のための手引きの概要	102
パーソナルモビリティに係る法改正の概要	104
自動配送ロボット活用の手引きの概要	106
遠隔操作型小型車に係る法改正の概要	107
自動配送ロボットの事例	109
ドローンの飛行レベル	110
空の産業革命に向けたロードマップ 2022	111
無人航空機レベル4 飛行に係る制度整備の概要	112
空の移動革命に向けたロードマップ	113
モビリティに関連した国の支援措置の概要	114
デジタル田園都市国家構想交付金の概要	120
スマートシティに係る支援措置の概要	121
地域の取組事例	123
連節バスの事例	149
隊列走行の実証実験の事例	150
ローカル鉄道の状況	151
自転車道の整備の事例	152
カーブサイドを活用した荷捌きスペースの整備の事例	153
生活道路における交通事故の状況	154
ゾーン 30・ゾーン 30 プラス	155
トランジットモールの事例	156
歩道や民有地を活用したシェアサイクルポートの整備事例	157
デジタルサイネージを活用した情報提供事例	158
自家用有償旅客運送制度の運用改善	159
自家用車活用事業	161
地域公共交通に関する特別交付税交付額の推移	162
路線バスに対する国庫補助金の推移	162
地域公共交通のクロスセクター効果	163
歩行空間のバリアフリー化	164
ドローンの飛行空間	165
航空機の飛行空間	168

1. 研究の背景と目的

我が国では、人口減少や高齢化が更に進行すると予想されている。

これをモビリティの視点で見ると、移動制約者の増加や移動サービス・物流サービスの担い手不足などの社会課題が一層深刻化すると予想される。

こうした社会課題を解決するためには、新たなモビリティや自動運転をはじめとする新技術、情報通信技術の活用が必要になると考えられ、国や地方公共団体、民間事業者等では新技術の開発・普及に向けた様々な取組が進められている。

本とりまとめでは、新技術の開発や普及に向けた取組を把握・整理した上で、モビリティサービス等や道路が如何に変化するかを検討し、2040～2050年頃を想定した地域ごとの道路の将来像を示す。

なお、対象とする「地域」については、通勤・通学や買物・通院等の日常生活で移動する範囲を想定する。道路については、一般道路を対象とし、高速自動車国道や自動車専用道路は対象としない。

2. 地域の交通・物流に関する社会の変化

(1) 人口減少・高齢化の更なる進行

① 人口減少の影響

国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口（令和5(2023)年推計）」によると、我が国の総人口は2020年の1億2615万人から2040年には1億1284万人、2050年には1億469万人と人口減少が続くと推計されている。特に、15歳未満の年少人口、15～64歳の生産年齢人口の減少が顕著であり、2020年と比較して、年少人口は2040年には24%、2050年には31%減少し、生産年齢人口は2040年には17%、2050年には26%減少すると推計されている。

年齢3区分別の将来推計人口

(万人、カッコ内は2020年を100とした指数)

	2020 年		2040 年		2050 年	
総人口	12615	(100)	11284	(89)	10469	(83)
年少人口	1503	(100)	1142	(76)	1041	(69)
生産年齢人口	7509	(100)	6213	(83)	5540	(74)
高齢者人口	3603	(100)	3929	(109)	3888	(108)

出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口（令和5(2023)年推計）を基に

HIDO 作成

人口減少の割合は、三大都市圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、岐阜県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）と比べて地方圏（三大都市圏以外の道県）が大きく、大規模な地方公共団体と比べて小規模な地方公共団体が大きくなる。

年少人口や生産年齢人口の減少により通勤通学需要が減少し、渋滞の緩和や公共交通機関の混雑緩和が期待される一方、利用者の減少により公共交通機関の収支の悪化が懸念される。

また、生産年齢人口の減少により、交通・物流の担い手不足が進むことが懸念される。

【関連資料】P51～52 日本の将来推計人口

② 高齢化の影響

高齢化率が一層高まり、特に地方圏や小規模な地方公共団体で顕著になると推計されている。地方圏では2050年の高齢化率が40%を超え、人口1万人未満の小規模な地方公共

団体¹では 2050 年の高齢化率が 48.9%になる。

一方、三大都市圏や大規模な地方公共団体では、地方圏や小規模な地方公共団体と比べると高齢化率は低いものの、2020 年と比較して 2050 年の高齢者人口は三大都市圏では 311 万人・17.7%の増、人口 50 万人以上の市区²では 216 万人・22.7%の増と絶対数が増加する。

75 歳以上の後期高齢者についてみると、2020 年と比較して 2050 年の後期高齢者人口は全国で 573 万人・30.8%増加し、後期高齢者の人口比率は 23.2%になる。後期高齢者の人口比率を地域別にみると、地方圏では 25.4%と約 4 人に 1 人が、人口 1 万人未満の市町村では 32.4%と約 3 人に 1 人が後期高齢者になる。

地域別の高齢者人口・後期高齢者人口の将来推計

(万人、カッコ内は人口に占める割合)

		2020 年	2040 年	2050 年
65 歳以上人口	全国	3603 (28.6%)	3928 (34.8%)	3888 (37.1%)
	三大都市圏	1753 (26.4%)	2033 (32.5%)	2064 (34.8%)
	地方圏	1849 (31.0%)	1895 (37.6%)	1824 (40.3%)
	人口 50 万人以上の市区	951 (25.5%)	1135 (31.7%)	1168 (34.1%)
	人口 1 万人未満の市町村	100 (40.1%)	80 (46.7%)	68 (48.9%)
75 歳以上人口	全国	1860 (14.7%)	2227 (19.7%)	2433 (23.2%)
	三大都市圏	910 (13.7%)	1098 (17.6%)	1283 (21.6%)
	地方圏	950 (15.9%)	1130 (22.4%)	1150 (25.4%)
	人口 50 万人以上の市区	493 (13.2%)	615 (17.2%)	721 (21.0%)
	人口 1 万人未満の市町村	54 (21.9%)	53 (30.7%)	45 (32.4%)

※数値は単位未満を四捨五入しているため、合計や割合が一致しない場合がある。

出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口（令和 5(2023)年推計）を基に
HIDO 作成

こうした高齢化の進行、特に後期高齢者の増加により、身体機能や認知機能の低下が自動車運転に影響を及ぼすおそれがある者が増加し、移動制約者、いわゆる交通弱者が増加すると見込まれる。

【関連資料】P53 高齢運転者による死亡事故

【関連資料】P54 年齢階級別の認知症有病率

このような中、運転免許の自主返納者（申請による運転免許の取消件数）は、近年増加傾向にあったが 2019 年をピークに減少傾向にある。近年の減少の理由としては、新型コロナ

¹ 地方公共団体の人口規模は 2020 年国勢調査人口による。

² ここで言う「区」とは東京都の特別区であり、政令指定都市の区は含まない。

ウイルスの影響で移動手段が公共交通機関から自家用車へ変化したこと、公共交通機関の減便や廃止の影響により運転免許を返納しづらくなっていることが考えられる。公共交通機関の利便性が低く自動車の分担率が高い地域では返納率が低くなっており、自家用車に頼らざるを得ない状況が伺える。

【関連資料】P55 運転免許の自主返納件数の推移

【関連資料】P55 高齢者の年齢層別運転免許返納数・返納率の推移

【関連資料】P56 首都圏の運転免許返納率

【関連資料】P56 首都圏の交通分担率

（２）公共交通・物流のサービス水準の低下

① 公共交通

路線バスは、人口減少や少子化、自家用車の普及等により長期的に需要が減少し、輸送人員・運送収入が減少している。2013～2022年度の10年間に路線バスの1.3万kmが廃止され、全国の主要バス事業者の約8割が2023年度以降にバス路線を減便・廃止するとしている。

【関連資料】P57 路線バスの輸送人員の推移

【関連資料】P58 路線バスの廃止状況

【関連資料】P58 路線バスの減便・廃止の動向

路線バスの減便・廃止の背景には運転士不足もあり、大型自動車第二種運転免許保有者数は、2004年の116.8万人から2022年には80.2万人と約30%減少している。

【関連資料】P59 大型二種免許保有者数の推移

こうしたバス路線の減便や廃止といったサービス水準の低下が更なる需要の減少を招くという負の連鎖に陥っているとみることができる。

タクシーにおいても車両数・運転手の減少が続いており、車両数は2007年度末の26.7万台から2022年度末は20.0万台と約25%減少しており、法人のタクシー運転者数は2004年の38.2万人から2022年は21.5万人と約4割減少している。今後、タクシー空白地域の増加や台数の不足が進むことが懸念される。

【関連資料】P60 タクシー車両数の推移

【関連資料】P60 タクシー運転者数の推移

公共交通機関の減便・廃止は通勤通学の足に影響を及ぼすほか、高齢者の増加により増大すると見込まれる買物、通院等の需要にも影響を及ぼすが、公共交通機関の減便や廃止の傾向は今後も続き、公共交通空白地域が拡大し、移動制約者が増加すると見込まれる。

② 物流

宅配貨物が増加する中、道路貨物運送業では燃料費の高騰などによる物価高倒産に加え、人手不足による倒産が増加している。

【関連資料】P61 宅配便取扱個数の推移

【関連資料】P62 道路貨物運送業の倒産件数の推移

【関連資料】P63 道路貨物運送業の人手不足の状況

将来は更なる運転手の減少が見込まれており、労働時間の規制強化（いわゆる 2024 年問題）への対策が講じられなければ、輸送力が大幅に不足する可能性がある指摘されており、物流が停滞することが懸念される。

【関連資料】P64 道路貨物運送業の運転従事者数の推計

【関連資料】P65 「2024 年問題」の概要

3. 社会課題の解決に向けたモビリティに関する取組

前章で示した社会課題を解決するためには、自動運転、情報通信等の新技術の活用やデマンド交通など新たなモビリティの導入が求められ、国、地方公共団体、事業者、研究機関等において様々な取組が行われている。ここでは、モビリティに関する政府の戦略や計画、技術的・制度的な動向等について整理するとともに、2040～2050 年頃の見通しを展望する。

(1) モビリティに関する総合的な取組

① デジタル田園都市国家構想総合戦略

政府のデジタル田園都市国家構想総合戦略（2022.12 閣議決定、改訂版 2023.12 閣議決定）では、デジタルの力を活用して地方創生を加速化・深化し、「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」を目指すとしている。

モデル地域ビジョンの例としてスマートシティ・スーパーシティ等が掲げられ、重点施策分野の例として地域交通のリ・デザイン、ドローン利活用等が掲げられている。また、重要業績評価指標（KPI）として、地域限定型の無人自動運転移動サービスの実現について 50 か所程度（2025 年度目途）、100 か所以上（2027 年度まで）としている。

【関連資料】P66～67 デジタル田園都市国家構想総合戦略の概要

② デジタルライフライン全国総合整備計画

経済産業省は、自動運転やドローン物流等のデジタル技術を活用したサービスについて、「実証から実装へ」「点から線や面へ」の移行を加速化するため、デジタルライフライン全国総合整備実現会議を 2023 年 6 月より開催し、2024 年 6 月にデジタルライフライン全国総合整備計画を公表した。共通の仕様と規格に準拠したハード・ソフト・ルールのデジタルライフラインを整備する約 10 年の中長期的な実装計画となっている。

2024 年度から実装を開始するアーリーハーベストプロジェクトとして、ドローン航路、自動運転サービス支援道、インフラ管理 DX を掲げ、10 年後には各領域で面的なサービスが行われることを目指している。

アーリーハーベストプロジェクトの KPI としては、ドローン航路については送電網上空の 150km 及び河川上空の 30km で、自動運転サービス支援道については新東名高速道路の 100km や茨城県日立市大甕駅周辺で、2024 年度から実装を開始し、10 年間でドローン航路については全国の国管理の一級河川上空 1 万 km 及び全国の送電網上空 4 万 km で、自動運転サービス支援道については東北～九州の高速道路及び一般道路 100 箇所以上（2027 年度目途）でのサービス実装としている。

【関連資料】P68～69 デジタルライフライン全国総合整備計画の概要

③ モビリティ・ロードマップ 2024

デジタル庁では、ITS・自動運転に係る政府全体の戦略である「官民 ITS 構想・ロードマップ」を発展的に継承し、デジタルを活用した交通社会の未来をどう描くかという視点から「デジタルを活用した交通社会の未来 2022」を 2022 年 8 月に策定した。「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和 4 年 6 月 7 日閣議決定)で示す「モビリティの高度化の推進」に向けて、官民が連携して必要な技術開発や交通インフラの整備、制度整備等を進めていくとしている。

その後、デジタル社会推進会議のモビリティワーキンググループにおいて検討が進められ、2024 年 6 月に「モビリティ・ロードマップ 2024」をとりまとめた。デジタル技術を積極的に活用した安全なモビリティサービスの社会実装に向け、「短期的な取組：総括的事業実証ステージ」、「中期的な取組：先行的事業化ステージ」、「長期的な取組：本格的な事業化ステージ」の 3 ステージで施策を段階的・集中的投入することとし、あわせて自動運転車に係る社会的ルールの実装のための重点施策の工程表をとりまとめている。なお、関係府省庁連携の下、本ロードマップの具体化・進捗状況を評価しながら、毎年度、このロードマップの改訂を行っていくことを想定するとされている。

【関連資料】P70～71 モビリティ・ロードマップ 2024 の概要

④ 道路政策ビジョン「2040 年、道路の景色が変わる」、道路におけるカーボンニュートラル推進戦略

国土交通省道路局では、道路政策ビジョン「2040 年、道路の景色が変わる」(社会資本政策審議会道路分科会基本政策部会提言)を 2022 年 6 月に策定した。道路の景色がどう変化するかについて、「①通勤帰宅ラッシュが消滅」、「②公園のような道路に人が溢れる」、「③人・モノの移動が自動化・無人化」、「④店舗(サービス)の移動でまちが時々刻々と変化」、「⑤災害時に「被災する道路」から「救援する道路」に」の 5 つの将来像を掲げている。

また、このビジョンに描かれた将来の姿を念頭に、道路分野においても 2050 年カーボンニュートラルの実現を目指すため、「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」の中間とりまとめが 2023 年 9 月に行われた。4 つの柱として「道路交通の適正化」、「低炭素な人流・物流への転換」、「道路交通のグリーン化」、「道路のライフサイクル全体の低炭素化」を掲げ、個別施策の方向性として、自動車利用の抑制・分散、自動運転の実装、新たなモビリティの導入、公共交通の利用促進等が挙げられている。

【関連資料】P72 道路政策ビジョン「2040 年、道路の景色が変わる」の概要

【関連資料】P73 道路におけるカーボンニュートラル推進戦略中間とりまとめの概要

⑤ 地域公共交通のり・デザイン

交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会では、2023 年 6 月に「～地域公共交通の「り・デザイン」の実現に向けた新たな制度的枠組み等に関する基本的な考え方～」と題

する最終とりまとめが行われた。基本的考え方として、官民をはじめ地域の多様な関係者の共創（連携・協働）を強化し、地域公共交通をリ・デザインすることが必要であり、まちづくり・地域づくりと一体となった地域ぐるみの取組みが必要であるとしている。また、各論として、地域における合意形成のための国の関与の強化などの「交通政策のさらなる強化」、交通結節点周辺への生活関連施設の集積などの「地域経営における連携強化」、DX・GXによる利便性向上・経営力強化などの「新技術による高付加価値化」を挙げている。

【関連資料】 P74 地域公共交通のリ・デザイン

また、2023年9月には「地域の公共交通リ・デザイン実現会議」が設置され、2024年5月にとりまとめが行われた。今後、地域の移動手段（地域交通）をどう維持・確保し、より利便性・生産性・持続可能性の高い姿へ再構築（リ・デザイン）していくか、その前提となる多様な関係者の連携・協働をどのように創り出し、進化（深化）させていくか等について検討が行われ、地域類型ごとの課題解決に向けた方向性が示されるとともに、連携・協働の推進に向けた環境整備として政府共通指針や分野毎の指針・通知の策定等が、連携・協働に係る取組の実装として地域交通法³に基づく法定協議会や地域公共交通計画、施策のアップデートが掲げられている。

【関連資料】 P75 地域の公共交通リ・デザイン実現会議とりまとめの概要

（２）自動運転に関する取組

運転手不足に対応するためには自動運転の導入が必要不可欠であり、その実現に向けて国等において研究開発、実証実験等が行われている。

自動運転の導入は、運転手不足への対応以外にも様々なメリットをもたらす。判断ミスや操作ミス、居眠りや脇見など人為的ミスの減少による安全性の向上、運転手の負担軽減（完全自律走行でなくともある程度の負担軽減となる）、高齢者の外出機会の増加や観光需要の創出など新たな交通需要の喚起、急発進・急加速の減少による環境負荷の軽減などにも寄与すると考えられる。さらに、車両の大半が自動運転となれば、経路選択が最適化されることや車間距離・速度が維持されることによって渋滞の緩和が期待できるほか、自動運転の車両同士の車間距離が短縮できることによって交通容量の拡大または走行空間の縮小も期待できる。

なお、自動運転のレベルの定義については、SAE International の J3016 及びその日本語参考訳である JASO TP 18004 が広く用いられており、レベル0の手動運転車からレベル5の完全自動運転車まで6段階が定義されている。本とりまとめにおける自動運転のレベル表記についてもこれを用いることとする。

【関連資料】 P76 自動運転のレベルの定義

³ 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律

① RoAD to the L4

「自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト」(RoAD to the L4)では、旅客と貨物輸送の双方における無人自動運転サービスの研究開発や MaaS などの新しいモビリティサービスの推進、人材育成など幅広い取組を行っている。

このうち、無人自動運転サービスの実現及び普及に関しては、4テーマで実証実験が行われてきている。テーマ1は2022年度目途に限定エリア・車両での遠隔監視のみ(レベル4)自動運転サービスを実現すること等を目標に取組が進められ、福井県永平寺町において2023年5月からサービスが開始されている。テーマ2は2025年度までに、多様なエリア、多様な車両を用いた無人自動運転サービス(レベル4)を50か所程度で実現すること等を目標に取組が進められ、茨城県日立市のひたちBRTを実証フィールドとして取組が推進されている。テーマ3は2025年以降に高速道路でのレベル4自動運転トラックやそれを活用した隊列走行の実現等を目標に取組が進められている。テーマ4は2025年頃までに協調型システムにより様々な地域の混在交通下においてレベル4自動運転サービスを展開すること等を目標に、千葉県柏市柏の葉地域において実証が進められている。

同プロジェクトは、2015年に設置された経済産業省及び国土交通省が事務局を務める「自動走行ビジネス検討会」と連携を図りつつ推進されている。

【関連資料】P77～78 RoAD to the L4 の概要

② SIP (戦略的イノベーション創造プログラム)

内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program : SIP)においては、第1期(2014～2018)では「自動走行システム」が、第2期(2018～2022)では「自動運転(システムとサービスの拡張)」が、第3期(2023～2027)では「スマートモビリティプラットフォームの構築」が課題として選定されている。

第1期の主な成果としては、高精度3D地図の供給体制として、2017年6月に事業会社のダイナミックマップ基盤株式会社(現ダイナミックマッププラットフォーム株式会社)設立⁴につながり、自動車専用道路約3万kmの提供につながっている。第2期の主な成果としては、「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転移動サービスの実証実験」を全国18箇所で開催し、4箇所で自動運転移動サービスが本格導入されている。第3期では、①モビリティサービスの再定義、社会実装に向けた戦略策定、②モビリティサービスを支えるインフラのR・デザインに向けた研究開発、③スマートモビリティサービスの実験・実装・ビジネス化を支援する装置・仕組みの開発の3つのサブ課題とこれらを構成する19の研究テーマで研究開発が進められている。

【関連資料】P79～81 SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) の概要

⁴ 2016年6月にダイナミックマップ基盤企画株式会社として設立され、2017年6月にダイナミック基盤株式会社に社名変更し、事業会社化。

③ 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会

国土交通省都市局では、将来的な自動運転の活用に向け、自動運転技術の都市への影響可能性の抽出・整理及び自動運転技術の活用についての検討を行うため、都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会を設置している。

2017 年度より 自動運転の普及が都市構造や都市交通・交通施設にどのような影響を及ぼすかを抽出・整理し、都市にとって望ましい自動運転技術の活用のあり方を検討している。

2021 年 3 月には「ニュータウン等における端末交通サービス導入及び自動運転技術活用に向けたポイント集」を、2022 年 3 月には「基幹的なバスにおける自動運転導入に関する検討 中間とりまとめ」を公表しており、今後「都市空間における自動運転技術の導入に向けたポイント集（仮称）」を 2024 年度末を目途に作成することとしている。

【関連資料】P82 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会の概要

④ 自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方

東京都では、2022 年 3 月、急速に技術革新が進む自動運転技術をこれからの都市づくりにも有効に活用していくことができるよう、技術開発や普及の動向を見据えて、道路空間等の整備の在り方や地域特性に応じた自動運転サービスの在り方に関する基本的な考え方を取りまとめた。

同報告書では、自動運転車の普及により影響を受けると見込まれる、道路空間、駅前空間、駐車場、自動運転車を活用した交通サービスについて都市づくりへの展開に向けた基本的な考え方が示されている。

【関連資料】P83 自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方の概要

⑤ 自動運転に係る法整備

道路運送車両法が 2019 年に改正され、保安基準の対象装置に「自動運行装置」が追加された（2020.4 施行）。同じく 2019 年には道路交通法が改正され、自動運転（レベル 3）に対応する規定が整備された。

道路法が 2020 年に改正され、自動運転を補助する施設（磁気マーカー等）が道路付属物として位置付けられた（2020.11 施行）。

道路交通法が 2022 年に改正され、特定自動運行の許可制度が創設され、自動運転（レベル 4）の運行が可能となった（2023.4 施行）。

【関連資料】P84～89 自動運転に係る法整備の概要

⑥ 自動運転の導入に必要な環境整備

自動運転や安全運転を支援するためには、電磁誘導線、マーカー、センサー、カメラ、信号協調システム等の路側機器や通信環境の整備が必要である。

これまでの自動運転の実証実験における手動介入の要因としては、路上駐車回避、対向車とのすれ違い、自転車・歩行者の回避といった交通環境に係る要因や、GPS等の自車位置特定不具合が挙がっており、自動運転車両の安全かつ円滑な走行のためには、これらを抑制することが必要である。

【関連資料】P90 自動運転車両の手動介入要因

歩行者・自転車や対向車等他の車両との錯綜を抑制する対策としては、歩車分離、専用道・専用（優先）レーン化等による交通流の整序等が有効であり、広幅員の道路や交通容量に余裕がある道路では、これらを整備することで自動運転の導入が早期に実現可能になると考えられる。

路上駐車対策としては、自動運転車両の走行経路上に駐停車させないように誘導することが必要であり、乗降スペースや荷捌きスペースの確保が考えられるほか、違反車の取り締まりの強化等が考えられる。

自車位置特定不具合については、電磁誘導線や磁気マーカーを使用する場合は、位置特定の不具合は生じにくいですが、走行経路への埋設が必要であり、維持管理に課題がある。GNSS（GPS）の場合は、トンネル内など衛星からの電波を受信できない場所があることや、ビル影や山間部など精度が低下する場所があることが課題として挙げられ、路側機の整備等による対策が必要と考えられる。

2030年頃までには限定領域での自動運転（レベル4）に対応する技術が確立され、2040～2050年頃には特定の経路を走行する車両の自動運転が普及していると想定される。一方、走行環境を限定しないレベル5については、現時点で実用化を見通すことは困難であり、2040～2050年頃には広く普及していないと想定する。

（３）情報・通信技術に関する取組

① ITS（高度道路交通システム）

ITS（Intelligent Transport Systems：高度道路交通システム）は、情報通信技術を活用し、人と道路と車両を一体のシステムとして構築することで、渋滞、交通事故、環境悪化等の道路交通問題の解決を図るものとして推進されてきており、VICS、ETC等が広く普及しているところである。先進運転支援システムの高度化や自動運転の実用化等のため、更なる高度化に向けた検討が進められている。

【関連資料】P91 ITS（高度道路交通システム）とは

ITS・自動運転の政府の戦略である「官民ITS構想・ロードマップ」は、2014年に策定されて以降毎年改定され、2021年6月にこれまでの取組と今後のITS構想の基本的考え方とりまとめが行われた。2030年に「国民の豊かな暮らしを支える安全で利便性の高いデジタル交通社会を世界に先駆け実現する」ことを目指し、「新たなモビリティ社会の実現に向けたデジタルプラットフォームの構築」、「自動運転等の一層の進展」、「多様なモビリテ

ィの普及・活用」を重点取組として、これらの推進に当たり「技術開発」、「交通インフラ整備とコネクテッド実装」、「制度整備」、「デジタルモビリティプラットフォームの構築／データ連携」、「社会実装・社会的受容性」の5つの観点による具体的な施策を官民で取り組んでいくとしている。

【関連資料】P92～94 官民 ITS 構想・ロードマップ

国土交通省道路局では、革新的技術を活用した社会経済全体からのアプローチにより、交通課題の解決を超えた新たな価値を創造するための施策・サービスを具体化するため、2023年3月に「次世代 ITS 検討会」を設置している。5つのテーマで先行プロジェクトを実施したうえで、2020年代後半に次世代 ITS の全体像を確定し、2030年代の運用開始を目指して検討を行っている。

【関連資料】P95～96 次世代 ITS 検討会の概要

自動運転に係る通信技術については、先述の SIP「自動運転（システムとサービスの拡張）」の SIP 協調型自動運転通信方式検討 TF において「SIP 協調型自動運転の通信方式ロードマップ」が2022年3月に策定された。自動運転車普及率を30%程度と見込む時期を2040年頃と想定し、2030年頃から新たな通信方式の導入が必要としている。

【関連資料】P97 SIP 協調型自動運転の通信方式ロードマップ

また、総務省では、自動運転の早期実現に向けた環境・通信整備状況を踏まえ、自動運転時代の“次世代の ITS 通信”の在り方について検討することを目的として「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」を設置し、2023年8月に中間とりまとめを行った。

【関連資料】P98 自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会 中間とりまとめの概要

2040～2050年頃には、自動運転車のみならず多くの車両にコネクテッド機能が搭載され、安全性・利便性が向上していると想定される。

② MaaS

MaaS（Mobility as a Service）とは、地域住民や旅行者一人一人のトリップや移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、連携・統合の深度によって5段階に分類されている。

【関連資料】P99 MaaS（Mobility as a Service）の概要

MaaS の実現により、移動時の利便性の向上だけでなく、人の移動が活発化することによる地域活性化、交通以外の他業種との連携による移動の高付加価値化、既存公共交通の有効活用による混雑緩和等の効果が期待されるとともに、移動関連データを基にした公共交通やまちづくり施策の高度化にも寄与することが期待される。

民間事業者等によるアプリケーションの開発やサービスの提供が行われてきているが、

MaaS を提供するためには、交通事業者をはじめとする各主体が有する情報を、他者が利用できる形式でデータ整備・提供を行い、連携されることが必要となる。このため、国土交通省では、標準フォーマットの策定（バスの例：静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書（第3版）、動的バス情報フォーマット（GTFS リアルタイム）ガイドライン（初版））や、データ連携に関するガイドライン（MaaS 関連データの連携に関するガイドライン Ver.3.0）の策定等を行っている。

経済産業省と国土交通省では、将来の自動運転社会の実現を見据え、新たなモビリティサービスの社会実装を通じた移動課題の解決及び地域活性化を目指し、地域と企業の協働による意欲的な挑戦を促す「スマートモビリティチャレンジ」プロジェクトを 2019 年に開始した。経済産業省では「地域新 MaaS 創出推進事業」、国土交通省総合政策局では「日本版 MaaS 推進・支援事業」により、地域の取組を支援している。

【関連資料】 P100 「スマートモビリティチャレンジ」プロジェクトの概要

このほか、国土交通省では「新モビリティサービス推進事業」、「MaaS の実装に向けた基盤整備事業」等により、地域や事業者の取組を支援している。

2040～2050 年頃には、交通に関する様々な情報が整備・提供・活用され、移動の利便性が向上するとともに、交通以外の分野と連携した多様なサービスが提供されていることに加え、交通関連データを活用した計画策定支援、施策効果の計測・評価等が行われるようになる想定される。

（４）多様なモビリティに関する取組

① デマンド交通

利用者の減少により路線バスの維持が困難な地域や道路事情によって大型車両が走行できない地域などで移動手段を確保するため、デマンド交通の導入が進んでおり、今後も増加すると想定される。

【関連資料】 P101 コミュニティバス・デマンド交通の導入状況

デマンド交通は、定時定路線型の乗合バスと比較して、利用者のニーズに応じた運行が可能となり利便性が向上すること、車両サイズを小型化すれば狭隘な道路でも走行可能となるため柔軟な路線設定が可能となること、乗車定員が 10 人以下の車両であれば大型・中型免許が不要になり運転手の確保が容易になることなどのメリットがある。さらに、配車・経路選択への AI の活用で一層の効率化が期待できる。

一方、定時定路線型の乗合バスと比べて高頻度の運行が必要となる場合が多く、特に小型の車両を導入する場合は乗車定員が少ないため利用者が多いと増車や高頻度の運行が必要となりコストが増加する可能性があること、予約が必要なため利用者の手間が増え高齢者や他地域からの来訪者の利用の障害になる場合があること、予約が集中すると待ち時間が

長くなったり予約が取れなかったりすること、乗合の場合は迎車時刻や所要時間の変動することなどのデメリットがある。

デマンド交通の運行形態には、定路線型か自由経路型か、発着地自由型か固定型か（ドアツードア型か乗降ポイント型か）、ダイヤ固定型か非固定型か、会員登録の必要の有無など多様な方式があり、地域の移動ニーズを的確に把握したうえで、導入の可否や運行形態、導入する車両のサイズ等を検討することが必要である。

既存のバスやタクシーの事業者がある地域で導入する場合は、需要の奪い合いにならないよう、運行エリアや運行時間の調整など十分な連携・調整が必要である。

② グリーンスローモビリティ

高齢者等の移動を確保するため、速達性を求めない近距離輸送サービスとして、グリーンスローモビリティ（時速 20km 未満で走行する電動の移動サービス）の導入が進むと想定される。国土交通省総合政策局では 2021 年 5 月に「グリーンスローモビリティの導入と活用のための手引き」を策定し、その推進を図っている。

【関連資料】P102～103 グリーンスローモビリティの導入と活用のための手引きの概要

小型の車両を導入する場合は狭隘な道路でも走行可能となり柔軟な路線設定が可能となること、電動化により二酸化炭素排出量の削減や騒音の低下など環境負荷が低減すること、低速で走行するため重大事故の発生が抑えられること、運転操作が比較的容易なため高齢者でも安心して運転できることから雇用機会の創出が期待できること、ガソリンスタンドがなくなった地域でも運用可能であること、燃料価格と電気料金の動向によるが運行コストが抑えられること、シートベルトの着用義務等が免除されること、低速のため周囲の景色を楽しみやすく観光利用に適していることなどのメリットがある。

一方、長距離輸送や長時間の連続運用には適さないこと、低速のため交通量の多い道路などでは他の交通（特に後続車）に影響を及ぼすこと、他車に衝突された場合のダメージが大きいこと、今後の電動車の普及状況によるが既存のガソリン車やディーゼル車と比べて整備体制が整っていないことなどのデメリットがある。

低速であることから、近距離輸送向きであるとともに、交通量の多い道路は避けるなどルート設定に工夫を要するが、狭隘な道路でも走行可能な交通手段として普及が期待される。しかし、運賃収入のみで採算性を確保することは困難と考えられることから、運営形態の十分な検討が必要である。

③ パーソナルモビリティ⁵

ラストマイルの移動手段として、電動化されたパーソナルモビリティ（電動車いす、シニアカー、電動アシスト自転車、電動キックボード等）が普及し、シェアリングサービスが拡

⁵ 「パーソナルモビリティ」に明確な定義はないが、本中間とりまとめでは、一人乗りの動力（アシストを含む）を有する乗り物で、運転免許を要しないものを指すこととする。

大すると想定される。

パーソナルモビリティについては、2022 年の道路交通法の改正により、移動用小型車が定義されたほか（2023 年 4 月施行）、特定小型原動機付自転車が新たな車両区分として定義され、道路運送車両法の保安基準や性能等確認制度が整備されており、最高速度など一定の基準を満たせば歩道等を通行できる特例特定小型原動機付自転車も定義された（2023 年 7 月施行）。

【関連資料】P104～105 パーソナルモビリティに係る法改正の概要

歩行が困難になった高齢者の移動手段として、3 輪以上で転倒リスクが小さい電動車いすやシニアカーの普及が拡大することが期待され、個人所有のほか、都心の繁華街や商業施設等でのシェアリングサービスも期待される。

電動車いす等での移動や公共交通機関の利用が容易となるよう、段差の解消やエレベータの設置等の経路のバリアフリー化、ノンステップバスやリフト・スロープ付きバスの導入等の車両のバリアフリー化が一層求められる。

④ 自動配送ロボット（遠隔操作型小型車⁶）

物流分野におけるラストマイルの輸送手段としての活用が期待される自動配送ロボットについては、「自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会」（事務局：経済産業省）が 2019 年に設置され検討が進められており、経済産業省は 2024 年 2 月に「自動配送ロボット活用の手引き」を策定している。

【関連資料】P106 自動配送ロボット活用の手引きの概要

2022 年の道路交通法の改正（2023.4 施行）により遠隔操作型小型車の区分が設けられ、車体の大きさが長さ 120cm 以内、幅 70cm 以内、高さ 120cm 以内、速度が時速 6 km 以下等の一定の基準を満たす車両は、公安委員会への届出により、歩行者に相当する交通ルールに従って公道を走行することが可能となった。これまでに各地で実証実験が行われてきているほか、定常的なサービスも開始されている。

【関連資料】P107～108 遠隔操作型小型車に係る法改正の概要

【関連資料】P109 自動配送ロボットの事例

⑤ ドローン（無人航空機）

ドローンの飛行レベルは、目視の内外、操縦飛行か自動／自律飛行か、無人地帯か有人地帯かによって 4 つのレベルに分類されている。

【関連資料】P110 ドローンの飛行レベル

小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会では、ドローンに関する政府の取組を工程表としてとりまとめた「空の産業革命に向けたロードマップ 2022」を策定・公表した。「環境整備」・「技術開発」・「社会実装」の 3 つの柱で工程表が整理されている。

⁶ 遠隔操作型小型車は、基準に合致するものであれば人が乗車できるものも含まれる。

【関連資料】 P111 空の産業革命に向けたロードマップ 2022

無人航空機の「有人地帯上空での補助者なし目視外飛行」（レベル4飛行）を実現するための制度整備等として2021年6月に航空法が改正され、機体認証、無人航空機操縦者技能証明、運航ルールに係る新たな制度が2022年12月から開始された。

【関連資料】 P112 無人航空機レベル4飛行に係る制度整備の概要

これを受け、ドローン物流の社会実装をより一層推進していくため、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン Ver.4.0」が2023年3月に取りまとめられた。

操縦ライセンスの保有、保険への加入、機上カメラによる歩行者等の有無の確認の3つの条件を満たす場合に、レベル3飛行の立入管理措置（補助者・看板等の配置、道路や鉄道等の横断前の一時停止）を撤廃する「レベル3.5飛行」が2023年12月に新設された。

⑥ AAM（Advanced Air Mobility）

AAM（Advanced Air Mobility：いわゆる「空飛ぶクルマ」）については、2018年に「空の移動革命に向けた官民協議会」が経済産業省及び国土交通省によって設立され、「空の移動革命に向けたロードマップ」が策定されている（2018.12.20 策定、2022.3.18 改訂）。当協議会では、空飛ぶクルマの運用概念（ConOps）、バーティポート整備指針等が検討されており、2023年12月には安全基準、運行基準、騒音基準等を定める航空法施行規則の一部を改正する省令が施行された。

【関連資料】 P113 空の移動革命に向けたロードマップ

（５）モビリティに関連した国の支援措置

前節までの取組を推進するため、地方公共団体や交通事業者等を対象とする各種の支援措置が設けられている。ここでは、その内容を整理する。

【関連資料】 P114～119 モビリティに関連した国の支援措置の概要

デジタル田園都市国家構想交付金（旧地方創生推進交付金、デジタル田園都市国家構想推進交付金）は、デジタル田園都市国家構想の実現による地方の社会課題解決・魅力向上の取組を加速化・深化する観点から、各地方公共団体の意欲的な取組を支援するための交付金であり、デジタル実装タイプ、地方創生推進タイプ、地方創生拠点整備タイプ、地域産業構造転換インフラ整備推進タイプがある。

【関連資料】 P120 デジタル田園都市国家構想交付金の概要

スマートシティについては、全国での計画的な実装に向けた取組の一環として、内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省が連携し、5つの関連事業（未来技術社会実装事業（内閣府）、地域課題解決のためのスマートシティ推進事業（総務省）、地域新 MaaS 推進事業（経済産業省）、日本版 MaaS 推進・支援事業（国土交通省）、スマートシティ実装化支援事業（国土交通省））により支援している。

【関連資料】 P121～122 スマートシティに係る支援措置の概要

この他にも、国土交通省を中心にモビリティに関連した支援措置が設けられている。地域の公共交通の確保・維持、利便性の向上等の取組を支援する総合政策局の地域公共交通維持確保改善事業では、バスやデマンド交通等の運行や車両更新、バリアフリー化、デジタル化、シェアサイクル等の導入など様々な支援を行っているほか、観光庁の観光振興事業においても観光客の受入環境整備を目的とするキャッシュレス化や車両等の機能向上への支援が行われている。

地域公共交通に関するインフラ整備に関する支援措置としては、社会資本整備総合交付金に地域公共交通再構築事業が新たな基幹事業として創設されたほか、都市・地域交通戦略推進事業（交付金・補助金）等が挙げられる。

その他、国土交通省道路局では、道路事業において BRT など公共交通システムの導入促進、新たなモビリティの利用環境の整備、総合政策局の自動運転実証調査事業と連携した路車協調システム実証実験など自動運転の環境整備等に対する支援を行っているほか、安全性の向上や環境配慮型の車両の導入に対する支援も国土交通省物流・自動車局、経産省、環境省等によって行われている。

4. 地域のモビリティに関する地方公共団体等の取組

地域におけるモビリティに関する課題を解決するため、様々な取組が地域で実施されている。ここでは、特徴的・先進的な取組を行っている地方公共団体等の事例を紹介する。

【関連資料】P123～148 地域の取組事例

（１）政令指定都市・中核市等

① 愛知県名古屋市

名古屋市は、他の大都市と比べて、道路整備が進んでいるため、利用交通手段に占める自動車の割合が非常に高く、自動車利用に依存していると言える。

市内の公共交通は、基幹的公共交通となる鉄道及び専用道を有するなど鉄道に準じる機能を持つ主要なバス路線（基幹バス・ガイドウェイバス）と、これを補完するバス路線という体系となっている。

基幹バスは、1982年に導入され、現在2路線で運行されている。速達性・定時性の確保や表定速度⁷の向上のため、道路空間を再配分したバス専用レーン⁸を走行し、停留所の間隔が通常より長いものとなっており、鉄道と比べて安価な整備費で中量程度の輸送力を確保している。基幹2号系統（新出来町線）の一部区間では、道路中央に専用レーンを設ける中央走行方式を採用し、速達性等の更なる向上を図っている。

ガイドウェイバスは、軌道法に基づく高架専用区間を有し、ガイドレールと車両案内輪の機械式自動操舵による「名古屋ガイドウェイバス志段味線（ゆとりーとライン）」が2001年から運行されており、高い定時性と速達性を確保している。また、モードインターチェンジを介して一般道（平面区間）と連続して直通運行されており、平面区間ではPTPS（Public Transportation Priority Systems: 公共車両優先システム）やバスレーンが整備されている。特殊な車両更新の課題解決として、現行のガイドウェイバスシステムから自動運転バスによる次期システムへの転換が検討されており、運転士の担い手不足への対応としても期待されるほか、現行車両では対応していないノンステップ化が可能になるとしている。

また、都心部の回遊性の向上やにぎわいの拡大を図ることを目的として、拠点間や魅力ある地域を結ぶ新たな路面公共交通システムSRT（Smart Roadway Transit）の導入を目指している。2022・2023年度に実証実験を行い、連節バスの導入に合わせて正着性を向上するテラス型のバス停や休憩施設、デジタル案内板の整備等が検討されている。

⁷ 表定速度：駅間・停留所間を走る時間だけでなく、途中駅・停留所の停車時間分を加えた運転時間（表定時間）で列車・バスの運転区間の距離を割って得た速度のこと。

⁸ 平日のラッシュ時のみ。

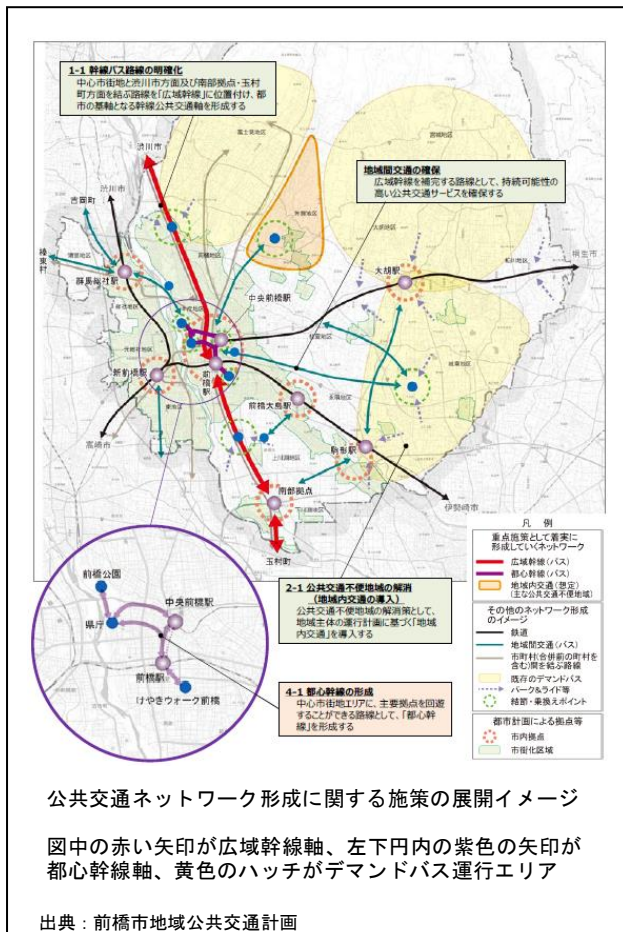
② 群馬県前橋市

前橋市は、市内の公共交通について、路線バスの路線網や案内がわかりづらい、ダイヤが非効率、定時性が確保されていない、運行本数が少ないなどの課題があるほか、JRの駅と上毛電鉄の駅が離れており結節されていないうえ、列車とバスが接続されていないこと、公共交通の不便地域が存在することなど様々な課題を抱えていた。

こうした課題に対応するため、「バスの利便性向上を中心とした公共交通軸の強化」、「公共交通による、まちなかの回遊性の向上」、「誰もが快適に移動できる公共交通ネットワークの構築」を目標とする地域公共交通計画を策定し、その推進を図っている。

広域的な幹線バス路線については、周辺の渋川市や玉村町との間を結ぶバス路線を広域幹線軸と位置づけ、パターンダイヤ化や需要に応じた路線の見直しを行って利便性の向上を図っており、市内の他の路線と比較して収益性が高くなっている。

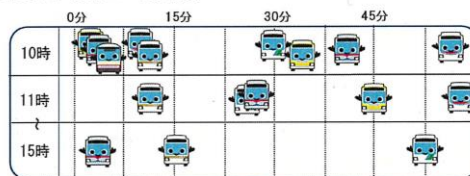
市の中心部においては、JR前橋駅、上毛電鉄中央前橋駅、本町、県庁・市役所を結ぶ路線を都心幹線軸と位置づけ、いわゆる独占禁止法特例法による共同経営の手法を活用して複数のバス事業者のダイヤを調整し、運行間隔の



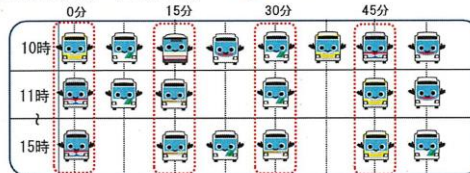
本町ライン共同経営（都心幹線軸）

対象路線：6社11路線
区 間：前橋駅～県庁前
時 間 帯：平日・土日祝日ともに10時～16時の間
ダイヤ設定：最大15分間隔（5分～15分間隔）
JR両毛線のダイヤにあわせた時刻設定
（概ね10分の乗換時間）

これまで（最大32分間隔）



R4.4.1（5分～15分間隔）



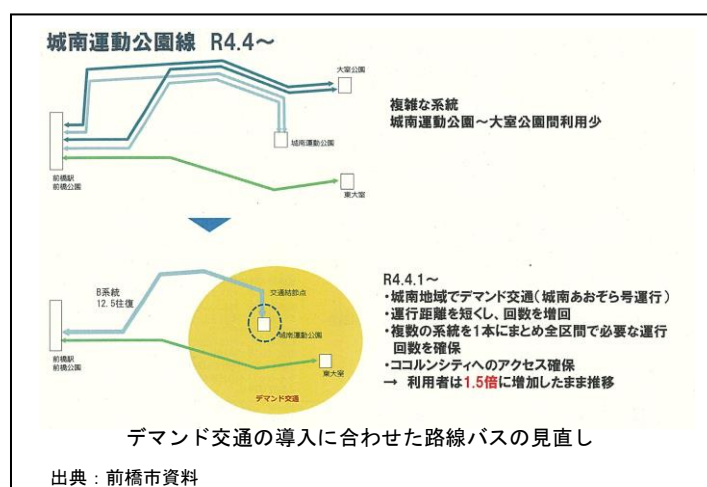
15分間隔で必ずいずれかが運行

出典：前橋市資料

均一化や鉄道のダイヤにあわせた運行を行うことによって利便性の向上を図っている。また、JR 前橋駅と上毛電鉄中央前橋駅とをシャトルバスで接続し、両鉄道の結節強化による利便性の向上を図っている。当シャトルバスでは、運転手不足への対応を主な目的として、一般車両が混在する市街地における営業中の路線バスへの自動運転の実装に向けて実証実験を行っており、2025 年のレベル 4 の実装を目指している。

利用しやすい移動環境構築のため、ICT 技術の活用により公共交通全体を一体サービスとして提供する MaaS の取組を行っており、2022 年度に社会実装している。当初は前橋市内を対象とする MaeMaaS としてサービスを開始し、2023 年 3 月には GunMaaS として対象地域を群馬県全域に拡大した。経路検索、デジタルチケット購入、デマンド交通やタクシー、シェアサイクル等の予約の機能を有するほか、前橋市民を対象としてマイナンバーカードと認証連携した交通系 IC カードでの市民割引を行っている。シェアサイクル事業は市のまちづくり公社が運営しており、サイクルポートは鉄道駅や公共施設、観光施設、商業施設等に整備されている。また、複数事業者にわたるバス路線の表記に統一ルールを設けて案内をわかりやすくするとともに、駅に設置したデジタルサイネージでの情報提供を行っている。

公共交通の不便地域に関しては、路線バスが廃止された大胡・宮城・粕川地区と富士見地区の 2 地区でデマンドバスを運行しているほか、城南地区では 2020 年に地域住民主体でデマンドバスを導入した。城南地区では、地域づくり協議会からタクシー事業者に運行を委託し、あわせて定時定路線バスのシステムを再編し運行回数を増やしている。3 地区とも乗降ポイント型で同じ AI オンデマンド配車システムを活用しており、予約は電話のほか MaaS アプリ（GunMaaS）でも可能である。



③ 茨城県つくば市

つくば市は、「つくばスマートシティ」の実現を目指し、産学官が連携して事業を推進していくことを目的に、2019 年に「つくばスマートシティ協議会」を設立し、最先端技術を活用したまちづくりを進めてきた。国土交通省の「スマートシティモデル事業」、「スマートシティ実装化支援事業」をはじめとする国の支援制度も活用し、主に移動分野に焦点を置いた事業に取り組んでいる。2022 年にはスーパーシティ型国家戦略特区に指定され、「つくばスーパーサイエンスシティ構想」として移動以外の分野も含む多様な取組が推進されている。

「つくば医療 MaaS」に係る実証実験では、高齢者等の交通弱者を対象に、病院への通院というユースケースについて、バス事業者や医療機関等との連携により、顔認証技術と医療情報をシステム連動させることで病院行バス内で顔認証により受付を行い、医療情報システムと連携させて検査、診察、会計までシームレスに結ぶ検証が行われた。

また、つくば駅周辺のペDESTリアンデッキにおいて、近隣の病院への通院を想定し、安心・安全なラストワンマイルの移動手段の提供を目指し、自動運転小型モビリティ（カート及び電動車いす）の走行実証を実施している。実装に向けては、雨天時にみなし歩行者として使用する際の高さ制限の規制緩和、歩道・横断歩道をカートが走行する場合の規制緩和が必要とされている。

このほか、つくば駅周辺において、ラストワンマイルを補完する移動手段として、歩道で走行できるタイプのパーソナルモビリティのシェアリングサービスの実証実験も 2024 年 2～3 月に実施している。

貸し出しポートをつくば駅周辺 7 か所に設置。
1 人乗りモビリティを無償利用できます。
ご利用には登録・予約が必要です。本実証実験の注意事項 / 利用条件を遵守いただきます。

年齢制限なし！
運転免許証も不要！
身長 140～185cm の方なら誰でも乗ることができます。


 立ち乗りタイプ
C+walk T


 座り乗りタイプ
C+walk S

本サービスはモビリティシェアリングの実証実験として、ご利用期間、ご利用場所等の移動経路や運行時間/運行時刻などご利用条件も取得させていただきます。取得した情報は、PMV シェアリングサービスの社会実装を推進を目的として利用し、他用途での利用はいたしません。



1 つくばモビリティサービスセンター
南 1 駐車場連絡デッキ (tonarie MOG)

2 つくば駅 A2 出口前

3 つくば駅 A3 出口前

4 つくば駅 A5 出口前

5 駅北口つくば 1 階
総合インフォメーションセンター前

6 大丸ビル前
つくばセンター広場

7 南 2 駐車場連絡デッキ

パーソナルモビリティのシェアリングサービスの実証実験（つくモビ）

出典：つくモビ HP
<https://www.tsukumobi.com/>

④ 愛知県春日井市

春日井市の高蔵寺ニュータウンは、高度経済成長期に整備されてから 50 年が経過し、初期の入居者が一斉に高齢期を迎え、運転免許返納後の高齢者など交通弱者を主な対象とした移動支援が課題となっている。

同ニュータウンでは、高齢者の外出支援等を目的として、AI オンデマンド乗合サービス（乗合タクシー）の運行実証実験が 2019 年から長期にわたり行われている。2023 年度下半期の実証実験では、利用客の自宅と公共施設・協賛施設等とを結ぶ乗降ポイント型で、料金はタクシーの半額程度となっている。なお、既存交通事業者との調整により、駅には乗降ポイントは設けられていない。地元のタクシー事業者の車両を借上げる形で運行されており、市からの委託費のほか、施設からの協賛金を得て運賃の差額に充てている。

同ニュータウンの石尾台地区では、高齢化率が高く坂道・起伏が多い地区での高齢者のラストマイル移動手段を確保するため、3D マップ方式の自動運転カート（レベル 2）「ゆっくりカート」が運行されている⁹。デマンド方式であり、特定非営利活動法人「石尾台おでかけサービス協議会」が運行主体となっている。NPO が運行主体となる自家用有償旅客運送

⁹ 幹線道路や 3D マップが未整備の経路は手動運転。

での自由経路型のデマンド型自動運転サービスは日本初の事例である¹⁰。同地区では、自動運転カートの導入以前から社会福祉協議会による自家用車での福祉ボランティア輸送が行われていたことから、NPO の設立がスムーズにできたとのことである。車両、インフラ等の初期費用や運行経費のうちソフトウェア使用料、電気代等を市が負担し、運転手や予約受付電話オペレータの人件費、保険料、通信料のみを NPO が負担することで持続的な運行を可能としており、NPO の収入は協議会会費及び運賃収入のほか、協賛金・寄付金で賄われている。

春日井市は MaaS の実証実験にも取り組んでおり、鉄道事業者が提供しているウェブアプリを市内向けにカスタマイズし、経路検索、コミュニティバスのデジタルチケット購入、市内デマンド交通の配車、バスロケに対応しているほか、クーポン発行も行われている。

(2) 中小都市等

① 気仙沼線 BRT

宮城県石巻市から気仙沼市を結ぶ気仙沼線 BRT は、鉄道での復旧を断念した東日本大震災の津波で被災した JR 気仙沼線について、JR 東日本が道路運送法に基づく自動車専用道路として整備し、BRT として 2012 年から運行している。

運行本数を鉄道時代の約 3 倍に増やしたほか、BRT 化に伴って停留所を新設するとともに、一部区間では一般道を走行し、役場や病院等の付近に停留所を設けており、利便性の向上が図られている。

2022 年 12 月には専用道の一部区間において磁気マーカを用いた自動運転バス（レベル 2）の営業運行が開始されており、現在、自動運転区間の延伸とレベル 4 への引き上げに向けた取組が行われている¹¹。2024 年 3 月に道路運送車両法に基づく認可を取得し、特定自動運行許可を申請予定である。

② 茨城県日立市

日立市は、市街地が南北に広がっており、道路交通が南北を貫く幹線道路に集中して慢性的な渋滞が発生しており、バスの利便性が低下していたことから、公共交通の定時制・利便性の向上や移動制約者の移動手段の確保、道路混雑の緩和などを図るため、バス高速輸送システム「ひたち BRT」の整備が進められている。

2005 年に廃線となった日立電鉄線の跡地を市が取得し、道路法上の道路として整備するとともに、道路交通法によりバス以外の通行を規制する専用道路としており、2013 年から民間のバス事業者である茨城交通が BRT を運行している。

¹⁰ 自動運転によるサービス提供開始は 2023 年 2 月であるが、手動運転による自家用有償旅客運送は 2022 年 10 月から行われている。

¹¹ 自動運転区間の延伸及びレベル 4 の導入に向けた実証実験のため、自動運転バスの運用は 2023 年 5 月から休止中。

BRT 専用区間の停留所数を鉄道時代の駅数 5 から 14 へと大幅に増やしたほか、一部の停留所にはサイクルアンドバスライド用自転車駐車を設けるなど利便性の向上を図っている。また、通勤時間帯には一般道を経由して工場へ直通する便を設定している。

一般道路と BRT 専用道との交差部では、道路標識による規制に加え、遮断機を設置して誤侵入防止を図っている。また、BRT 専用道の一部区間では、ガードレールにより分離された歩行者専用道路が併設されており、歩行者の安全性の向上も図られている。

現在、専用道区間での自動運転の実証実験が先述の RoAD to the L4 プロジェクトとして実施されており、無人での自動運転レベル 4 の実装を目指している。今後は、市の中心部方面への延伸が計画されている。



③ 長野県塩尻市

塩尻市は、人口減少・少子高齢化や自家用車への依存などを背景とする地域公共交通利用者の減少に加え、バス・タクシー運転手の高齢化や担い手不足により、地域公共交通の持続性を確保することが課題となっており、自家用車から地域公共交通へ転換を図るため、自動運転、オンデマンドバス、MaaS を中心とする交通 DX に取り組んでいる。「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」を目指しており、市街地部の交通はオンデマンドバスが、市街地と郊外の集落とを結ぶ交通は定時定路線型のバスが担い、一部の中心市街地から自動運転サービスの導入を目指している。

オンデマンドバスについては、市内を運行していた民間事業者の路線バス撤退以降、1999 年から定時定路線型のコミュニティバスを運行していたが、利用者の減少や運転手不足を背景として、一部路線を段階的に乗降ポイント型の AI オンデマンドバス「のるーと塩尻」へ転換している。車両をバスタイプからワゴンタイプに小型化することにより居住地域内にも乗降ポイントを設置することが可能となり、運行に係る費用は従前のコミュニティバスと同水準を目標にしつつ、利便性を向上させ利用者数を増加させている。転換にあたっては、地元説明会を密に実施しているほか、既存路線バスと AI オンデマンドバスの実証実験を半年間重複させ、利用者の意向を確認の上で移行させている。また、運行時間設定を工夫して既存タクシー事業者との差別化を図っているほか、運転業務を地元のタクシー事業者へ委託し、電話予約受付のオペレータを塩尻市振興公社が実施する自営型テレワーク推進事業である KADO に委託して地域住民が担うなど、地域雇用にも配慮している。

自動運転については、まずは中心市街地への地域実装を目指した実証実験を継続的に行

っている。自動運転に必要な高精度3次元地図の作成を KADO が行っているほか、運行オペレーションを自動運転システム開発事業者から地元交通事業者や KADO へ技術移転し、地域人材による運行を実施している。

塩尻 MaaS プロジェクトでは、先述のオンデマンドバスのほか、地域交通サービスをつなぐポータルとして MaaS アプリの構築も行われている。また、モビリティ・ダッシュボードを整備し、人流データや OD データ等を活用して高度な分析・可視化を図ることとしている。

④ 愛知県日進市

日進市では、新たな交通手段の確立やスマートシティの実現に向けた取り組みの一環として、自動運転バス（レベル2）の長期実証運行を実施している。駅と市役所、医療機関等を結ぶルートで時速 20km 未満の低速での走行が可能な経路を選定しており、料金は無料となっている。

現在はオペレータが乗車するレベル2での運行であるが、町内及び茨城県境町に設けられている2箇所の遠隔監視センターで運行状況を監視することができ、レベル4の導入に向けた実証実験が行われている。

⑤ 滋賀県東近江市

東近江市の奥永源寺地区では、中山間地域における移動手段の確保を目的として、国土交通省の「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス」の実証実験を実施し、2021年に全国で2例目の実装に繋げている。奥永源寺「けい流カー」と称する電磁誘導線方式の電動カートによる定路線型の自動運転（レベル2）で、幹線道路を避けた集落内の道路において往復約 4.4km で運行されている。

市が運行主体となる運行事業者協力型自家用有償旅客運送で運営されており、運転手は地元の有償ボランティアが担っている。農作物の道の駅への出荷や日用品の配送など貨物輸送にも対応している。

（3）町村

① 北海道上士幌町

上士幌町では、進行する少子高齢化によって生じる公共交通の課題に ICT を活用して対応するため、自動運転バス（レベル2）を運行しており、2017年に実証実験を開始し、2022年から定常運行を行っている。町役場に近い交通ターミナルを起点に、まちの中心部を循環する経路を選定しており、料金は無料となっている。

現在はオペレータが乗車するレベル2での運行であるが、境町に設けられている遠隔監視センターで各地域の運行状況を監視することができ、レベル4の導入に向けた実証実験が行われている。また、デマンド運行や貨客混載にも取り組んでいる。

② 秋田県上小阿仁村

上小阿仁村では、東近江市と同じく、中山間地域における移動手段の確保を目的として、国土交通省の「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス」の実証実験を実施し、2019年に全国初の社会実装に繋がっている。電磁誘導線方式の電動カートによる定路線型の自動運転（レベル2）で、道の駅を拠点に村役場や診療所、郵便局等を経由して3つの集落を結ぶルートが設定されており、1日2便の定期運行のほかデマンド運行にも対応している。

特定非営利活動法人「上小阿仁村移送サービス協会」が運行主体となる自家用有償旅客運送で運行されており、同法人は自動運転サービスの導入以前から村民や来訪者の自家用車による輸送を担っている。現在、運転手の担い手不足に対応するため、レベル4実現に向けた実証実験が行われている。

③ 茨城県境町

境町は、鉄道駅がなく公共交通インフラが弱いため、自動車を運転できない高齢者等の移動手段に課題を抱えていたことから、2020年から自動運転バス（レベル2）を導入しており、地方公共団体が自動運転バスを定期運行する全国初の事例となっている。

人流データ等を用いて密度が高い地域を結びつつ、時速 20km 未満の低速で走行しても他の交通に影響を与えないルートを選定し、まちの中心部において道の駅とコミュニティセンター、高速バスターミナルを結ぶ2ルートで運行している。国の補助金とふるさと納税を活用することによって町の持ち出しなしで運行しており、料金は無料となっている。

社会受容性の向上にも積極的に取り組み、バス停の敷地の提供や路上駐車減少など、住民の理解と協力を得ている。

現在はオペレータが乗車するレベル2での運行であるが、町内に設けられている遠隔監視センターで運行状況を監視することができ、レベル4の導入に向けた実証実験が行われている。また、運行ルートの拡大や予約システムの構築（デマンド化）も検討されている。

MaaSの取組については、サービス提供者側が移動する形のMaaSの実証実験が行われている。医療MaaSでは、医療機器などを搭載した専用車両に看護師が乗車し、コミュニティセンターなどを巡回し、車内で看護師が画像撮影（静止画・動画）や検査、問診を行っている。行政MaaSでは、専用車両でコミュニティセンターなどを巡回し、車内でマイナンバーカードの申請受け付けや各種証明書の発行、オンライン相談などを行っている。

④ 和歌山県太地町

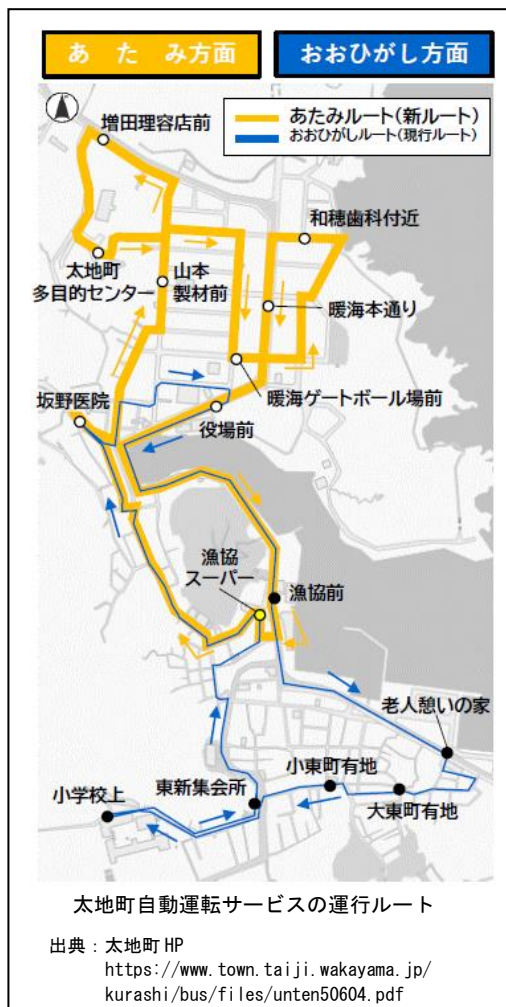
太地町は、高齢者が安心して暮らせる町にすることを目標にしており、高齢者の外出支援として外出時に利用可能なベンチや公衆トイレの整備を進めてきた。また、買物や通院のための移動手段として、民間事業者の路線バスの撤退に伴って運行を開始した小型バスとワ

ゴン車の2種類の車両による町営バスを運行してきたが、漁港集落である町の中心部は道幅が狭く町営バスが走行できない地区があることから、2022年に電磁誘導線方式の電動カートによる自動運転サービス（レベル2）を導入している。検討開始当初より和歌山県県土整備部や国土交通省国道事務所等の協力を得て、構想から1年半、実証実験の開始から3か月で実装に至っている。

自動運転サービスは、町が運行主体となり会計年度任用職員が運転手となる定時定路線型・フリー乗降制で料金は無料であり、役場、スーパー、診療所等を巡回するルートを経由する約20分間隔の高頻度で運行している。運転手は運転や乗降の介助だけでなく、乗車する高齢者の話し相手にもなっているほか、低速で走行するという特性を活かして地域の見守り活動も行っている。また、電磁誘導線に沿って走行することから狭隘な道路においてもぶついたり擦ったりしないため、安全に運行することが可能であり、運転手不足の解決策という面もあるとしている。

バスロケーションシステムを導入しており、WEBでの配信のほか町内7箇所に設けたデジタルサイネージでも自動運転カート及び町営バスの位置情報を提供している。なお、町営バスは、以前は有料であったが2023年度に無料化されている。

将来的には、主要道路は町営バスを走らせ、カートの運行地域を町全域へ拡大することを目指している。自動運転のレベルにはこだわらず自動・手動の混在も許容し、地形や道路事情に応じて検討することとしている。



5. 地域におけるモビリティ・道路の将来像

人口減少社会においては都市・地域のコンパクト化が一層重要になり、医療・福祉・商業等の都市機能が集約された拠点に誰もがアクセスしやすい「コンパクト・プラス・ネットワーク」の一層の推進が求められる。

そのためには、まちづくりと地域公共交通との連携が重要であり、都市間・地域間を結ぶ利便性の高い幹線交通と、ラストマイル輸送を担う効率的な端末（フィーダー）交通の組み合わせによる交通ネットワークの構築が必要である。

ここでは、これまでに示した新たな技術開発や現在各地で取り組まれている事例を踏まえ、幹線交通・端末交通がどのように展開されるかを念頭に、地域特性や道路属性ごとにモビリティや道路の具体的な将来像を検討する。なお、自動運転については、レベル4相当の技術が一般化し、特定の経路を走行する車両の自動運転が普及していると想定する。

（1）地域間道路

① 地域の中心都市と周辺都市を結ぶ道路や都心部と郊外の住宅地を結ぶ道路

（課題）

三大都市圏や中枢中核都市等の地域の中心都市と周辺都市を結ぶ道路や都心部と郊外の住宅地を結ぶ道路においては、朝夕のラッシュ時を中心に自家用車主体の交通による渋滞が生じ、公共交通機関の定時性・速達性が低下している。全国的には人口減少に伴って交通量が減少することも想定されるが、都市部の減少幅は小さく、引き続き課題であると想定される。

公共交通機関の運転手不足により、乗客数が多い都市部であっても運行に支障が生じる場合も想定される。

（対応の方向性）

公共交通機関を維持していくため、公共交通機関の走行環境を改善し、定時性・速達性を確保することにより、自家用車から公共交通への転換を図る。

（具体的な対応策）

定時性・速達性を確保するため、公共交通機関（自動運転車両を含む）の走行空間を確保するとともに、PTPS等を組み合わせたBRTの導入を促進する。国土交通省が2022年9月に取りまとめた「道路空間を活用した地域公共交通（BRT）等の導入に関するガイドライン」では、28箇所¹²の導入事例が紹介されるとともに、ノウハウや留意点が取りまとめられている。

通勤通学の需要が多いなど輸送力を確保する必要がある路線では、多頻度運行、連節バス、隊列走行を導入することを検討することも必要である。連節バスについては、車両長が12m

¹² 2022年4月1日時点。2024年3月時点では31箇所となっている。

を超えるため、道路運送車両法に基づく国土交通省地方運輸局長の認定、道路法に基づく道路管理者の特殊車両通行許可、および道路交通法に基づく警察署の制限外許可などが必要となり、導入可能な路線は道路環境に左右されるが、千葉市の幕張新都心線をはじめ多くの路線で導入されていることが同ガイドラインで紹介されている。隊列走行については、現在東広島市において自動運転・隊列走行の実証実験が行われているところであり、運転士の増員を必要とせず輸送力を確保する手段として実用化が期待される。

【関連資料】P149 連節バスの事例

【関連資料】P150 隊列走行の実証実験の事例

広幅員の道路で複数車線がある場合には、多くの地域で見られるように専用レーン・優先レーンの整備が望ましい。時間帯を限定することや公共交通機関以外の一部の車両（二輪車、スクールバスや企業の送迎バス等の自家用の乗合バスなど）も走行可能とすることなど、地域の事情に応じた検討が必要である。

また、公共交通の利便性向上のためには、前橋市の取組のように、複数事業者にわたる案内表記の統一やダイヤの見直しも望まれる。

公共交通機関が円滑に走行できる空間を確保することは、自動運転の導入を容易にすると考えられ、特に、名古屋ガイドウェイバスやひたち BRT など専用空間を有する場合は早期の実現が見込まれ、運転士不足への対応として期待される。



名古屋ガイドウェイバス

出典：名古屋ガイドウェイバス株式会社 HP
ガイドウェイバスのしくみ
<https://www.guideway.co.jp/summary/index.html>



バス専用道を走行するひたち BRT

出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所 HP
https://www.aist.go.jp/aist_j/news/au20180827.html

走行空間の整備と併せ、自転車位置特定を支援するためのマーカー等の整備や、信号協調、交差点や横断歩道等での他の自動車や歩行者・自転車等を感知する路側センサーなど、路車協調システムを整備することで安全性の向上や円滑な走行が可能となる。

交通量が多く、円滑な車線変更や追い越しができない路線では、駐停車車両の削減が特に重要であり、駐停車車両を抑制するための対策を講じることが必要である。

② 地方部の都市・地域間を結ぶ道路

（課題）

自家用車の依存度が高い地方部では、公共交通機関の利用者が減少し、減便・廃止により利便性が低下してきている。人口減少が続く将来は、公共交通機関の利便性の低下に一層拍車がかかると見込まれる。

また、地方部では、運転手の人材確保が一層困難であり、公共交通機関の運行の継続が危ぶまれる事態も想定される。

地方部の鉄道路線では、沿線人口の減少や自家用車の普及拡大により利用者が大幅に減少し、輸送密度が低い赤字路線の廃線問題が顕在化している。将来、更なる人口減少による利用者の減少によって、より多くの路線で維持が困難になると見込まれる。

【関連資料】P151 ローカル鉄道の状況

(対応の方向性)

地方部では、公共交通機関を存続させるため、公共交通機関の利便性を向上することにより、自家用車に頼らなくても済む移動環境を構築する。

鉄道の再生が叶わず止むを得ず廃線になる場合は、周辺の道路の混雑度など地域の実情に応じて廃線敷をバス専用道路として活用することを検討する。専用道路は、渋滞がなく定時性・速達性が確保しやすいことに加え、他の交通と錯綜しないため事故リスクが低く、比較的低コストで自動運転の導入が可能となる。

(具体的な対応策)

公共交通機関の利便性の向上のため、利用実態に合わせた柔軟な路線・ダイヤの設定が必要である。気仙沼線 BRT など鉄道から BRT に転換した路線に見られるように停留所の増設や位置を見直すこと、ひたち BRT のように沿線の事業所の始業終業時間や学校の登下校時間に合わせてダイヤを設定することなど、既存の利用者の利便性を向上させる方策や新たな需要を喚起するための方策を検討する必要がある。

また、利便性向上のためには、運行状況の WEB での配信等による情報提供、必要に応じたバスレーンの整備や PTPS の導入等による走行環境の改善なども求められる。

鉄道廃線敷を専用道路とする場合



には、気仙沼線 BRT のように事業者が用地を保有したまま整備・管理し、道路運送法上の専用道路とする方法と、ひたち BRT のように地方公共団体が用地を取得して道路法上の道路として整備・管理し、道路交通法による交通規制をかける方法がある。地域のニーズや公共交通に行政が果たすべき役割、事業者の経営状況などを勘案し、適切な方法を取ることが必要である。

専用道路は、比較的早期に自動運転の実用化が見込まれ、導入の検討が望まれる。自動運転を導入する場合は一般道路との交差点における一般車両や歩行者の進入防止対策や安全対策、単線の鉄道敷を専用道路化する場合はすれ違い施設の整備などが必要である。

地域の実情に応じ、専用道路区間と一般道路区間を効果的に組み合わせて沿線の主要拠点に停留所を設けることなども検討が求められる。ただし、この場合、自動運転を導入するためには、優先道路化や路側機器等の整備など一般道路区間も自動運転を可能とする措置を講ずるか、一般道路区間は手動運転のままとして自動と手動の切替場所で運転士が乗降するなどの対応が必要となる。

(2) 地域内幹線道路

(課題)

都市部の幹線道路は、都市の骨格を形成するとともに都市内の拠点間を結ぶ機能を有するが、交通集中による渋滞や駐停車車両により円滑な交通が阻害され、公共交通機関が遅延している。今後は人口減少が見込まれるものの、コンパクトなまちづくりによって人口や都市機能が拠点に集中されれば都市中心部の密度は維持されるものと考えられ、この傾向は続くと思込まれる。

公共交通機関の運転手不足により、運行に支障が生じる場合も想定される。

自転車、キックボード等の多様なモビリティや歩行者と自動車との錯綜による事故リスクが顕在化している。新たなモビリティの普及が更に進むと想定され、事故リスクの一層の低減が必要となる。

地方部の幹線道路等では、歩道が整備されていない道路も多く、自動車と他の交通が錯綜しており、歩行者・自転車等の安全な歩行・走行空間の確保が必要である。

(対応の方向性)

通行するすべての主体が安全かつ快適に走行・歩行できる道路環境を構築する。

公共交通機関の利便性を向上させ、自家用車から公共交通への転換を図る。

(具体的な対応策)

円滑な交通を確保するためには、各交通モードの走行空間を分離し、交通流を整序することが必要であり、道路の空間配分を再編することにより歩道や自転車道・自転車通行帯を整備し、自動車と走行空間を分離する必要がある。

【関連資料】P152 自転車道の整備の事例

路線バス等の公共交通機関の交通量が多い路線であって、複数車線がある場合には、定時性・速達性を確保するため、必要に応じて専用レーン・優先レーンを整備する。名古屋市基幹バスの基幹2号系統では、駐停車車両や左折車両等の影響を受けない中央走行方式のバス専用レーンを一部区間に採り入れており、高い定時性・速達性を確保している。

専用空間の整備など公共交通機関の円滑な交通の確保は自動運転の導入を容易にし、都市内拠点間を結ぶシャトルバスや循環バス等への導入が期待される。

駐停車車両を削減するため、沿道利用の多い地域では、取り締まりの強化のほか、乗降スペースや荷捌きスペースの整備が必要であり、荷捌き駐車場の整備やカーブサイドを活用した荷捌きスペース確保等が考えられる。

【関連資料】P153 カーブサイドを活用した荷捌きスペースの整備の事例

都心部での公共交通機関の円滑な交通環境を整備するためには、都心部への自動車の流入を抑制することも必要である。前橋市の例にみられるような鉄道とバスとの乗継利便性の向上や、名古屋市のSRTが目指す都市内の拠点間の回遊性の向上などにより公共交通機関の利便性を高め、自家用車からの転換を図ることが必要である。また、バイパスや環状道路の整備によって都心部への自動車の流入を抑制することも有効である。

P37【参考事例】姫路駅 参照



バス停を迂回する自転車道（名古屋市）
出典：HIDO 撮影



中央走行方式の名古屋市基幹バス2号系統
出典：名古屋市交通局事業概要「市バス・地下鉄」
（令和6年7月）
<https://www.kotsu.city.nagoya.jp/jp/pc/ABOUT/TRP0004327/11%E2%80%90%E5%B8%82%E3%83%90%E3%82%B9.pdf>

（3）生活道路

（課題）

生活道路では、幹線道路と比べて歩行中や自転車乗車中の事故の危険性が高く、走行速度の抑制と通過交通の抑制が必要である。

【関連資料】P154 生活道路における交通事故の状況

密集市街地など市街地整備が行われていない地域の生活道路では、幅員が狭いなど道路

基盤が脆弱でバス等の走行に適さない地域が存在している。

高度成長期に開発されたニュータウン等では、高齢化が進行しているうえ、丘陵地を造成した地域は高低差が大きく、移動制約者が増加すると予想される。

地方部の農山漁村の集落内道路、中山間地域の道路等では、道路基盤が脆弱なうえ、利用者数が少なく公共交通機関の事業性の確保が困難である。

いずれの地域においても高齢者等の移動制約者が一層増加する見込みであり、移動支援が必要である。

少量・近距離の移動サービスは事業性の確保が困難であり、継続的にサービスを提供できる体制の整備が課題である。特に、地方部など高齢化が進行している地域では、事業性の確保だけでなく、運転手の担い手の確保の面からも持続可能な体制の整備が必要である。

（対応の方向性）

高齢者等のラストマイル輸送を担うモビリティを導入する。

自動車交通の幹線道路への誘導等によって生活道路への進入を抑制する。

生活道路内では自動車の速度抑制を図り、歩行者・自転車や低速で走行するモビリティが共存できる環境を整備する。

（具体的な対応策）

ラストマイル輸送を担うため、デマンド交通やグリーンスローモビリティ、パーソナルモビリティなど新たなモビリティの導入を検討する。前橋市や塩尻市では、デマンドバスを導入するにあたり、車両を小型化することによってバスが通行できない経路にも乗降ポイントを設けて利便性の向上を図っている。また、前橋市ではまちづくり公社が運営するシェアサイクル事業が、つくば市では歩道を走行できるタイプのパーソナルモビリティのシェアリングサービスの実証実験が行われており、多様な種類のモビリティの導入が見込まれる。

生活道路を低速で走行し、ラストマイル輸送を担うモビリティは、自動運転との親和性が高く、特に、交通量の少ない地域では比較的導入が容易であると考えられ、運転手の担い手確保が困難な地域の移動手段として期待される。交通量の少ない道路への経路設定（必要に応じて交通規制）、幅員の狭い道路におけるすれ違いや追い越しのための待機スペースの整備、走行経路での駐停車車両の抑制などの工夫が求められる。自動運転を導入している各地域では、幹線道路を避けた生活道路に経路を設定し、低速で走行しても他の交通に影響を与えないよう工夫している。また、境町では、社会受容性の向上に取り組み、バス停敷地の提供や自動運転バスの経路での駐車車両の削減など地域住民の理解と協力を得ている。

高齢者の短距離輸送を支援する必要がある地域などでは、民間事業者による事業性の確保は困難であることから、地方公共団体による支援が必要である。自動運転バスを導入している上士幌町、境町、日進市や自動運転カートを導入している太地町では、地方公共団体が運行主体となり無料で運行されているほか、上小阿仁村、春日井市、東近江市で運行されている自動運転カートは、導入に係る費用を地方公共団体が負担し、NPOや有償ボランティアが運行を担うことにより持続的な運行を可能としている。

都市部においては、自動車の生活道路への進入抑制対策として、生活道路にゾーン 30・ゾーン 30 プラス等を導入するほか、関係者の協議により進入禁止や一方通行化等の通行規制を行うこと、都心部の繁華街やオフィス街等ではトランジットモール化することなども考えられる¹³。

【関連資料】 P155 ゾーン 30・ゾーン 30 プラス

【関連資料】 P156 トランジットモールの事例

自動車交通量の少ない地方部の生活道路では自動車の速度抑制を図り、歩行者・自転車や低速で走行するモビリティが共存できる環境を整備する。

（４）交通結節点（駅前広場、モビリティハブ）

（課題）

大都市のターミナル駅等では、バス、タクシー、自家用車等の多く自動車が集中するとともに、歩行者・自転車等の多様なモビリティが錯綜し、事故リスクが高くなっている。

乗降客数が多い駅や住宅地に近い郊外の駅等では、送迎のための待機車両によって駅前広場や周辺道路上が混雑し、円滑な交通の障害となっている。

小規模な駅や都心部の地下鉄駅等では、駅前広場が整備されていない駅も多く、モード間の乗継利便性が課題となっている。

主要な停留所や地方部、特に過疎地域等の駅等では、端末交通手段の整備及び幹線交通と端末交通との乗継拠点としての機能強化が求められる。

（対応の方向性）

鉄道、バス、ラストマイル輸送を担う端末輸送やパーソナルモビリティのモード間の乗継利便性を向上し、交通結節点としての機能を強化する。

乗り入れする車両が多い駅では、多様な交通モードの交通動線を合理化し、交通流を整序する。

送迎等の路上での待機車両を削減するとともに、パークアンドライド環境を整備する。

（具体的な対応策）

利用者の多い駅や停留所において、バス、デマンド交通、タクシー、自家用車など多様なモビリティの乗継利便性を向上するため、駅前広場・交通広場を整備（再整備）することが必要である。

自動車の交通流を整序するため、駅前広場空間を再配置し、バス、タクシー、自家用車の乗降場や動線の分離、自家用車の流入規制（駅前広場への流入規制だけでなく、周辺道路への迂回誘導も含む）などが必要である。

P37【参考事例】 姫路駅 参照

送迎等の路上での待機車両の削減やパークアンドライドのため、駅や主要停留所周辺で

¹³ 生活道路の法定速度については、現行の 60km/h から 30km/h に引き下げる道路交通法施行令の改正が行われる予定である（2026 年 9 月施行予定）。

の駐車・駐輪スペースを確保する必要がある。

ラストマイル輸送を担うモビリティの乗降場、シェアリングポート、給電施設等を整備する必要がある。芳賀・宇都宮 LRT では、主要停留所にバス乗場や一般車乗降場、パークアンドライド用駐車場・駐輪場等を備えたトランジットセンターを整備している。富山地方鉄道富山港線（旧富山ライトレール）では、駐輪場の整備のほか、LRT とフィーダーバスとの対面乗換を可能としている。

【参考事例】芳賀・宇都宮 LRT（ライトライン）

乗継拠点施設、駐車・駐輪スペースの整備

芳賀・宇都宮 LRT では、主要停留所にバス乗場や一般車乗降場、パークアンドライド用駐車場・駐輪場等を備えたトランジットセンターを整備している。

清原地区市民センター前停留所のトランジットセンターでは、バス乗降場、タクシー乗降場、デマンド交通等の地域内交通乗降場、一般車乗降場、駐車場・駐輪場及び待合所・トイレが整備されている。



出典：芳賀・宇都宮 LRT 公式 HP

https://u-movenext.net/assets/pdf/open-square/documents_lrt_07.pdf

【参考事例】富山地方鉄道富山港線（旧富山ライトレール）

フィーダーバスとの乗継拠点の整備

富山地方鉄道富山港線では、岩瀬浜駅と蓮町駅でフィーダーバスに接続している。岩瀬浜駅では、富山港線とフィーダーバスがホームを挟んで停車できる構造になっており、シームレス化が図られている。



路線図（青：富山港線、緑・橙：フィーダーバス）

出典：富山地方鉄道株式会社 フィーダーバス
https://www.chitetsu.co.jp/?page_id=47335



岩瀬浜駅（富山港線とフィーダーバスの対面乗換）

出典：国土交通省 近畿運輸局 地域公共交通シンポジウム（2014. 2. 17）
<https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/000010198.pdf>

歩行者動線を合理化、バリアフリー化し、円滑な乗り換え環境を整備する。あわせて、賑わい空間を創出することや、周辺の中心市街地をあわせてトランジットモール化することも考えられる。姫路市では、姫路駅の連続立体交差事業に合わせた土地区画整理事業により駅前空間を再編整備し、駅前広場を大幅に拡大してバス乗降場・タクシー乗降場の整備及び歩行者空間の拡充を行っている。また、環状道路網を整備するとともにバス・タクシーと一般車の動線を分離することによって駅前への一般車の通行を禁止し、トランジットモール化している。東京都千代田区の大丸有地区では、歩行者と自動配送ロボットや自動運転モビリティの共存を目指して実証実験が行われている。

駅前広場のない駅では、周辺の歩道や民間の敷地等の活用を検討することも必要である。シェアサイクルポートを比較的幅の広い歩道を占用して設置している鹿児島市の事例や、民間の公開空地に設置している東京都の事例など、多様な設置手法や特例措置が活用されており、地域の実情に応じた対応が求められる。

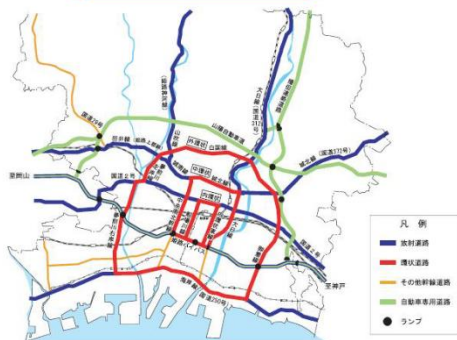
【関連資料】 P157 歩道や民有地を活用したシェアサイクルポートの整備事例

乗継利便性向上のための情報提供機能（デジタルサイネージ等）を整備することも必要である。駅や停留所におけるデジタルサイネージでの情報提供のほか、MaaS アプリをはじめとする WEB での情報提供も考えられる。

【関連資料】 P158 デジタルサイネージを活用した情報提供事例

交通動線の合理化、自家用車の流入規制、トランジットモールの事例

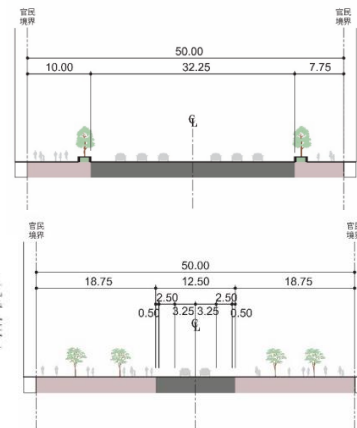
姬路市幹線道路網計画



出典：姫路市 姫路駅周辺の都市計画道路整備事業
<https://www.city.himeji.lg.jp/shisei/0000002193.html>



幅員構成(代表幅員)



幅員再構成（大手前通り）

出典：国土交通省 国土技術政策総合研究所 国総研資料第 1009 号地域づくりを支える道路空間再編の手引き（案）
<https://www.niml.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1009pdf/ks100910.pdf>

6. 将来像の実現に向けた今後の取組・課題

本テーマでは、地域におけるモビリティや道路の将来像について検討したが、その実現に向けては様々な取組が必要であるとともに、更なる検討が必要となる課題が残されている。また、本中間とりまとめにおける検討の対象は移動サービス分野にとどまり、物流サービス分野については十分な検討ができなかった。このため、今後の取組が必要な事項及び更に検討が必要な課題について整理する。

（１）地域公共交通を維持するための取組・課題

① 地域交通への行政の積極的な関与

高齢化の更なる進行により移動困難者が増加するなか、多くの地域で人口減少に伴う需要の減少により民間事業者による公共交通の維持が困難となり、特に地方部において深刻になると想定される。

一方で、それぞれの地域において企業の送迎バスやスクールバス、医療施設・福祉施設の送迎車など交通事業者以外の移動手段が提供されている場合もあるが、人材不足により運転手の確保が一層困難になると想定される。

これまで、地域交通に関しては、公共交通機関は民間交通事業者が、企業や施設の送迎車は各施設が、スクールバスは教育行政、介護・福祉施設の送迎は福祉行政としてそれぞれの分野での対応が行われてきたが、各主体の個別の対応には限界があり、持続性の観点からも課題である。今後は、あらゆる分野における移動を一体的にとらえ、地域の交通に係る資源を総動員・有効活用するという視点で地域交通のあるべき姿を描くとともに、具体的な取組を関係者が協働して推進していく必要がある。

このため、地域交通法に基づく地域公共交通計画や法定協議会の活用などにより、行政がリーダーシップを発揮し、地域交通に主体的かつ積極的に関与していくことが求められる。

② 多様な主体の参画と協働

地域の交通に係る資源を総動員・有効活用するためには、交通事業者だけでなく、地域住民や企業、教育や医療・福祉の関係者など多様な主体の参画と協働による取組が必要である。

交通事業者が保有する車両のほか、各施設の送迎車等の徹底的な活用を図るとともに、人材面でも運転手や運行管理等への地域の事業者や住民、NPO等の参画などが考えられる。交通空白地の定義の柔軟化や対価の目安の引き上げなど自家用有償旅客運送制度の見直しが図られたほか、タクシー事業者の管理の下で地域の自家用車や一般ドライバーによって有償で運送サービスを提供することを可能とする制度（自家用車活用事業）が創設されたところであり、地域の移動手段を確保する観点から、地域の実情に応じてこれらを活用することも必要である。

【関連資料】 P159～160 自家用有償旅客運送制度の運用改善

【関連資料】 P161 自家用車活用事業について

既存の交通事業者が営業している地域での交通ネットワークの再編や新たな交通手段の導入にあたっては、事業者との調整・連携が重要となる。需要の奪い合いにならないよう路線・運行エリアの調整や適切な役割分担によって相互補完関係を構築することや、運行にあたっての事業者の運転手等の人的資源や車両等の物的資源、運行管理や安全管理等のノウハウを活用することなどが考えられる。

また、地域交通を維持していくためには、利用者である住民等の理解と協力も必要である。計画等の周知や理解増進、公共交通の利用促進や自家用車の利用抑制などを図るため、広報紙やWEBによる周知、説明会やワークショップの開催、学校教育や生涯学習の場での出前講座など様々な手法での広報・広聴活動が求められる。

③ 地域公共交通に係る費用負担のあり方

従来、我が国では公共交通機関は民間事業者や独立採算制の公営企業による運営が基本とされてきたが、人口減少・高齢化が一層進行する将来において、民間交通事業者等による運賃収入を基本とした運営によって地域公共交通を維持することは、輸送密度の高い路線・地域以外では困難と考えられ、今後は住民サービスの一つとして行政が地域交通に主体的な役割を担っていくことが求められる。海外では、公的セクターが地域公共交通の運営に主体的に関与している例も多く、我が国でも地域の地方公共団体の財政面も含めた積極的な関与がより一層必要と考えられる。

既に多くの地方公共団体でコミュニティバスやデマンド交通の運行、交通事業者に対する運行費の補助、高齢者等に対する移動費用の補助などが行われているが、行政の関与及び支援の必要性が一層高まると見込まれる。

【関連資料】 P162 地域公共交通に関する特別交付税交付額の推移

【関連資料】 P162 路線バスに対する国庫補助金の推移

また、デマンド交通、グリーンスローモビリティ等の新たなモビリティは、輸送量が少ないことや輸送距離が短いことなどから事業性が低く、運営主体に対する補助金等による支援や地方公共団体が直接運営することが必要になると考えられる。

行政が公共交通機関の運営や民間事業者への財政的支援を行うに当たっては住民の理解が必要であるが、公共交通機関単独での収支を見るだけでなく、クロスセクター効果の分析により、公共交通機関の価値・効果を評価することも必要である。例えば、公共交通機関が廃止された場合に、スクールバスや病院送迎バスの運行、タクシーチケットの配布などに必要となる代替費用と、公共交通機関の運行支援に必要な費用とを比較することで、公共交通機関の多面的な効果を評価することが考えられる。

【関連資料】 P163 地域公共交通のクロスセクター効果

地域の公共交通に関する一体的・総合的な地方公共団体の取組に対する教育・福祉等を含

む分野横断的な財政措置をはじめとする国の支援策について検討する必要があると考えられる。

（２）自動運転の普及拡大に向けた取組・課題

自動運転は、走行速度、道路幅員や車線数、右折レーンの有無等交差点の状況、他の交通の有無や交通量など様々な要因により導入の難易度が異なり、地域・路線の状況に応じて適切な方式を選定することが必要となる。

① 走行空間の整備

自動運転を導入するためには専用走行空間を整備することが効果的であり、先述のように専用道路や専用・優先レーンの整備のほか、進入禁止や一方通行化等の通行規制が考えられる。

専用空間の整備に関しては、現行法上、道路を専用利用する形態として軌道法があるが、レールや案内軌条による物理的な案内方式で軌道上を運行するのと、自動運転車両が電磁的な案内方式で専用道路上を運行するのは実質的に同じと考えられ、軌道法の見直しなど自動運転に対応した専用空間を確保するための制度整備が望まれる。

また、道路幅員が十分に広く一般車両の右折レーンや停留所に交通島を設けられる場合に限られるが、専用レーンを道路中央に設けることは駐停車車両の影響を回避する方策としても極めて有効である。

路側機器等の自動運転を支援する設備に関しては、2020年の道路法改正により自動運行補助施設として道路付属物に位置づけられることとなったが、民間事業者が設置する場合は占用物件となる。今後、地域の交通・物流を維持していくために個別の事業者やNPOなど多様な主体が自動運転を導入するためには、地域交通における行政の担うべき役割として行政自らこれらの設備を設置することが望まれる。

② 社会受容性の向上

公共交通機関に自動運転を導入するためには、自動運転技術の向上だけでなく、社会受容性を向上することも必要である。自動運転車両を利用する人の理解を得るだけでなく、例えば、自動運転車両の走行経路では極力駐停車をしないこと、できるだけ自動運転車両の走行経路を避けて通ることなど、地域住民や他の交通参加者など周囲の理解と協力を得て、自動運転車両が走行しやすい環境を構築することが必要である。

周囲の理解と協力を得るためには、標識・看板や路面表示等による自動運転車両の走行空間であることの明示、自動運転中であることが周囲から認識できるための車両への表示等が考えられる。

自動運転車両の円滑な通行のためには、走行を阻害しないよう周囲の理解と協力が必要であるが、意図的な妨害や交通法規を遵守しない通行など、任意の協力のみでは対応できな

い場合も想定される。このため、公共交通機関等の優先すべき自動運転車両の走行を阻害した場合にペナルティを課すことについて検討することが考えられる。

③ その他自動運転の普及拡大に必要な取組・課題

自動運転が広く普及するには、事故等の際の責任の所在の明確化、必要に応じた保険の整備、事故等の際の通報や救護体制の整備などが課題であり、早期に方向性が整理され、制度化・事業化に結び付くことが期待される。

これらのほか、乗合旅客運送の場合、運転操作は必要なくなっても、料金収受、障害者等の介助、事故対応等を行う乗務員が必要であり、無人化のためには対応策の検討が必要である。一方で、地域・路線の状況によっては、逆に有人であることを活かし、乗務員に貨物輸送や地域の見守りなど他の機能を持たせるという方向性も考えられる。

また、乗務員が運転操作を行わないのであれば、大型免許、二種免許の保有者でなくても乗務可能となることから、運転操作を行わない乗務員の資格要件の明確化や確保・育成が必要である。

自動運転の導入に係るコストについては、現在は技術開発途上であることもあり、車両の購入や路側機器の整備、自動運転システムの開発、デジタル地図の整備などに係る費用は高額である。今後、多くの地域で導入されるためには、機器やシステムの規格化・汎用化による量産化等が進み、コストが低減されることが必要である。

（３）交通ＤＸの推進に向けた取組・課題

地域公共交通の維持・向上を図り、自家用車から公共交通機関への転換を促すためには、移動実態やニーズの的確な把握、データの可視化・分析、データに基づく計画立案・検討などが必要である。交通系 IC カードの利用で得られる OD データの活用、運行管理（管制）システムによる運行状況や稼働状況の把握など、既に多くの交通に関連するデータが存在している。交通政策の立案にあたっては、こうしたデータの更なる利活用を図り、ICT を活用した高度な交通需要マネジメントが必要となる。

自動運転導入のために必要となる電子地図データについて、高速道路等では高精度 3 次元地図の整備が進んでいるが、一般道路においては整備が遅れており、整備主体、整備・維持管理体制、費用負担について検討する必要がある。

地図データについては、高齢社会では車いす等での移動が増加すると見込まれるとともに、自動配送ロボットの走行にも必要となることから、歩行空間のバリアフリー経路情報も重要性が増大すると考えられる。歩行空間のバリアフリー経路情報についても、自動車走行空間と同様に、整備主体、整備・維持管理体制、費用負担について検討する必要がある。

先述のデマンド交通のほかにも AI の導入が進展し、自動運転をはじめ、車両運用の効率化、最適経路探索、渋滞予測や需要予測、画像認識を活用した顔認証やナンバープレート認識など、様々な用途で活用されるようになって考えられ、安全性の向上、省力化・効率化、

サービスの高度化等につながることを期待される。

MaaS の取組を一層推進し、交通機関の運行情報や乗継情報の提供、予約システム、決済手段の電子化等が一体化されたサービスの提供によって移動のシームレス化を進めるとともに、交通サービス以外の分野（医療、買物、観光等）との連携を拡大する必要がある。公共交通機関だけでなく歩行者や自動車などあらゆる交通モードを統合し、ネットワークの高度化を図るとともに、多様な分野のデータ・アプリケーションを連携させることにより、個人の属性やニーズに合わせた高度なサービスの提供が拡大していくことが望まれる。

現在の MaaS は地方公共団体や事業者からアプリケーションが提供されており、地域ごとあるいは事業者ごとに別のアプリケーションが必要になるといった課題や、高齢者、子供等のデジタル対応が難しい者や旅行者等の初めて利用する者が使いづらいといった課題があり、事業者間の連携の仕組みの構築や誰もが利用しやすいユーザーインターフェ이스の構築が必要と考えられる。

（４）多様なモビリティの普及拡大に向けた取組・課題

路線バスの維持が困難になった地域や高齢者等のラストマイルの移動手段を確保するためには、デマンド交通やグリーンスローモビリティ等を導入することが必要となるが、これらは乗車定員が少なく、輸送距離が短距離となるため運賃収入のみで採算性を確保することは困難と考えられることから、地方公共団体による直営や財政支援、NPO 等が運営する自家用有償旅客運送の登録など、運営形態の十分な検討が必要である。

高齢者等の移動手段を確保するために電動車いす等のパーソナルモビリティの普及拡大を図るには、走行ルート全般の段差の解消が必要であり、歩道だけでなく生活道路を含む経路全体のバリアフリー化が望まれる。経路のバリアフリー化は、高齢者の移動だけでなく、障害者の移動やベビーカー利用の観点、自動配送ロボットの普及拡大の観点からも必要である。

【関連資料】 P164 歩行空間のバリアフリー化

また、パーソナルモビリティに関しては、新たなタイプの車両の開発が進むことが期待されるが、交通ルールが十分に理解されていない状況や、交通ルールが守られていない状況がみられる。安全を確保するため、歩道や自転車道等の走行空間の整備とともに、交通ルールの徹底や指導取締りの強化が求められる。

電動車いす等（道路交通法上の「移動用小型車」「原動機を用いる身体障害者用の車」）については、車体の大きさに長さ 120cm 以内、幅 70cm 以内、高さ 120cm 以内の制限があり、雨天時の利用が課題であることから、車両の開発や規制の見直しなどが求められる。

（５）その他の取組・課題

① 物流分野での自動運転の導入等

物流分野での自動運転について、高速道路では無人自動運転の実用化に向けた実証実験

が進められており、I C 付近の物流センター等の広域拠点間の幹線輸送への実装が期待されるほか、自動物流道路の検討も行われている。しかし、一方で、広域拠点と集配センター等の都市内拠点の間の輸送や、都市内拠点から配送先までの端末物流への自動運転の実装に向けた取組は、今後更なる検討が必要である。

このうち、広域拠点と都市内拠点の間の輸送については、走行ルートのすべてが自動運転可能な環境である必要があることから、いかにして導入可能な路線を整備していくかが課題となる。

端末物流については、自動配送ロボットの活用が期待され、段差のないバリアフリー化された経路が必要なことなどの課題を克服し、運用可能な地域を拡大する取組が必要であると考えられる。また、荷物の受け渡し手段の整備（到着を通知する仕組みの構築、宅配ボックスとの連携、集合住宅におけるエレベータとの連携など）が必要なことなどの課題を克服するための取組も必要と考えられる。さらに、現在の自動配送ロボットは歩道を走行することから時速 6km/h 以下に制限されているため、活用可能な距離が近距離に限られるという課題があり、車道を通行し、より速い速度で走行可能な自動配送ロボットについて、車両の開発や走行環境の整備等の検討が必要と考えられる。

地方の中山間地域等ではドローンの活用が期待されるが、都市部での利用拡大を図るための検討が必要と考えられる。

② 道路空間の上空利用

無人航空機（ドローン）については、レベル 4 飛行（第三者上空での目視外飛行）を可能とする機体認証、無人航空機操縦者技能証明、運航ルールが整備され、AAM（いわゆる「空飛ぶクルマ」）については、安全基準、運航基準、騒音基準等を定める航空法施行規則の改正が行われたところである。

ドローンは、航空法等の規定により基本的には高度 150m を下回る空域での飛行となるが、一般的にはその上空を飛行する土地の所有者の同意が必要となり、私有地を避けて公共空間の上空にルートを設定することが望ましい。

【関連資料】 P165～167 ドローンの飛行空間

現在は中山間地域や空地、河川上空等で実証実験が進められており、デジタルライフライン全国総合整備計画においてもドローン航路は送電網や河川の上空に設定するとされている。これは、安全上の観点に加え、上空を飛行することに社会的同意が得られる範囲であると考えられる。

今後の技術開発によって安全性が担保されるようになれば、市街地での活用も想定され、安全に航行できるルートや離着陸場の整備が必要になってくると見込まれる。

また、AAM については、現行制度の下では航空機に係る制度が適用され、人口集中地区では水平距離 600m 以内の最も高い障害物から 300m、その他の地域では高度 150m 以上の

高度を飛行することとなる¹⁴が、利便性を高めるためには低高度を飛行することが必要になってくると考えられ、この場合にはドローンと同様に、私有地を避けて公共空間の上空にルートを設定することが望ましい。

【関連資料】 P168 航空機の飛行空間

安全性の確保、騒音対策、保険の整備などが前提ではあるが、道路を地上の交通の用に供するだけでなく、上空も含めて交通の用に供する空間として活用し、道路上空にドローン・AAM のレベル4 飛行が可能なルートを設定することについて検討する必要があると考えられる。

¹⁴ 規定の高度以下を飛行する場合は国土交通大臣の許可が必要。

7. 結び

人口減少・高齢化のより一層の進行が避けられない我が国において、移動サービス・物流サービスを維持していくことは喫緊の課題であり、早急な取組が求められる。一方で、こうした課題に対応し、誰もが自由に移動することができ、モノの流通を活発化させることができれば、豊かで利便性の高い生活の実現、地域の活性化、経済の活性化等に結び付けられるものと期待される。

本とりまとめでは、地域ごとにモビリティ・道路の将来像を描き、課題や対応策を示したが、その実現のためには必要な取組や残された検討課題をクリアしていくことが必要である。

また、ICT分野をはじめ技術の進歩は目覚ましく、現時点では想定し得ない全く新しい技術やサービスが生まれることも想定され、これに応じた見直しも必要になってくると考えられる。

今後、当機構において、引き続き、関係する研究者、企業等と連携を深めつつ、検討を進めることとする。

本テーマの検討においては、地域のモビリティに関する地方公共団体等の取組について事務局で事例調査を実施したが、以下の地方公共団体及び関係機関の方々には、現地調査、ヒアリング等のご協力をいただきました。ここに記して厚く御礼申し上げます。

- ・愛知県名古屋市
- ・群馬県前橋市
- ・愛知県春日井市
- ・長野県塩尻市
- ・和歌山県太地町

(本報告書掲載順)

<参考> 近未来の車・道路と関連産業に関する研究会

【研究テーマ3】専用道路における自動運転と高速走行 作業チーム 名簿

(メンバー)

特定非営利活動法人 ITS Japan	理事	森田 淳士
特定非営利活動法人 ITS Japan	部長	石毛 政男
特定非営利活動法人 ITS Japan	理事	山田 尚紀
特定非営利活動法人 ITS Japan	常務理事地域 ITS グループ	鈴木 薫
特定非営利活動法人 ITS Japan	地域 ITS グループ	牛山 純子
株式会社片平新日本技研	交通都市計画部	茂手木 功
株式会社片平新日本技研	交通都市計画部	高野 仁
株式会社片平新日本技研	交通都市計画部	椎谷 亮平
株式会社建設技術研究所	交通システム部	山口 大輔
株式会社建設技術研究所	事業企画・推進部	鈴木 雅彦
清水建設株式会社	スマートシティ推進室次世代都市モデル開発部	溝口 龍太
清水建設株式会社	営業総本部街づくり推進室プロジェクト営業部	大村珠太郎
清水建設株式会社	スマートシティ推進室次世代都市モデル開発部	新谷 龍平
大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
インフラ技術研究所術開発部次世代交通推進室		大谷 育樹
中央復建コンサルタンツ株式会社		
東京本社計画系部門事業創生グループ		小路 泰広
東京海上日動火災保険株式会社	公務開発部	俵畑 穰
トヨタ自動車株式会社	情報通信企画部 ITS 推進室	佐藤 則明
日本工営株式会社	交通運輸事業本部交通政策事業部交通都市部	市本 哲也
日本工営株式会社	エネルギー事業統括本部営業戦略室	中野 俊哉
日本電気株式会社	クロスインダストリー事業開発本部	木村 聡
日本道路建設業協会	広報・技術部	松田 敏昭
日本道路建設業協会	広報・技術部	中原 大磯
一般財団法人道路交通情報通信システムセンター (VICS センター)		
総務部事業調査室		木村 典嗣
一般財団法人道路交通情報通信システムセンター (VICS センター)		
総務部事業調査室		花田 健一
三菱電機株式会社	社会スマートインフラ事業開発室	森田 健司
三菱電機株式会社		
インフラ BA 戦略室技術ユニット技術統括センター技術企画 G		小椋 康史

(社名 50 音順、着任順 敬称略)

(事務局)

一般財団法人道路新産業開発機構	副理事長	谷脇	暁／北村	知久
	常務理事	菊地	春海／渡辺	学
	主席研究員		鈴木	克宗
	調査部			
	部長	沓掛	誠／西口	学
			松澤	祐子
			水野	ひろみ

ITS・新道路創生本部

本部長	藤井	和久／渡部	正一
上席調査役		片山	利夫
プロジェクトリーダー		中村	徹

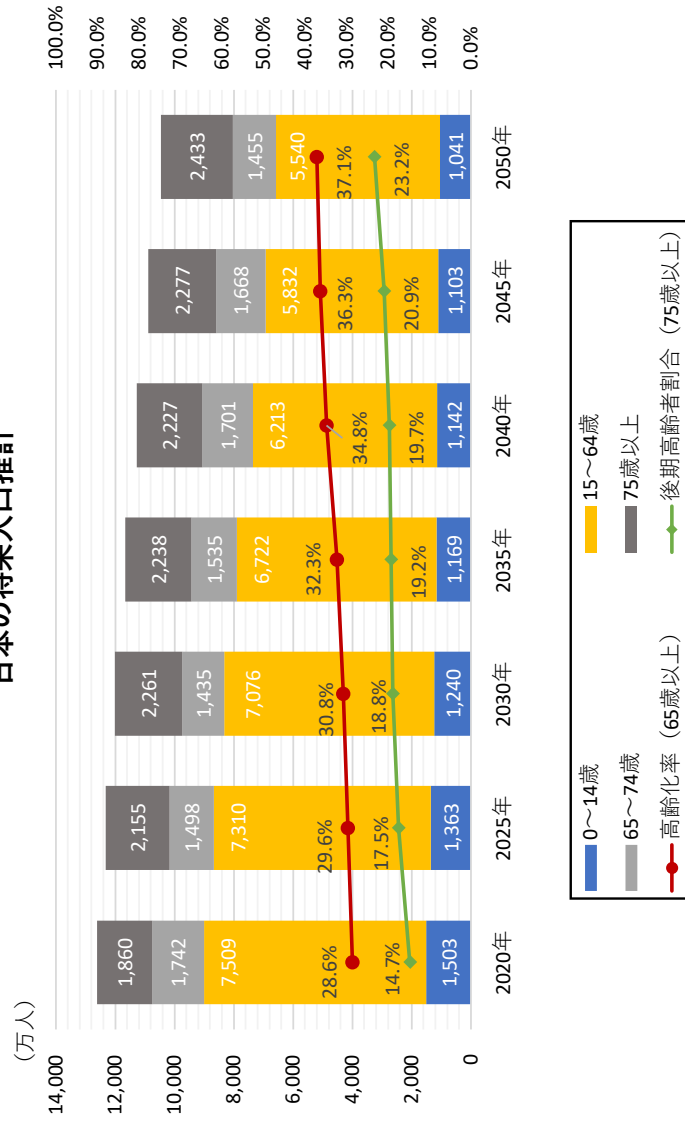
(人事異動があった者については前任・後任両者を記載)

【関連資料】

日本の将来推計人口

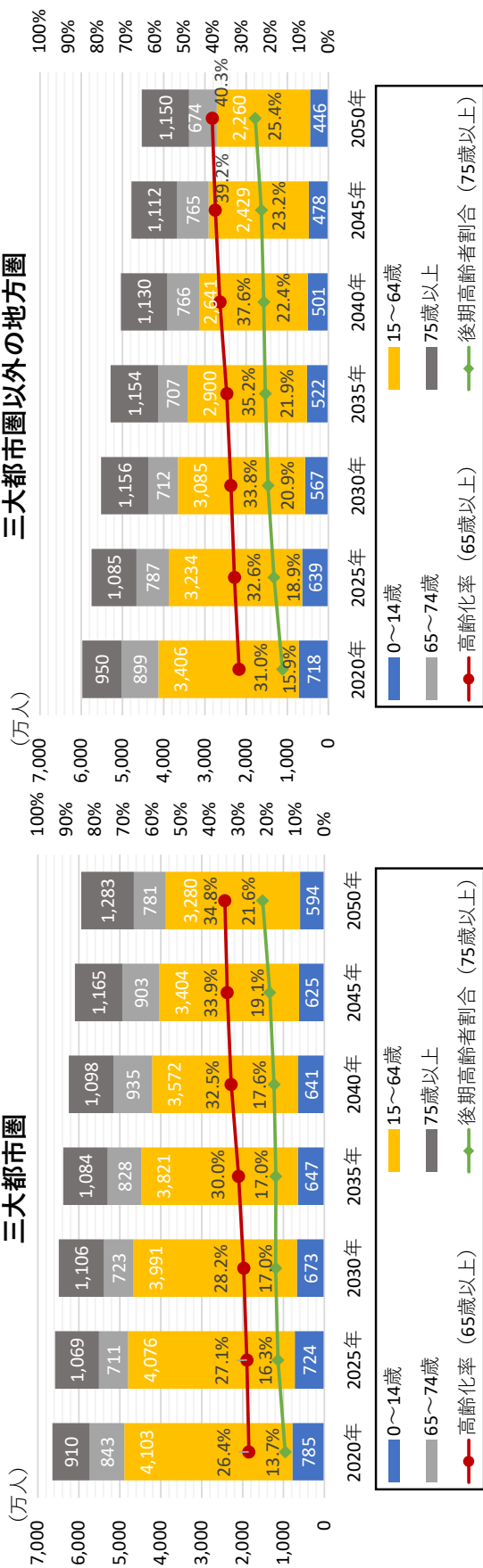
(本文P2)

日本の将来人口推計

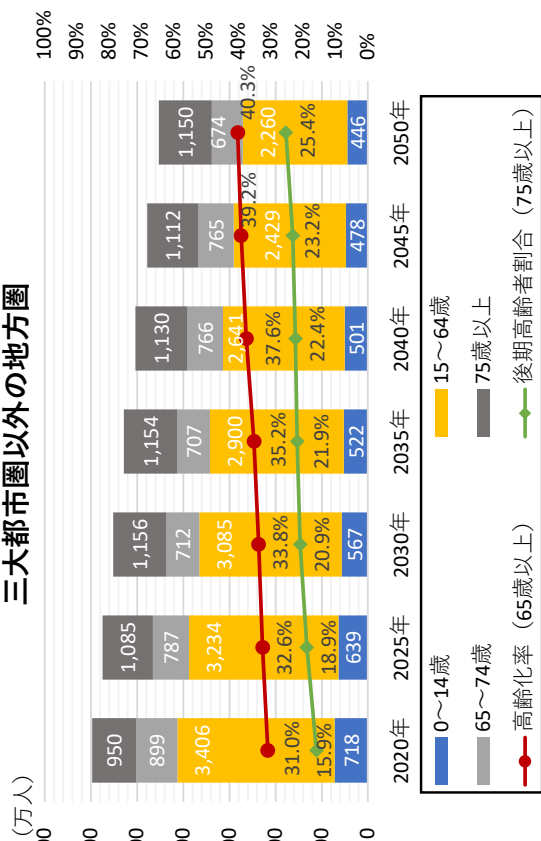


出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）を基にH1D0作成
<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp>

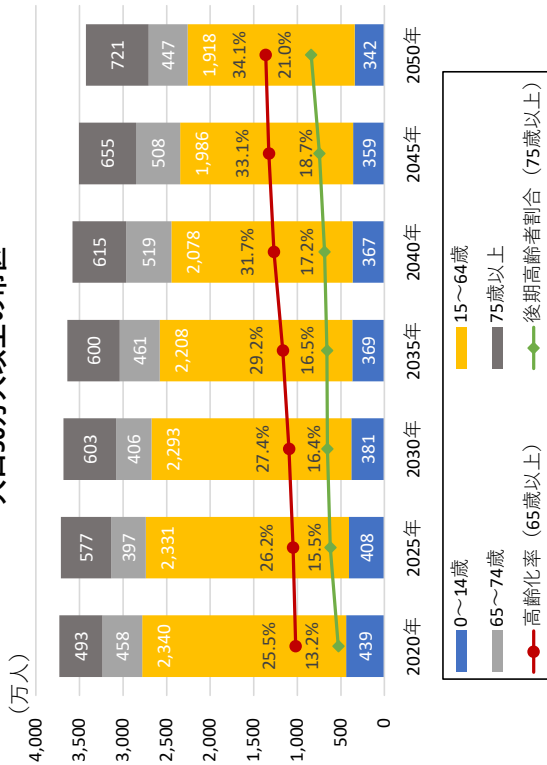
三大都市圏



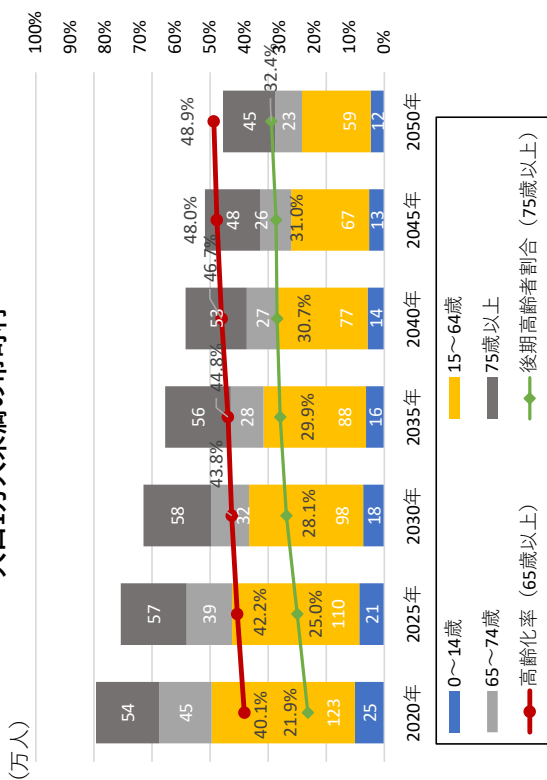
三大都市圏以外の地方圏



人口50万人以上の市区



人口1万人未満の市町村

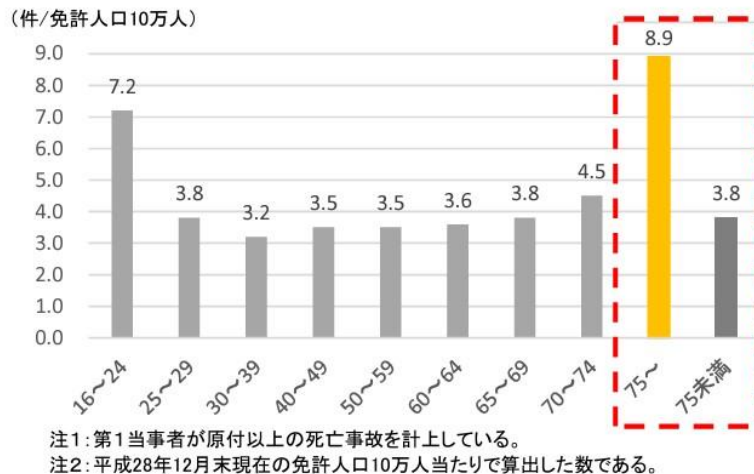


出典：国立社会保障・人口問題研究所 日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）を基にHID0作成
<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/1/shicyoson23/t-page.asp>

高齢者による死亡事故

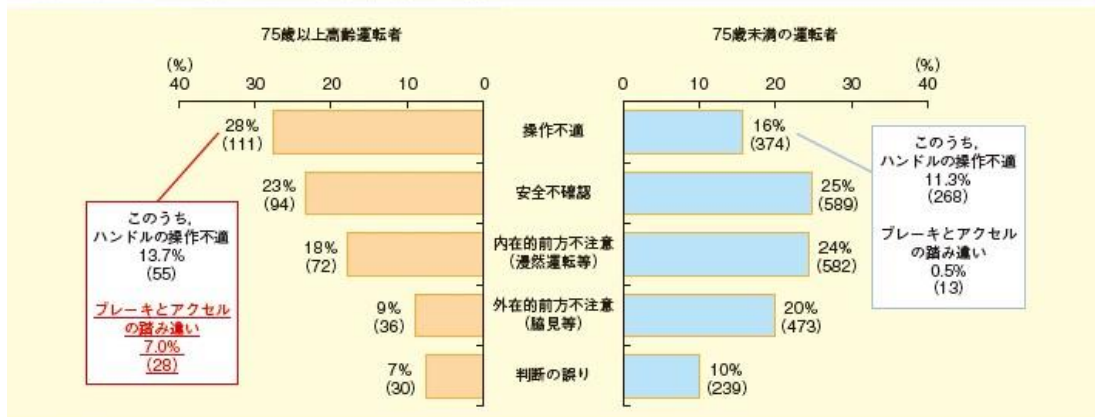
(本文 P3)

第1当事者の年齢層別免許人口10万人当たり死亡事故件数(平成28年中)



出典: 警察庁 高齢運転者交通事故防止対策に関する有識者会議 2(第) 75歳以上高齢運転者に係る交通事故の現状(平成28年) (H29. 2. 22)
<https://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku/koureitunten/kaigi/2/shiryo/shiryo.pdf>

▶特集-第40図 死亡事故の人的要因比較(令和元年)

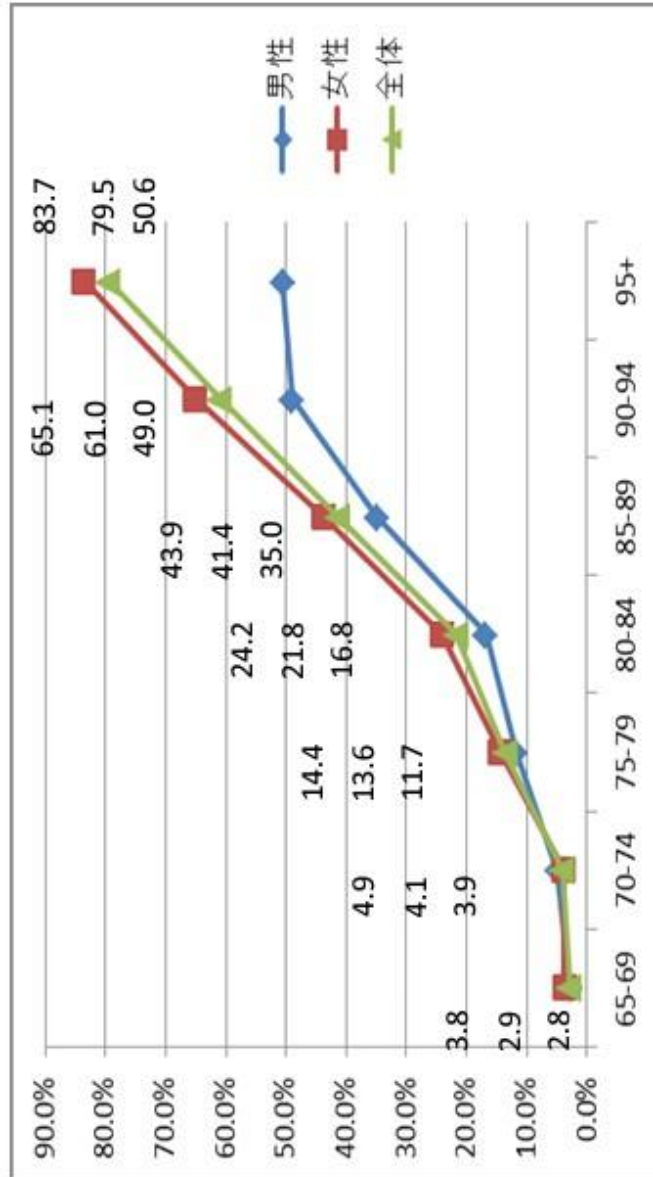


注 1 警察庁資料による。
2 第1当事者が原付以上の死亡事故を計上している。

出典: 内閣府 令和2年交通安全白書
https://www8.cao.go.jp/koutu/taisaku/r02kou_haku/zenbun/genkyo/feature/feature_01_3.html

年齢階級別の認知症有病率

(本文P3)



厚生労働科学研究費補助金 認知症対策総合研究事業
「都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応」(平成21~24)
総合研究報告書より、認知症・虐待防止対策推進室にて数字を加筆
研究代表者 朝田隆(筑波大学医学医療系)

出典：首相官邸 認知症施策推進のための有識者会議（第2回）資料認知症年齢別有病率の推移等について」(H31.3.29)
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/ninchisho_kaigi/yusikisha_dai2/siryout1.pdf

運転免許の自主返納件数の推移

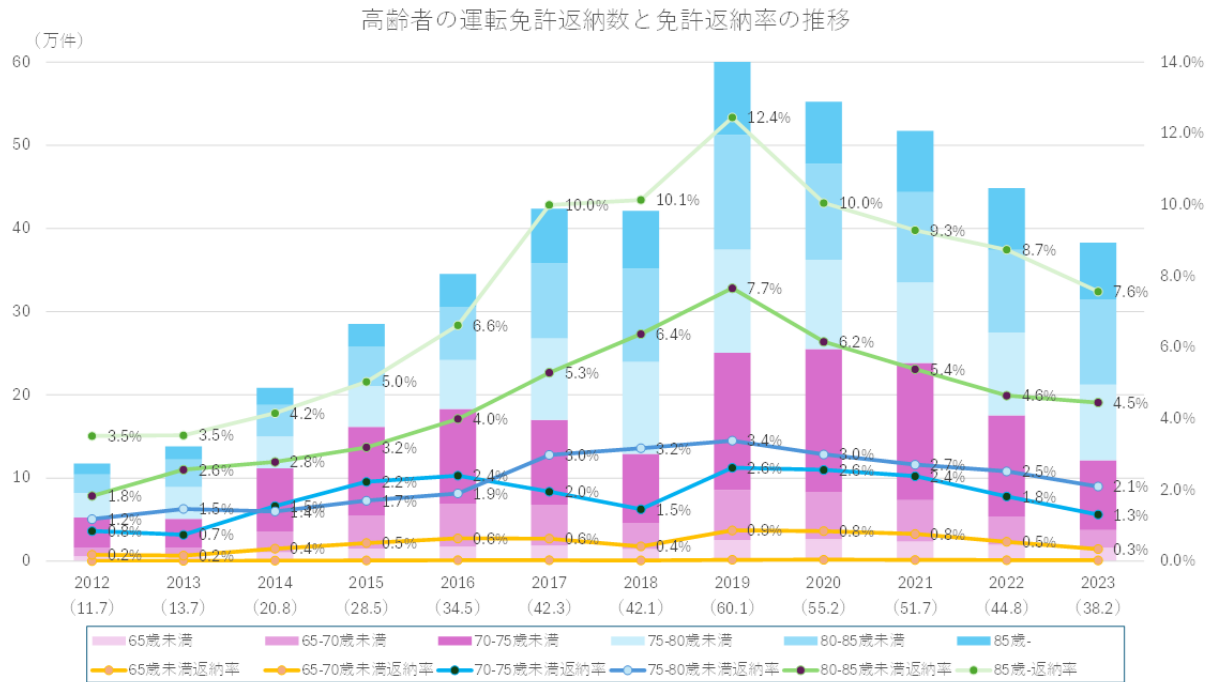
(本文P3)



出典：警察庁 運転免許の申請取消(自主返納)件数と運転経歴証明書交付件数の推移
https://www.npa.go.jp/policies/application/license_renewal/pdf/rdhtransition_r05.pdf

高齢者の年齢層別運転免許返納数・返納率の推移

(本文P3)

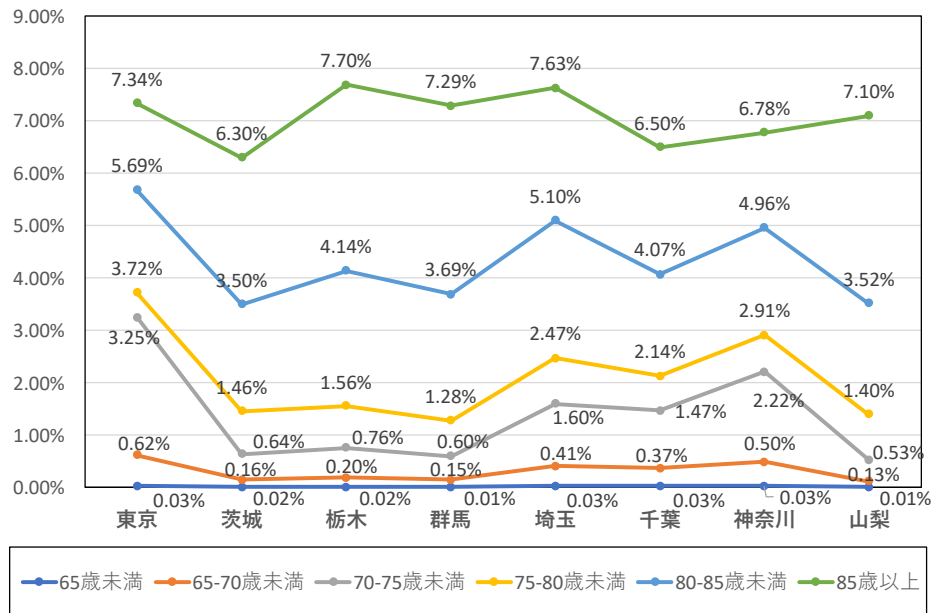


出典：警察庁 運転免許統計(各年)よりH10作成
<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/menkyo.htm>

首都圏の運転免許返納率

(本文P4)

首都圏の運転免許返納率（令和5年）

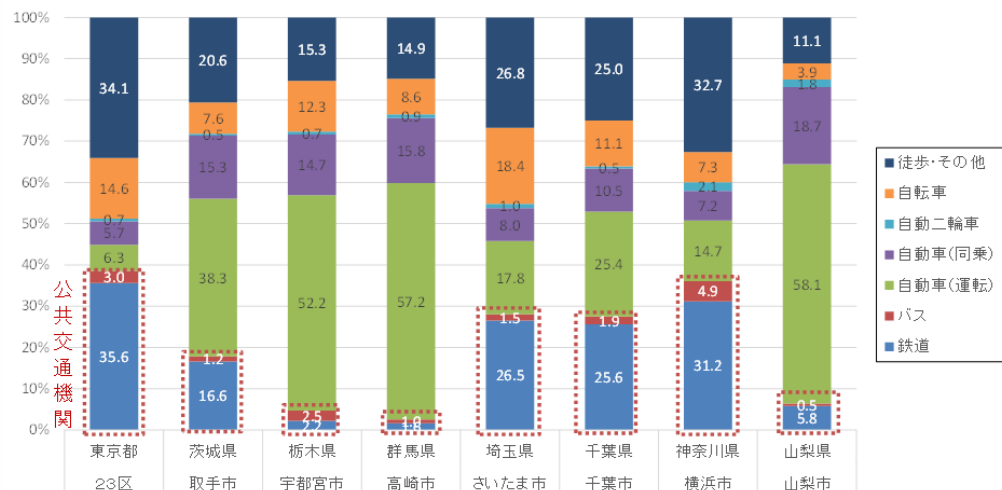


出典：警察庁 運転免許統計（令和年版）よりH1D0作成
<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/menkyo.html>

首都圏の交通分担率

(本文P4)

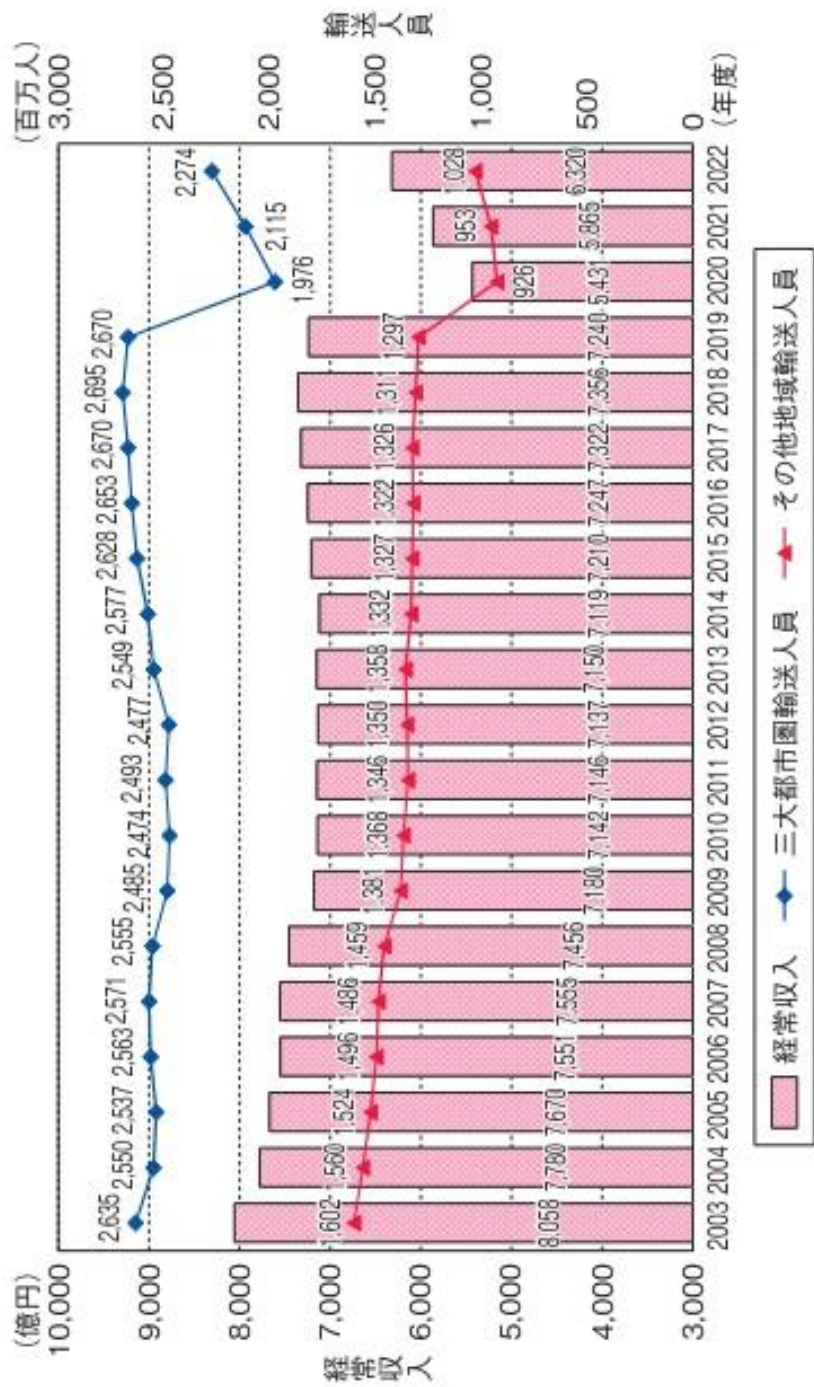
首都圏の代表交通手段別構成比（平日）



出典：国土交通省全国都市交通特性調査都市別指標（令和年度）よりH1D0作成
https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_fr_000024.html

路線バスの輸送人員の推移

(本文P4)



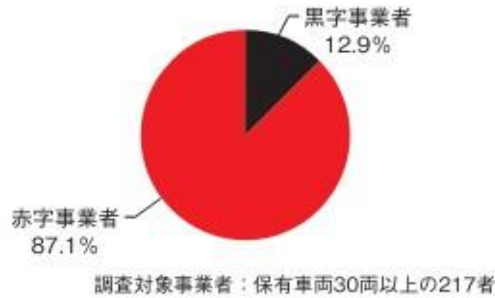
注1：各数値データは、乗合バスの保有車両数が30両以上のバス事業者のデータを採用。
注2：三大都市圏とは、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、三重、岐阜、大阪、京都、兵庫である。
資料：国土交通省物流・自動車局作成

〔 出典：令和6年版交通政策白書（令和5年度交通の動向 令和6年度交通施策（R6.6.18閣議決定））
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001749070.pdf 〕

路線バスの廃止状況

(本文P4)

乗合バス事業者の収支状況 (2022年度)



路線バスの廃止キロの推移

(単位：km)

	完全廃止
2013年度	1,143
2014年度	1,590
2015年度	1,312
2016年度	883
2017年度	1,090
2018年度	1,306
2019年度	1,514
2020年度	1,543
2021年度	1,487
2022年度	1,598
計	13,466

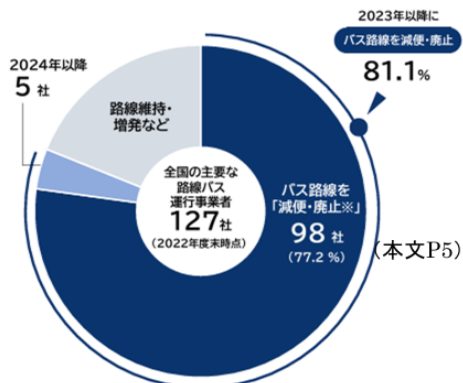
資料：国土交通省物流・自動車局作成

出典：令和6年版交通政策白書（令和5年度交通の動向 令和6年度交通施策（R6.6.18閣議決定））
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001749070.pdf>

路線バスの減便・廃止の動向

(本文P4)

路線バス運行127社の「減便・廃止」動向



【対象】 保有する路線数が30以上の路線バス運行事業者、公営バスは除く
 【注】 タイヤ改正等で路線や運行系統について減便(減回)や廃止が明らかになった運行事業者

路線バス 減便・廃止が相次ぐ要因

2024年 問題 への対応	現行のダイヤでは、残業規制に対応可能な人繰りが不可能 運転手の確保難・既存ドライバーの高齢化 観光・貸切バスへの運転手流出
収益環境 の悪化	沿線住民の利用が減少 コロナ禍からの減収分が戻らず、経営を圧迫 高速バス・貸切バス事業を犠牲にした路線バス維持策が限界

【注】 各社の発表情報等を基に帝国データバンク作成

- [注1] 路線バスの「減便・廃止」は、路線数が2022年度末時点で30本以上有する民営バス事業者127社が対象。高速バス路線のみの事業者は除いた。減便・廃止の判断は、各社のダイヤ改正情報などに基づく。路線等の情報は、2022年度末時点の国土数値情報（国土交通省）を参考とした
- [注2] 各社の従業員数（人手）は帝国データバンクが保有する企業情報から、乗合バス運行事業者を対象に調査を行った。なお、この中には一般路線バスのほか、都市間高速バス運行会社も含まれる

出典：帝国データバンク 全国「主要路線バス」運行状況調査（2023年）
<https://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p231109.pdf>

大型二種免許保有者数の推移

(本文P4)

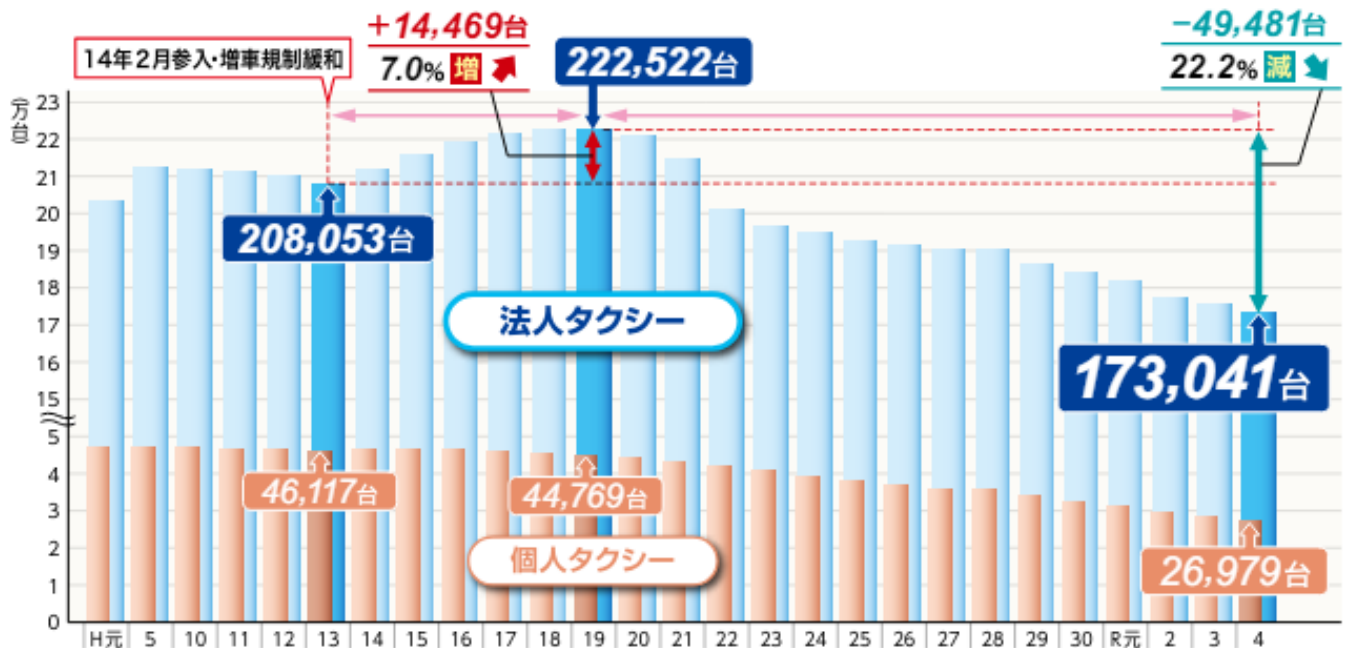


資料：警察庁「運転免許統計」より国土交通省総合政策局作成

出典：令和5年版交通政策白書（令和4年度交通の動向と5年度交通施策（第11回国会（常会）提出））
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001613614.pdf>

タクシー車両数の推移

(本文 P4)



出典：一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会 TAXI Today in Japan 2024

http://www.taxi-japan.or.jp/pdf/Taxi_Today_2024.pdf

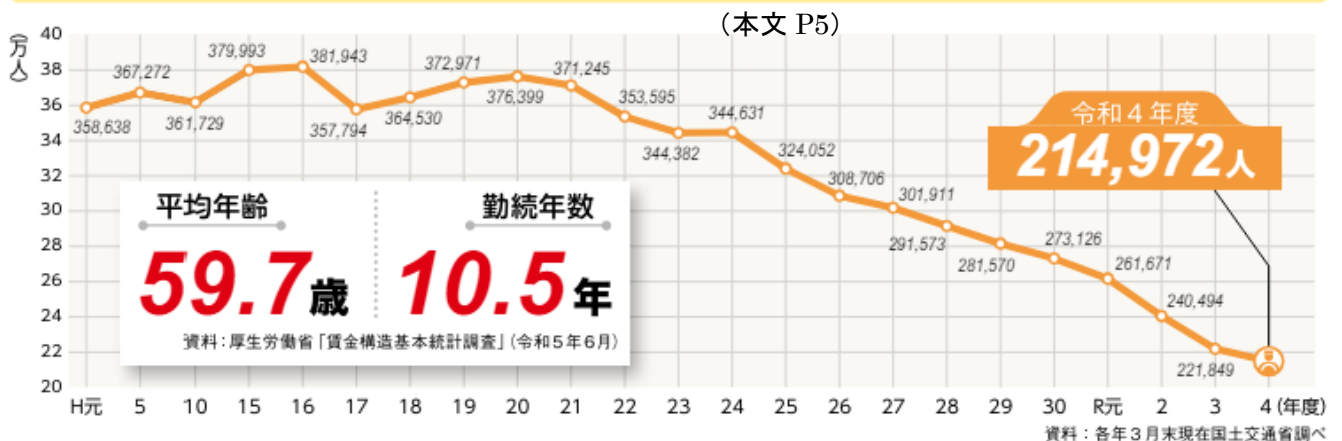
タクシー運転者数の推移

(本文 P4)



運転者数の推移 (法人)

(タクシー運転者は二種免許が必要です。)



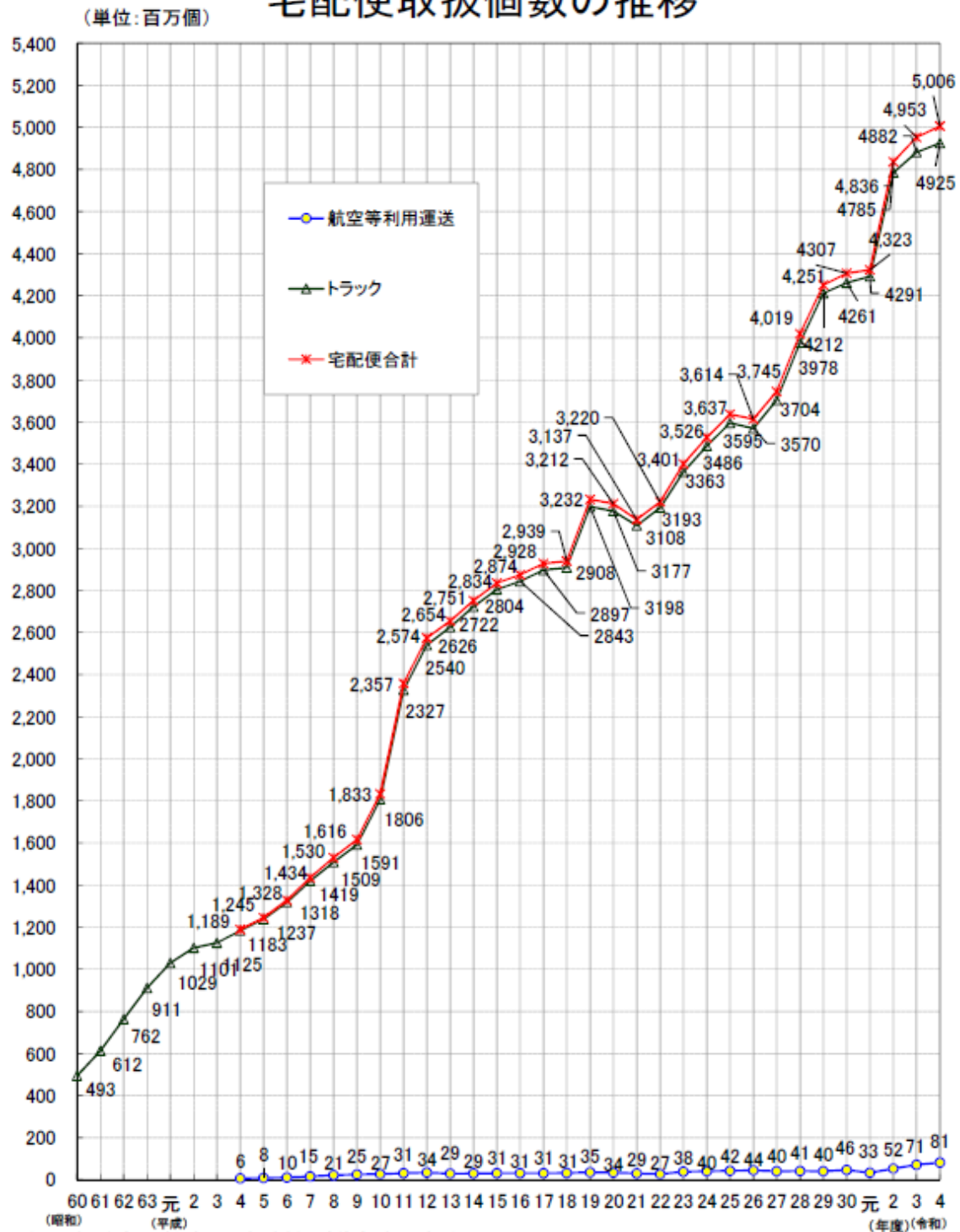
出典：一般社団法人全国ハイヤー・タクシー連合会 TAXI Today in Japan 2024

http://www.taxi-japan.or.jp/pdf/Taxi_Today_2024.pdf

宅配便取扱個数の推移

(本文P4)

宅配便取扱個数の推移



(注1)平成19年度からゆうパック(日本郵便)の実績が調査の対象となっている。

(注2)日本郵便については、航空等利用運送事業に係る宅配便も含めトラック運送として集計している。

(注3)「ゆうパケット」は平成28年9月まではメール便として、10月からは宅配便として集計している。

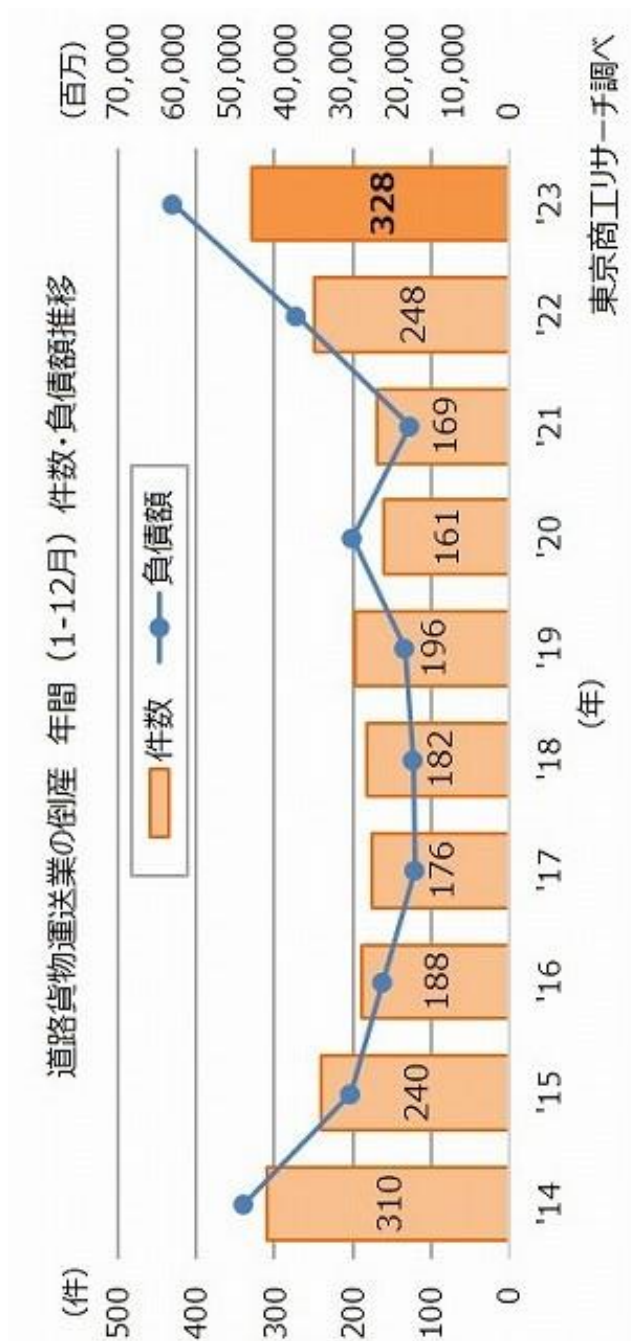
(注4)佐川急便(株)においては決算期の変更があったため、平成29年度は平成29年3月21日～平成30年3月31日(376日分)で集計している。

出典：国土交通省 報道発表資料(令和5年8月25日)

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001625915.pdf>

道路貨物運送業の倒産件数の推移

(本文P4)



出典：株式会社東京商工リサーチ
https://www.tsrf-net.co.jp/data/detail/1198273_1527.html

道路貨物運送業の人手不足の状況

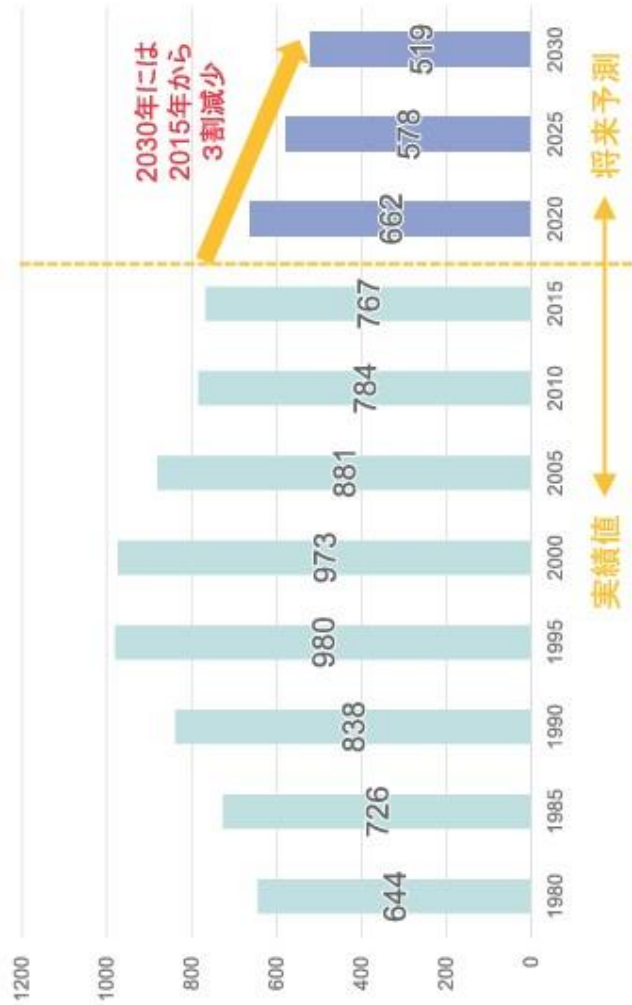
(本文P4)



出典：株式会社東京商工リサーチ
https://www.tsr-net.co.jp/data/detail/1198273_1527.html

道路貨物運送業の運転従事者の推計

(本文P5)



【算出方法】
○ 道路貨物運送業の運転従事者数（国勢調査）から年齢階級別の従業者数（年齢階級別シェアは道路貨物運送業の就業者数（労働力調査）を活用）を算定し、コーホートにより、将来の人口構成の比率（10歳毎の10年後の残存率）を2005－2010年の変化をベースに、運転従事者数を推計。

◇ 道路貨物運送業の運転従事者数（千人）の推移
出典：国勢調査、労働力調査より作成

「2024年問題」の概要

(本文P5)

「2024年問題」の概要

- 物流業界は現在、担い手不足やカーボンニュートラルへの対応など様々な課題を抱えている。そのような中、平成30年6月改正の「働き方改革関連法」に基づき、自動車の運転業務の時間外労働についても、令和6年4月より、年960時間(休日労働含まず)の上限規制が適用される。
- 併せて、厚生労働省がトラックドライバーの拘束時間を定めた「改善基準告示」(貨物自動車運送事業法に基づく行政処分の対象)により、拘束時間等が強化される。
- この結果、我が国は、何も対策を講じなければ物流の停滞が懸念される、いわゆる「2024年問題」に直面している。

＜主な改正内容＞

	現 行	令和6年4月～
時間外労働の上限 (労働基準法)	なし	年960時間
拘束時間 (労働時間＋休憩時間) (改善基準告示)	【1日あたり】 原則13時間以内、最大16時間以内 ※15時間超は1週間2回以内 【1ヶ月あたり】 原則、293時間以内。ただし、労使協定により、年3,516時間を超えない範囲内で、320時間まで延長可。	【1日あたり】 ・ 原則13時間以内、最大15時間以内。 ・ 宿泊を伴う長距離運行は週2回まで16時間 ※14時間超は1週間2回以内 【1ヶ月あたり】 原則、284時間、年3,300時間以内。ただし、労使協定により、年3,400時間を超えない範囲内で、310時間まで延長可。

＜労働時間規制等による物流への影響＞

具体的な対応を行わなかった場合

その後も対応を行わなかった場合

2024年度には輸送能力が約14% (4億トン相当) 不足する可能性

2030年度には輸送能力が約34% (9億トン相当) 不足する可能性

出典：国土交通省 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会 中間とりまとめ 参考資料
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001625915.pdf>

デジタル田園都市国家構想総合戦略の概要

(本文P6)

施策の方向

デジタルの力を活用して地方の社会課題解決に向けた取組を加速化・深化

- 地方に仕事をつくる
スタートアップ・エコシステムの確立、中小・中堅企業DX（キャッシュレス決済、シェアリングエコノミー等）、スマート農林水産業・食品産業、観光DX、地方大学を移したイノベーション創出等
- 人の流れをつくる
「転職なき移住」の推進、オンライン関係人口の創出・拡大、二地域居住等の推進、地方大学・高校の魅力向上、女性や若者に選ばれる地域づくり等
- 結婚・出産・子育ての希望をかなえる
結婚・出産・子育ての支援、仕事と子育てしやすい環境づくり、こども政策におけるDX等のデジタル技術を活用した地域の様々な取組の推進等
- 魅力的な地域をつくる
教育DX、医療・介護分野DX、地域交通・インフラ・物流DX、まちづくり、文化・スポーツ、防災・減災、国土強靱化の強化等、地域コミュニティ機能の維持・強化等

地方のデジタル実装を支援

デジタル実装の基礎条件整備

デジタル実装の前提となる取組を国が強力に推進

- デジタル基盤の整備
デジタルインフラの整備、マイナンバーカードの普及促進・利活用拡大、データ連携基盤の構築（デジタル社会基盤整備全国総合整備計画の策定等）、ICTの活用による持続可能性と利便性の高い公共交通ネットワークの整備、エネルギーインフラのデジタル化等
- デジタル人材の育成・確保
デジタル人材育成プラットフォームの構築、職業訓練のデジタル分野の重点化、高等教育機関等におけるデジタル人材の育成、デジタル人材の地域への還流促進、女性デジタル人材の育成・確保等
- 誰一人取り残されないための取組
デジタル推進委員の展開、デジタル共生社会の実現、経済的事情等に基づくデジタルデハイトの是正、利用者視点でのサービスデザイン体制の確立等

地域ビジョンの実現に向けた施策間連携・地域間連携の推進

＜モデル地域ビジョンの例＞

- スマートシティ
スマートシティ（福岡県北九州市）
- SDGs未来都市
地域交通システムやコミニティーシップの活用（西宮市）
- 「デジ活」中山間地域
AICT（徳島県高松市）
- 脱炭素先行地域
地域交通システムやコミニティーシップの活用（西宮市）

＜重要施策分野の例＞

- 産業
協創都市
巨大な減少に
対応した自動
化の導入
（山形県東根市）
- 産学官
協創都市
データを活用した
（山形県東根市）
- 地域交通の
り・デザイン
（山形県東根市）
- 遠隔医療
（山形県東根市）
- こども政策
（山形県東根市）
- 地方創生
（山形県東根市）
- 観光DX
（山形県東根市）
- 教育DX
（山形県東根市）
- 地域防災力
の向上
（山形県東根市）

地域間連携の例

施策の方向	重点支援	優良事例の展開
＜モデル地域ビジョンの例＞ 関係府省庁の施策を取りまとめ、地方にわかりやすい形で提示	重点支援 モデルとなる地域を選定し、選定地域の評価・支援	優良事例の展開 国が事業の採択や地域の選定等を行う際に、地域間連携を行う取組を評価・支援
＜重要施策分野の例＞ 産業、産学官、地域交通のり・デザイン、遠隔医療、こども政策、地方創生、観光DX、教育DX、地域防災力の向上	重点支援 フンストップ型相談体制の構築や地方支分部局の活用等による伴走型支援	優良事例の展開 国が事業の採択や地域の選定等を行う際に、地域間連携を行う取組を評価・支援

出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）概要版（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denon/pdf/20221223_gaiyou.pdf

地方のデジタル実装に向けたKPI

デジタルの力を活用して地方の社会課題解決に向けた取組を
加速化・深化するため、以下のKPIを位置付け。

- サテライトオフィス等を設置した地方公共団体
：1,000団体（2024年度まで）、1,200団体（2027年度まで）
- 企業版ふるさと納税を活用したことのある地方公共団体
：1,500団体（2027年度まで）
- デジタル技術も活用し相談援助等を行うこども家庭センター
設置市区町村：全国展開（1,741市区町村）を目指す
- 1人1台端末を授業でほぼ毎日活用している学校の割合
：100%（小学校18,805校、中学校9,437校）（2025年度）
- 新たなモビリティサービスに係る取組が行われている地方公共
団体：700団体（2025年度まで）
- 物流業務の自動化・機械化やデジタル化により、物流DXを実現し
ている物流事業者の割合：70%（約3万5千事業者）（2025年度）
- 3D都市モデルの整備都市：500都市（2027年度まで）等

地方のデジタル実装を加速

デジタル実装の基礎条件整備に関するKPI

デジタル実装の前提となる取組を国が強力に推進するため、以下の
KPIを位置付け。

- 光ファイバの世帯カバー率：99.9%（2027年度）
- 5Gの人口カバー率：95%（2023年度）、
97%（2025年度）、99%（2030年度）
- 地方データセンター拠点の整備：十数か所（5年程度）
- 日本周回の海底ケーブル（デジタル田園都市スーパーハイウェイ）
の整備：完成（2025年度）
- デジタル推進人材の育成：230万人（2022～2026年度累計）
- デジタル推進委員の取組：現在2万人強→5万人（2027年度まで）
等

地域ビジョンの実現に向けたKPI

地域ビジョンの実現に向け、以下のKPIを位置付け、全都道府県でデジタル実装の姿が実感できるよう、全国津々浦々で地域ビジョンのモデルを
実現するため、政府一丸となって後押し。

- スマートシティの選定数：100地域（2025年まで）
- 「デンジ活」中山間地域の登録数：150地域（2027年度まで）
- 脱炭素先行地域の選定及び実現：2025年度までに少なくとも100か所選定し、2030年度までに実現
- 地域限定型の無人自動運転移動サービスの実現：50か所目標（2025年度目標）、100か所以上（2027年度まで）等

〔 出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）概要版（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20221223_gaiyou.pdf 〕

デジタルライフレイン全国総合整備計画の概要

(本文P6)

- ・ 人口減少が進むなかでもデジタルによる恩恵を全国津々浦々に行き渡らせるため、約10年のデジタルライフレイン全国総合整備計画を策定
- ・ デジタル完結の原則に則り、官民で集中的に大規模な投資を行い、共通の仕様と規格に準拠したハード・ソフト・ルールのデジタルライフレインを整備することで、自動運転やAIのイノベーションを急ぎ社会実装し、人手不足などの社会課題を解決してデジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成に貢献する

デジタルによる社会課題解決・産業発展

人手不足解消による生活必需サービスや機能の維持

人流クライシス	物流クライシス	災害激甚化
中山間地域では移動が困難に…	ドライバー不足で配送が困難に…	災害への対応に時間を要する…

アーリーハーバーストプロジェクト

2024年度からの実装に向けた支援策

ドローン航路	自動運転サービス支援道	インフラ管理のDX
180km以上 【送電線】埼玉県秩父地域 【河川】静岡県浜松市(天竜川水系)	100km以上 【高速道路】新東名高速道路駿河湾沿岸 SA～近松SA間 【一般道】茨城県日立市(大妻駅周辺)	200km ² 以上 埼玉県 さいたま市 東京都 八王子市

奥能登版デジタルライフレイン

ドローン航路等の線面を展開する際の結節点となるモビリティ・ハブの整備等

デジタルライフレインの整備

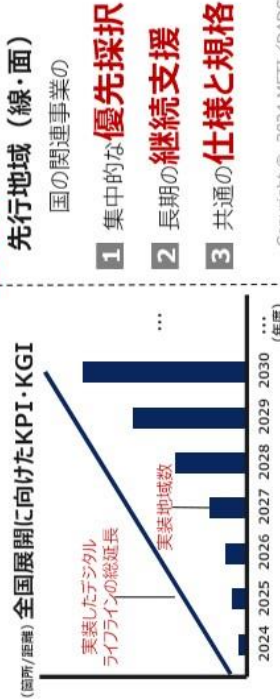
ハード・ソフト・ルールのインフラを整備

ハード	ソフト	ルール
✓ 通信インフラ ✓ 情報処理基盤等 (スマート化) ✓ モビリティ・ハブ (ターミナル2.0、コミュニケーションター2.0) 等	✓ 3D地図 ✓ データ連携システム (ウラノス・エコシステム等) ✓ 共通データモデル・識別子 (空間ID等) ✓ ソフトウェア開発キット 等	✓ 公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定制度 ✓ データ連携システム利用のモデル規約 ✓ アジャイルガバナンス (AI時代の事故責任論) 等

※ 国土形成計画との緊密な連携を図る

中長期的な社会実装計画

官民による社会実装に向けた約10カ年の計画を策定



【出典：経済産業省 デジタルライフレイン全国総合整備計画 (概要) https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/digital_architecture/gaiyo.pdf】

アーリーハーベストプロジェクトの全国展開に向けた KGI・KPI

- ・アーリーハーベストプロジェクトの成果を踏まえ、先行地域における面的な整備及び地域の拡大を行う※1。各プロジェクトの全国展開に向けて拡大・延伸すべき箇所等を**KPI**として設定するとともに、各ユースケースで生み出されると仮定した経済効果を10年間の**KGI**とする。
- ・なお、計画を通じて「**達成される姿**」に向けて着実に社会実装していくことが重要であり、数字ありきでなく、課題解決・産業発展に資する取組を積み上げていく。

		ドローン航路		自動運転サービス支援道		インフラ管理DX	
		河川※2		送電網		高速	
KPI	アーリーハーベスト(1年目)	静岡県 浜松市 天竜川水系上空 30km	埼玉県 秩父地域 送電網上空 150km	新東名高速道路 駿河湾沿岸SAー浜松SA間100km		茨城県 日立市 大甕駅周辺	
	短期(～3年目)	全国の一級河川上空 100km	全国の送電網上空 1万km※3	東北自動車道等		自動運転移動サービス実装地域 50箇所程度※5	
	中長期(～10年目)	全国の一級河川上空 国管理の一級河川の総延長 1万km	全国の送電網上空 4万km	東北～九州※4		自動運転移動サービス実装地域 100箇所※3、※5以上	
	達成される姿	需要のある主要幹線における 巡視・点検、物流等のドローンサービスの実装		全国主要幹線物流路における 自動運転の実装		自動運転の実装が有望であり、地域交通の担い手確保が困難な地域における移動手段の確立	
KGI		達成を目指す経済効果		10年間累積		2兆円※6	

※1 大規模災害の発生により社会インフラに甚大な被害が生じた地域においては、社会インフラの早期復旧とあわせて、特に需要のあるデジタルインフラの整備を通じた創造的復興の実現可能性についても検討する

※2 延長については、一級河川のうち、国が管理する区間のみを計上

※3 2027年度を目途とする

※4 物流ニーズを考慮した区間とする

※5 「デジタル田園都市国家構想総合戦略（令和4年12月23日閣議決定）」における目標と整合するものとし、自動運転サービス支援道等のインフラからの支援なく自動運転移動サービスを実現しているものを含む

※6 アーリーハーベストの一部ユースケースの展開のみを算出に含めたもので概数として掲載中

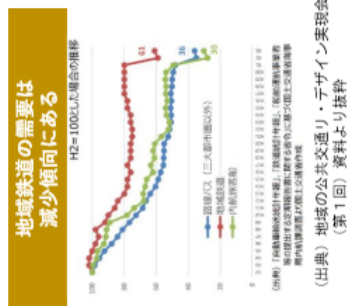
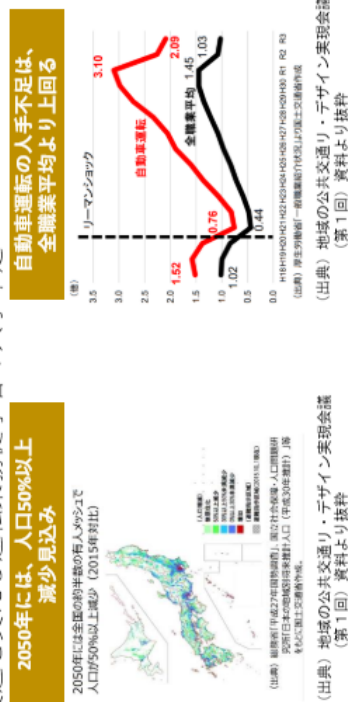
【 出典：経済産業省 デジタルライブライン全国総合整備計画（概要）
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/digital_architecture/gaiyo.pdf 】

(本文P7)

モビリティサービスの現状と主な課題

【地域の交通サービスをめぐる現状と課題】

- 人口減少に伴う需要密度の低下による公共交通サービスの事業採算性の悪化
○交通を支える運転業務従事者の人手不足



【新たなモビリティサービスの出現と課題】

- 海外では、技術の進歩等により、自動運転等新たな業態やサービスの導入が開始
- 米国や中国の先進的な事例をみると、自動運転はデ



デジタル技術の活用による生産性の向上と、自動運転の社会実装に向けた課題への対応

【出典：デジタル庁モビリティワーキンググループ モビリティ・ロードマップ2024概要
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/2415ad00-6a79-4ebc-8fb1-51a47b1b0552/12f4e4f4/20240621_mobility-working-group_summary_01.pdf】

基本的な考え方

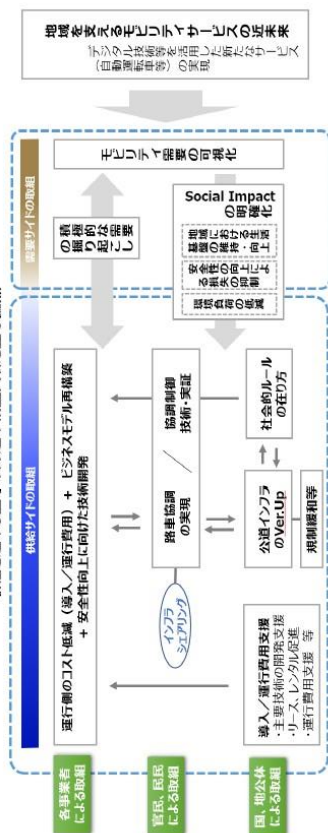
〇求められる施策

- 需要の可視化や移動需要の効率化、創出によるモビリティサービスの生産性の向上（需要側からのアプローチ）
- 自動運転技術の事業化によるドライバー不足への対応（供給側からのアプローチ）

〇基本的な考え方

- 需要側・供給側アプローチに関する施策を各取組主体が同時に実施し、新たなモビリティサービスの社会実装を推進

取組を進める上での課題の相互関係と主な論点



施策の段階的・集中的投入

総括的事業実証ステージ（2024年度）

- 自動運転の事業化に向けた技術の習熟化・高度化
- 自動運転の事業化加速のための審査手続の透明性・公平性の確保
- 自動運転等新たな技術を活用した事業に対する受容性向上（必要性、安全性、コスト負担）

先行的事業化ステージ（2025～2026年度）

- 自動運転等新たな技術の導入コストの低減・負担の合理化
- データの収集・共有の加速、路車協調等協調領域での技術の高度化と実践
- モビリティサービスを支える人材の育成、業態を支える制度の施行・改善

本格的事業化ステージ（2027年度以降）

- 業態を支える制度の活用普及と新たなモビリティサービス市場の確立
- 新たな技術を更に積極的に取り込むための事業改善サイクルの確立
- 他形態（オナーカー等）への展開

ロードマップの具体化・進捗管理等

- 〇施策を工程表としてとりまとめ
- 〇モビリティワーキンググループにてロードマップの具体化・進捗状況の評価し、毎年度の改訂を想定
- 〇先行的事業化地域の設定など施策間の相乗効果を高める方策を検討

〔 出典：デジタル庁 モビリティワーキンググループ モビリティ・ロードマップ2024 概要
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/2415ad06a79-4ebc-8fb1-51a47b1b0552/12f4e4f4/20240621_mobility_working-group_summary_01.pdf 〕

道路政策ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」の概要

(本文P7)

2040年、道路の景色が変わる ～人々の幸せにつながる道路～

社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会提言
令和2年6月18日

◆意義・目的

災害や気候変動
インフラ老朽化

人口減少社会

デジタルトランス
フォーメーション
(DX)

ポストコロナの
新しい生活様式

◆基本的な考え方

- 「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標
→ 道路政策の原点は「人々の幸せの実現」
- 移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題
→ デジタル技術を活用して道路を「進化」させ課題解決
- 道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場
→ 道路にコミュニケーション空間としての機能を「回復」

<関係する主なSDGs>

道路政策を通じて実現を目指す2040年の日本社会の姿
と政策の方向性を提案するビジョンを策定

◆道路の景色が変わる ～5つの将来像～

①通勤・帰宅ラッシュ が削減

- ・テレワークの普及により
通勤等の義務的な移動が
激減
- ・居住地から職場までの距
離の制約が削減し、地方
への移住・居住が増加

②公園のような道路に 人が溢れる

- ・旅行、散策など楽しむ移
動や滞在が増加
- ・道路がアメニティ空間と
してポテンシャルを発揮

③人・モノの移動が 自動化・無人化

- ・自動運転サービスの普及
によりマイカー所有のラ
イフスタイルが過去のも
のに
- ・eコマースの浸透により、
物流の小口配送が増加し、
無人物流も普及

④店舗(サービス)の移動 でまちが時々刻々と 変化

- ・飲食店やスーパーが顧客の
求めに応じて移動し、道路
の路側で営業
- ・中山間地では、道の駅と
移動小型店舗が住民に生活
サービスを提供

⑤「被災する道路」から 「救援する道路」に

- ・災害モードの道路ネット
ワークが交通・通信・電力
を途絶することなく確保
し、人命救助と被災地復旧
を支援



公園のような道路



マイカーを持たなくても便利に安心して
移動できるモビリティサービス



店舗(サービス)の移動

〔 出典：国土交通省「2040、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～（概要版）」（R2.6.18）
<https://www.mlit.go.jp/road/vision/pdf/02.pdf> 〕

道路におけるカーボンニュートラル推進戦略中間とりまとめの概要

(本文P7)

道路分野のカーボンニュートラル推進戦略の4つの柱



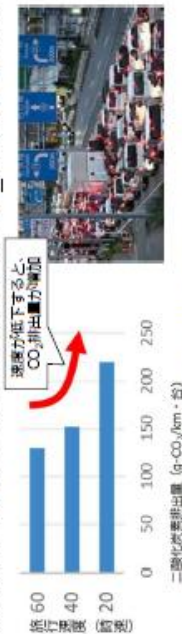
○政府目標である「2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減、2050年カーボンニュートラルの実現」を達成するため、道路分野においても、2030年度に2013年度から35%以上削減する必要。新技術の開発や交通需要マネジメント等を総動員し、4つの柱で取組を実施。

※地球温暖化対策計画において、2030年度における温室効果ガスの削減目標値として、運輸部門38%、産業部門35%、運輸部門35%、産業部門38%、業務その他部門51%が示されている。

(1)道路交通の適正化

～旅行速度の向上と車両の低速化による適正化～

・道路ネットワークの整備や渋滞対策等により、道路交通の円滑化と生産性の向上を図るとともに、生活空間の道路交通の低速化等、当該道路に求められる役割を踏まえた適切な機能分化を推進し、場所に応じた適正な移動により、CO₂の排出量を削減



二酸化炭素排出量 (g-CO₂/km・台)

(3)道路交通のグリーン化

・再生可能エネルギーの活用を踏まえ、関係省庁・部局と連携し、次世代自動車の開発及び普及を促進させるとともに、道路空間における発電・送電・給電・蓄電の取組を推進することで、道路交通のグリーンエネルギーへの転換を進め、CO₂の排出量を削減



EV充電施設の設置の促進

(2)低炭素な人流・物流への転換

・新たなモビリティ、公共交通、自転車、徒歩等の低炭素な交通手段の利用を促進することで、自動車から低炭素な交通手段への転換を進め、CO₂の排出量を削減

・道路の面から輸送量の向上、効率化の取組を支え、低炭素な物流システムの構築を促進することで、CO₂の排出量を削減



新たなモビリティの導入

(4)道路のライフサイクル全体の低炭素化

・道路の計画・建設・管理等におけるライフサイクル全体で排出されるCO₂の排出量を削減



LED照明の導入を推進

出典：国土交通省道路におけるカーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめ (概要) (R5.9)

<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/utilization/datutannsoka/cn-outline.pdf>

地域公共交通の「リ・デザイン」～交通政策審議会 地域公共交通部会 最終とりまとめ～

地域公共交通の「リ・デザイン」とは

(本文P8)

ローカル鉄道の再構築

鉄道の維持・高度化

- ・設備整備・不要設備撤去
- ・外部資源を活用した駅の活性化
- ・GX・DX対応車両等への転換
- ・事業構造の見直し



軌道の強化（高速化）

駅舎の新改築・移設

バス等への転換

- ・BRT・バスへの転換
- ・GX・DX対応車両等への転換



BRT・バス等への転換

3つの「共創」

官民の共創

- ・エリア一括運行事業
- ・バスの上下分離 等

交通事業者間の共創

- ・独禁法特例法を活用した共同経営
- ・モードの垣根を越えたサービス 等

他分野を含めた共創

- ・地域経営における住宅・教育・農業・医療・介護・エネルギー等との事業連携



住宅×交通

教育×交通

農業×交通

医療×交通

介護×交通

エネルギー×交通

交通DX

自動運転



自動運転バス

遠隔監視室

MaaS・AIオンデマンド交通



交通GX

GX対応車両への転換



交通のコスト削減・地域のCN化

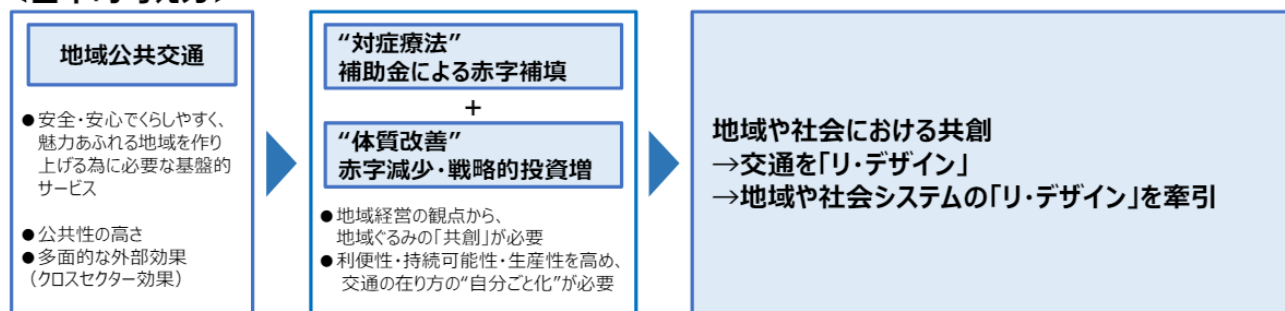


蓄電池・充電施設

出典：国土交通省 交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会 最終とりまとめ（概要）（R5.6.30）
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001617742.pdf>

対応の方向性

<基本的考え方>



<各論>

① 交通政策のさらなる強化

- インフラ投資も含めた複数の支援制度の効果的運用
- 地域における合意形成のための国の関与の強化
- エリア一括協定運行の支援（鉄道・バス）

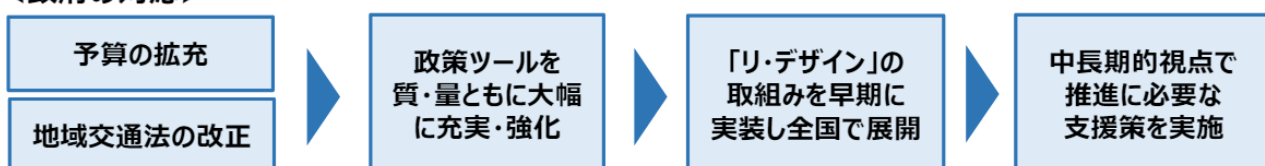
② 地域経営における連携強化

- 交通結節点周辺への生活関連施設の集積
- コーディネート人材やスタートアップ企業への支援
- 様々な関係者との共創による地域内経済循環

③ 新技術による高付加価値化

- DX・GXによる利便性向上・経営力強化
- 新技術と地域課題の適合による課題解決
- 新技術導入のための仕組みづくり

<政府の対応>



出典：国土交通省 交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会 最終とりまとめ（概要）（R5.6.30）
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001617742.pdf>

(本文P8)

○人口減少に伴う病院の統合・移転、学校の統廃合等のほか、高齢者の免許返上の自主返納等により、日常生活における「移動」の問題が深刻化

○交通分野だけでなく、様々な分野における人手不足等の課題が顕在

○地域によって公立交通事業者のみでは、旅客運送サービスを維持することが困難

＜再来の人口増減状況＞

- ・全国的に半数的に地域人口が50%以上減少（2050年）

＜路線廃止の状況＞

- ・路線17、約2万kmの路線が廃止（2019年度～2022年度）
- ・鉄骨道：約589km、170の路線が廃止（2019年度～2022年度）

＜ドライバー数の状況＞

- ・乗合バス：約120万減少（2019年度～2022年度）
- ・タクシー：約159万減少（2019年度～2022年度）

関係府省庁が連携し、交通のり、デザインと社会的課題の解決に向け、一体的な検討が必要

○ 公共交通事業者だけでは移動手段を十分に提供することが困難
⇒ 地域の輸送資源の総動員・公的関与の強化

○ 提供されている公共交通と、各分野の送迎輸送との重複による需要の分散がみられ、将来的に公共交通の持続性が課題

⇒ **地域の公共交通の再評価・徹底活用**

○ 内外から多くのビジネス客、旅行者が訪問（一部時間帯、エリアでは供給が不足）
⇒ 利便性、快適性に優れたサービス提供を質、量ともに拡充

人口減少等が進む中、広域での社会経済活動の活性化が重要
幹線鉄道ネットワークの機能
強化等の取組について地域の
実情に応じて検討

- ・自治体が主体となった取組みが各地で進展中
- ・道路運送法に基づく地域公共交通会社について、運営手法の柔軟化を検討

4月1日より取組開始

政府共通指針の策定

政府一体として、「地域交通を再構築（リ・デザイン）」していくための多様な関係者による連携、協働に係る指針」を策定し、全自治体（仮称）に策定し、全自治体（仮称）に取組を働きかけ

各分野の指針・通知の策定

各分野の送迎について、地域住民の意識、公共交通の現状・課題、空の時間の活用等を推進するための事項を明確化

各分野の指針・通知の策定

各分野の送迎について、地域住民の意識、公共交通の現状・課題、空の時間の活用等を推進するための事項を明確化

各分野の指針・通知の策定

各分野の送迎について、地域住民の意識、公共交通の現状・課題、空の時間の活用等を推進するための事項を明確化

法定協議会※のアップグレード 多様な関係者が参画し、喫緊の課題を機動的に対応できる司令塔機能の強化へ	地域域公共益設計のアップグレード データを活用し、可視化された課題に先手先手で地域全体を面的に捉えて取り組む計画へ	施策のアップグレード 新たな制度、技術も活用し、地域公共益設計に位置付ける施策の充実・強化へ ● 自家用有償貸室制度 ● 自家用車活用事業の活用 ● 新技術・デジタル技術の活用 ● 貧乏混雑の推進 ● モビリティハブの機能強化 ● 交通事業者の共同経営 ● エリア一括指定運行
※ 地域の実情に即して運用が図られる		

多様な分野の連携・協働等による取組を、アグリーメントや地域公共福祉計画・協議会等のもとで、最終的・先行的に行う自治体について、関係府省庁による重点的支援を行う仕組みを検討

連携・協働に向けた取組が継続して行われるよう、KPIを位置付け、定期的に進捗状況のフォローアップを実施

KPI	
目標年次：2027年度	
(デジタル田舎都市国家戦略推進総合期間の期間)	
✓各施設の送迎の見直しに新たに取組む自治体数	100
✓他分野との連携、協働に先導して取組む自治体数	100
✓自動運転移動サービスの活用に取り組む箇所数	100
✓AI/オウンド交通の活用に取り組む自治体数	500
✓自家用有償旅客運送に取り組む団体数	1,000

- 国と自治体の役割分担
- 地域の交通事業者の集約・統合
- 地域の実情に応じた自動運転の実装のあり方
- 地域交通の維持のための財源負担のあり方
- 鉄道における自然災害への対応

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001745943.pdf>

自動運転のレベルの定義

(本文P8)

表4: 運転自動化レベルの定義、対応する車両の呼称

レベル	概要	操縦 [※] の主体	対応する車両の呼称
運転者が一部又は全ての動的運転タスクを実行			
レベル0	運転者が全ての動的運転タスクを実行	運転者	—
レベル1	システムが縦方向又は横方向のいずれかの車両運動制御のサブタスクを限定領域において実行	運転者	運転支援車
レベル2	システムが縦方向及び横方向両方の車両運動制御のサブタスクを限定領域において実行	運転者	
自動運転システムが(作動時は)全ての動的運転タスクを実行			
レベル3	- システムが全ての動的運転タスクを限定領域において実行 - 作動継続が困難な場合は、システムの介入要求等に適切に応答	システム (作動継続が困難な場合は運転者)	条件付 自動運転車 (限定領域)
レベル4	システムが全ての動的運転タスク及び作動継続が困難な場合への応答を限定領域において実行	システム	自動運転車 (限定領域)
レベル5	システムが全ての動的運転タスク及び作動継続が困難な場合への応答を無制限に(すなわち、限定領域内ではない)実行	システム	完全自動運転車

※ 認知、予測、判断及び操作の行為を行うこと

J3016 および ASV 推進検討会資料より内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室作成

出典：官民 ITS 構想・ロードマップ これまでの取組と今後のITS 構想の基本的考え方 (2021 年 6 月 15 日)
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/2b3315d5f5865-4712-99dd-84c54a396f9b/d2ddcc36/20231211_meeting_mobility_working-group_outline_09.pdf

RoAD to the L4 の概要

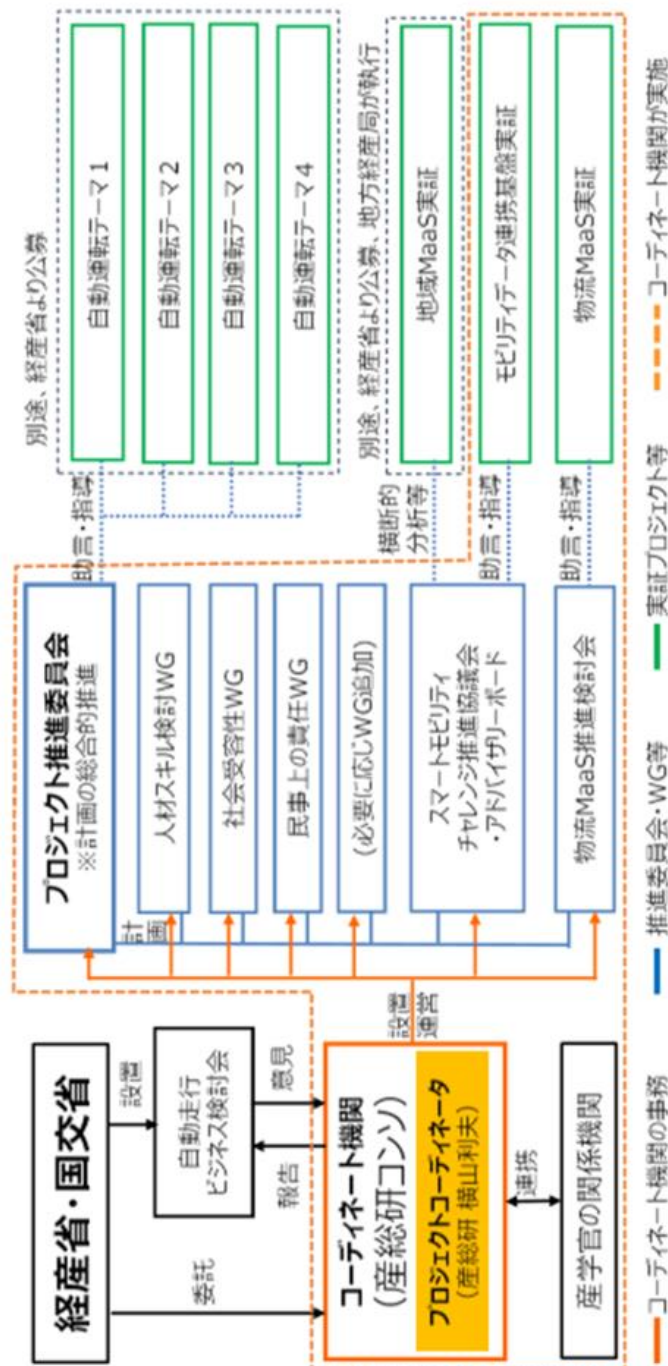
(本文P9)

正式名称

「自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト」

Project on Research, Development, Demonstration and Deployment (RDD&D) of Automated Driving toward the Level 4 and its Enhanced Mobility Services.

- 本プロジェクトの総合的調査検討を担う機関（コーディネート機関）に、プロジェクトコーディネータを設置。
- プロジェクトコーディネータは、本研究開発・社会実装計画のPDCAを担う。
担当省庁や推進委員会等の意見を聴きつつ、計画案の作成、計画に基づいた各テーマ等の進捗管理を実施。



出典：自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト <https://www.road-to-the-l4.go.jp/about/>
 経済産業省・国土交通省 自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト 研究開発・社会実装計画（概要）
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/automobile/Automated-driving/kenkyukaihatsukeikaku.pdf

テーマ1 福井県永平寺町

- ・鉄道廃線跡地の自転車歩行者専用道路を自動運転車両の走路として通行許可承認取得
- ・木々の深い山間の走路のため、電磁誘導線を用いた小型電動カートを活用
- ・1人の遠隔監視・操作者が3台を運行可能なレベル3の自動運行装置の認可を日本初で取得し、2021年3月から無人自動運転移動サービスとして事業運行中



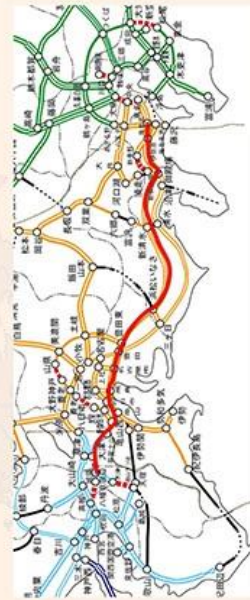
テーマ2 ひたちBRT (茨城県日立市)

- ・鉄道跡地をバス専用道路空間として整備
- ・一般車両や自転車などが混在しない
- ・時間帯顧客別にダイヤを構成。朝夕は駅への通勤・通学利用が多く、日中はスーパーなどを沿線住民が利用



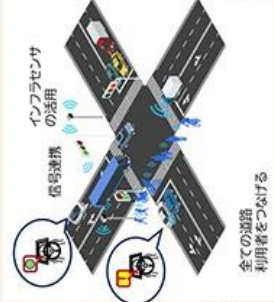
テーマ3 第二東名高速

- ・日本の大都市間（東京～名古屋）を接続する高速道路
- ・従来の東名高速道路に並行し、現在、6車線化（片道3車線）の整備が進む
- ・路車間通信（V2I）実証実験も予定



テーマ4 柏の葉(千葉県柏市)

- ・東京大学、がん研究センターなど拠点施設が存在する再開発エリア
- ・「柏の葉スマートシティコンソーシアム」として、地域の移動需要を多様なデータ（プローブデータなど）から把握・予測し、MaaS展開を見据えた情報基盤を構築



SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）の概要

（本文P9）

<SIPの仕組み> ※赤字はSIP第3期で強化する取組

- 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が、**Society5.0の実現に向けてバックキャスト**により、社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な課題を設定するとともに、そのプログラムディレクター（PD）・予算配分をトップダウンで決定。
- 基礎研究から社会実装までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進。
- 府省連携が不可欠な分野横断的な取組を産学官連携により推進。マッチングファンド等による民間企業の積極的な貢献。
- 技術だけでなく、事業、制度、社会的受容性、人材の視点から社会実装を推進。**
- 社会実装に向けたステージゲートや**エグジット戦略（SIP後の推進体制）**を強化。
- スタートアップの参画**を積極的に促進。

<SIPの推進体制>



<各事業期間の課題数・予算額>

第1期（平成26年度から平成30年度まで5年間）

- 課題数：11
- 予算額：1～4年目：325億円、5年目：280億円

第2期（平成30年度から令和4年度まで5年間）

- 課題数：12
- 予算額：1年目：325億円、2～5年目：280億円

第3期（令和5年度から令和9年度まで5年間）

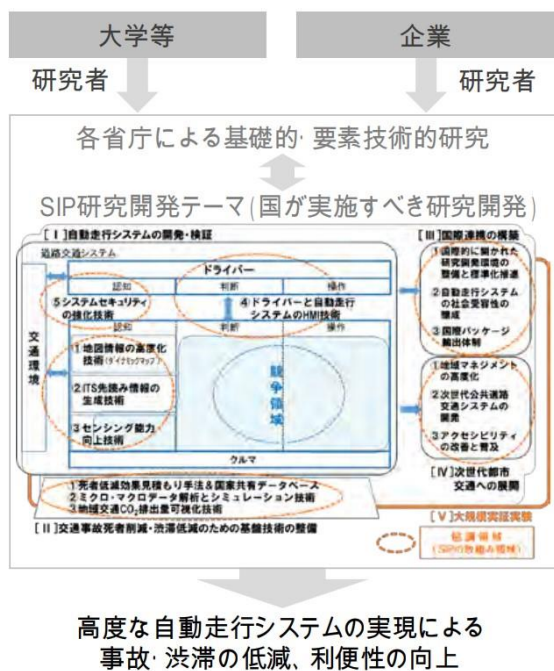
- 課題数：14**
- 予算額：令和5年度予算案では280億円を計上**

これまでの経緯



出典：内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要（R5.4）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

SIP（第1期）自動走行システム



自動走行システム（ダイナミックマップ）の例

<社会実装の進捗状況>

- 「ダイナミックマップ」の事業化に向けて、2016年6月にダイナミックマップ基盤株式会社（DMP社）を設立。
- 同社は、産業革新機構、地図会社等6社、自動車メーカー10社が出資。
- SIPにて、ダイナミックマップの共通仕様を策定し、**自動運転向けの高精度地図製作を一元化**。
- 同社は、2019年に、北米における同業のUshr, Inc.を買収するなど、**国際事業展開**を進めている。
- 2021年にホンダが発売した**世界初のレベル3自動運転車に搭載**されるなど実装が進んでいる。



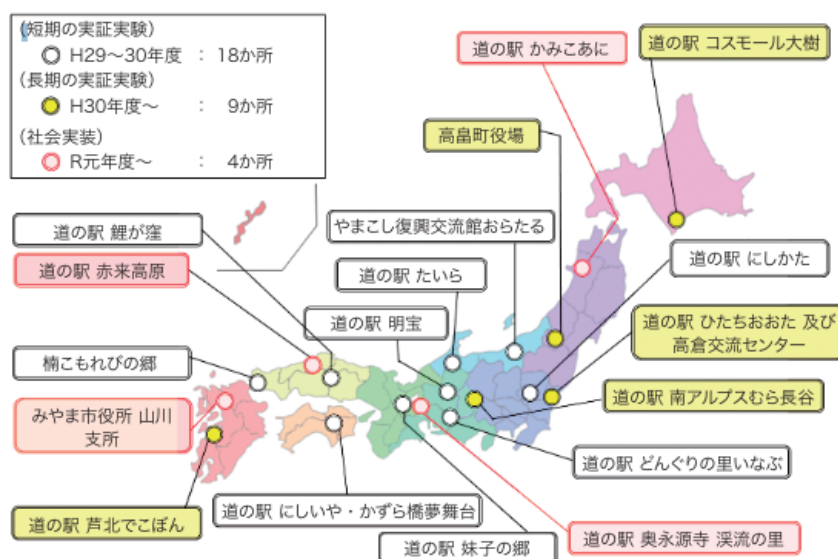
<ダイナミックマップの売上の予測>

売上予測（2030年）：100億円 ※DMP社の情報を基に推計。

出典：内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要（R5.4）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

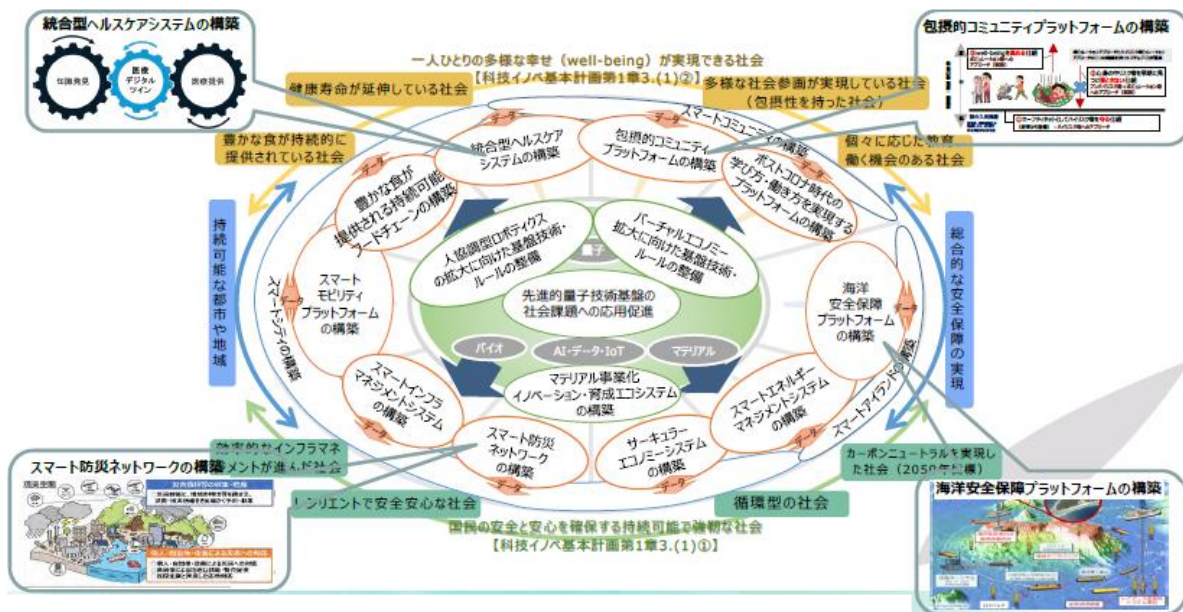
SIP（第2期）自動運転（システムとサービスの拡張）

- 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービスについて短期～長期の実証実験を全国18か所を実施
- 実験結果を踏まえて全国4か所で本格導入を開始



出典：SIP第2期—自動運転（システムとサービスの拡張）—最終成果報告書（2018～2022）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

SIP（第3期）の14課題



出典：内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）概要（R5.4）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/sipgaiyou.pdf>

SIP（第3期）スマートモビリティプラットフォームの構築



出典：SIP-adus 成果展示会&自動運転シンポジウム「S I P 自動運転の成果とその先へ！」
<https://www.sipadus.go.jp/exhibition/g4.html>

都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会の概要

(本文P10)



出典：国土交通省都市局 都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会 令和5年度第1回(R5.11.14)
<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001711367.pdf>

自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方の概要

(本文P10)

項目		都市づくりへの展開に向けた基本的な考え方
交通施設	1) 道路空間	①車道空間と歩行者・自転車空間の再配分 ・カーブサイド（道路空間の路肩側）の有効活用方策 ・自転車通行空間と歩行者空間 ②自動運転車の走行に必要な道路インフラの整備 ・道路インフラによる自動運転支援、自動運転レーン 等
	2) 駅前空間	①駅前広場 ・多様な交通モードに対応した乗換えの円滑化等に資する空間活用 等 ②駅前広場のない駅（地下鉄駅前など） ・十分なスペースがない駅での乗換えの円滑化に資する空間活用 等
	3) 駐車場	①都市づくりと連携した駐車場配置 ・歩行者空間の創出など、人中心のまちづくり施策と連携した駐車場の在り方 等 ②先進的な駐車方式の活用 ・シヨットガン、バレーパーキング等を活用した駐車方法の効率化
	4) 自動運転車の活用	①自動運転技術を活用した移動サービス ・地域のニーズを踏まえた自動運転サービスの導入 ②物流におけるユースケース ・自動宅配ロボットやカーブサイドの活用

〔 出典：東京都都市整備局 自動運転社会を見据えた都市づくりの在り方（R4.3）
https://www.toshisei.metro.tokyo.lg.jp/bunyabetsu/kotsu_butsuryu/jido_unten.html 〕

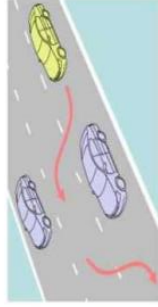
自動運転に係る法整備の概要

(本文P10)

令和元年道路運送車両法改正（R2.4.1施行）：自動運行装置の法定化

保安基準対象装置への自動運行装置の追加

- 保安基準の対象装置に「自動運行装置」を追加
- 自動運行装置が使用される条件（走行環境条件）を国土交通大臣が付することとする



高速道路における自動車線変更

自動運行装置

- ・プログラムにより自動的に自動車を運行させるために必要な装置であって、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件で使用される場合において、自動車を運行する者の認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有する装置
- ・作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を含む

● 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）（抄）

（自動車の装置）

第四十一条 自動車は、次に掲げる装置について、国土交通省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない。

一～十九 （略）

二十 自動運行装置

二十一 （略）

2 前項第二十号の「自動運行装置」とは、プログラム（電子計算機（入出力装置を含む。この項及び第九十九条の三第一項第一号を除き、以下同じ。）に対する指令であつて、一の結果を得ることができるとように組み合わせられたものをいう。以下同じ。）により自動的に自動車を運行させるために必要な、自動車の運行時の状態及び周囲の状況を検知するための電子計算機及びプログラムをセンサーから送信された情報を処理するための電子計算機及びプログラムを主たる構成要素とする装置であつて、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件で使用される場合において、自動車を運行する者の認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有し、かつ、当該機能の作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を備えるものをいう。

〔 出典：国土交通書

<https://www.mlit.go.jp/common/001278545.pdf> 〕

令和元年道路交通法改正（R2.4.1施行）：自動運転（レベル3）の導入

（本文P10）

●道路交通法（昭和35年法律第105号）（抄）

（定義）
第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
一～十三 （略）
十三の二 自動運行装置 道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十五号）第四十一条第一項第二十号に規定する自動運行装置をいう。
十四～二十三 （略）
2・3 （略）

（運転者の遵守事項）
第七十一条 車両等の運転者は、次に掲げる事項を守らなければならない。
一～五の四 （略）
五の五 自動車又は原動機付自転車（以下この号において「自動車等」という。）を運転する場合においては、当該自動車等が停止しているときを除き、携帯電話用装置、自動車電話用装置その他の無線通話装置（その全部又は一部を手で保持しなければ送信及び受信のいずれをも行うことができないものに限る。第百十八条第一項第三号の二において「無線通話装置」という。）を通話（傷病者の救護又は公共の安全の維持のため当該自動車等の走行中に緊急やむを得ずに行うものを除く。同号において同じ。）のために使用し、又は当該自動車等に取り付けられ若しくは持ち込まれた画像表示用装置（道路運送車両法第四十一条第一項第十六号若しくは第十七号又は第四十四号第十一号に規定する装置であるものを除く。第百十八条第一項第三号の二において同じ。）に表示された画像を注視しないこと。
六 （略）

（自動運行装置を備えている自動車の運転者の遵守事項等）
第七十一条の四の二 自動運行装置を備えている自動車の運転者は、当該自動運行装置に係る使用条件（道路運送車両法第四十一条第二項に規定する条件をいう。次項第二号において同じ。）を満たさない場合においては、当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転してはならない。
2 自動運行装置を備えている自動車の運転者が当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転する場合において、次の各号のいずれにも該当するときは、当該運転者については、第七十一条第五号の五の規定は、適用しない。
一 当該自動車が整備不良車両に該当しないこと。
二 当該自動運行装置に係る使用条件を満たしていること。
三 当該運転者が、前二号のいずれかに該当しなくなった場合において、直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができている状態にあること。

自動車の自動運転の技術の実用化に対応するための規定の整備

- 自動運行装置の定義等に関する規定の整備
 - 道路運送車両法に規定される自動運行装置を「自動運行装置」として定義
- 自動運行装置を使用する運転者の義務に関する規定の整備
 - 自動運行装置が使用される条件（国土交通大臣が付する走行環境条件）を満たさない場合には、同装置を使用した運転を禁止
 - 案件外となった場合に直ちに適切に対処できる状態であるなどの場合に限り、携帯電話使用等禁止（安全運転義務への上乘せ）規定の適用を除外



高速道路における自動運転（イメージ）

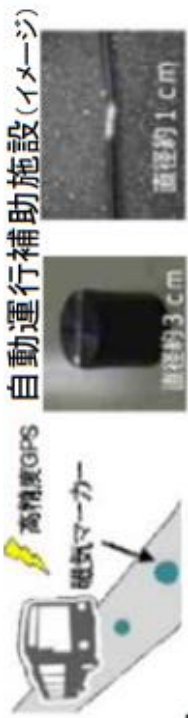
出典：警察庁
https://www.npa.go.jp/laws/kokkai/310308/05_sankou.pdf

令和 2 年道路法改正（R2.11.25施行）：自動運行補助施設の法定化

（本文P10）

自動運転を補助する施設の道路空間への整備

○ **自動運転車の運行を補助する施設（磁気マーカー等）**を道路附属物として位置付け



●道路法（昭和27年法律第180号）（抄）

（用語の定義）

第2条（略）

2 この法律において「道路の附属物」とは、道路の構造の保全、安全かつ円滑な道路の交通の確保その他道路の管理上必要な施設又は工作物で、次に掲げるものをいう。

一～四（略）

五 自動運行補助施設（電子的方法、磁気的方法その他の知覚によつて認識することができない方法により道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十五号）第四十一条第一項第二十号に掲げる自動運行装置を備えている自動車の自動的な運行を補助するための施設その他これに類するものをいう。以下同じ。）で道路上に又は道路の路面下に第十八条

第一項に規定する道路管理者が設けるもの

六～十（略）

3～5（略）

（自動運行補助施設の性能の基準等）

第45条の2 道路の附属物である自動運行補助施設の性能の基準その他自動運行補助施設に関し必要な事項は、国土交通省令で定める。

2 道路管理者は、道路の附属物である自動運行補助施設を設置した場合においては、当該自動運行補助施設の性能、当該自動運行補助施設を設置した道路の場所その他必要な事項を、国土交通省令で定めるところにより、公示しなければならない。公示した事項を変更した場合においても、同様とする。

〔 出典：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/policy/content/001333004.pdf 〕

令和4年道路交通法改正（R5.4.1施行） 自動運転（レベル4）の導入（特定自動運行許可制度の創設）

（本文P10）

（1）特定自動運行の許可

- ・ レベル4に相当する、運転者がいない状態での自動運転（特定自動運行）を行おうとする者は、都道府県公安委員会の許可が必要
- ・ 許可を受けようとする者は、下記(2)及び(3)の実施方法等を記載した特定自動運行計画を都道府県公安委員会に提出
- ・ 都道府県公安委員会は、許可をしようとするときは、特定自動運行の経路を区域に含む市町村の長等から意見を聴取

（2）許可を受けた者（特定自動運行実施者）の遵守事項

- ・ 特定自動運行計画に従って特定自動運行を実施
- ・ 遠隔監視装置を設置し、遠隔監視を行う者（特定自動運行主任者）を配置（特定自動運行主任者が乗車している場合を除く）
- ・ 特定自動運行主任者等に対する教育を実施

（3）自動運転システムで対応できない場合の措置

- ・ 警察官の現場における指示に従う必要がある場合、交通事故の場合等には、特定自動運行主任者等による対応を義務付け

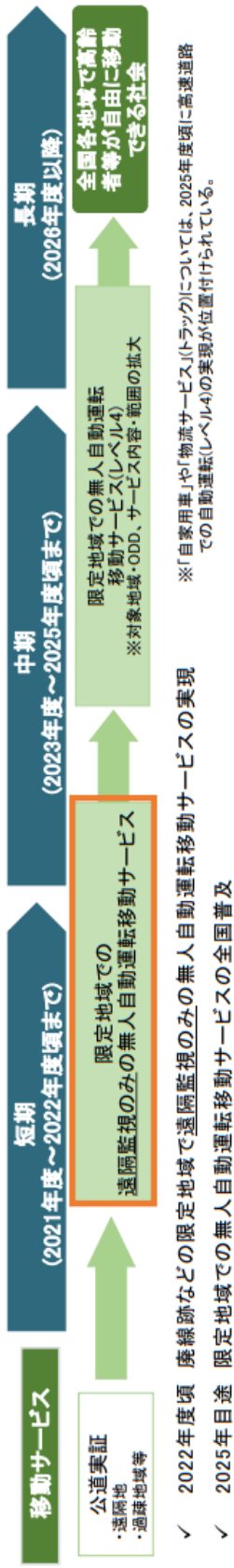
（4）行政処分等

- ・ 都道府県公安委員会は、特定自動運行実施者等が法令に違反したときは、指示、許可の取消し等を行うことができる
- ・ 警察署長は、特定自動運行において交通事故等があったときは、許可の効力の仮停止ができる

政府目標：官民ITS構想・ロードマップ2020

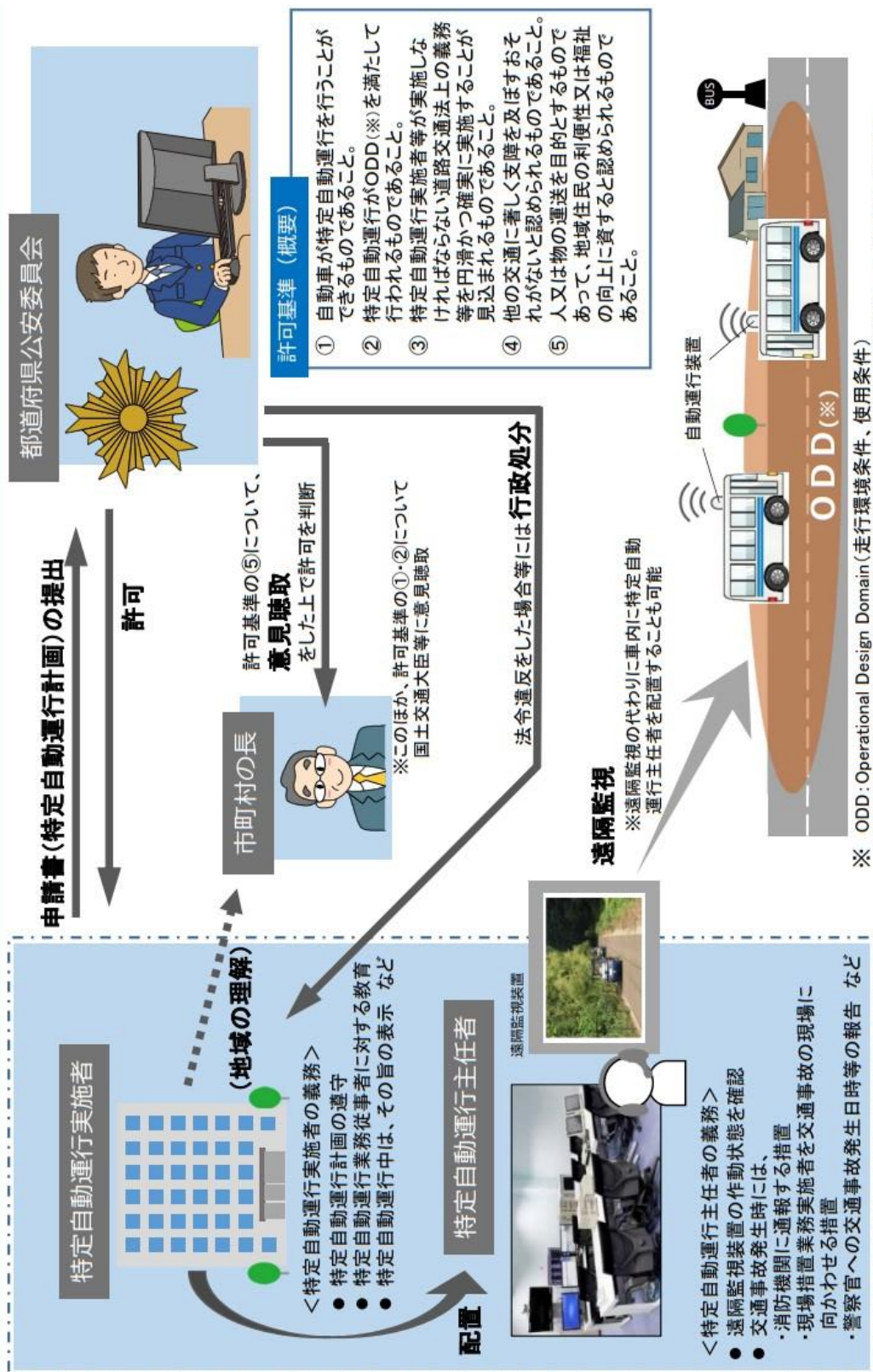
（2020.7 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部等決定）

移動サービスに係る自動運転の市場化・サービス実現のシナリオ



出典：警察庁
<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/selfdriving/L4-summary.pdf>

特定自動運行の許可制度のイメージ



〔 出典：警察庁
https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/selfdriving/L4summary.pdf〕

●道路交通法（昭和35年法律第105号）（抄）

（定義）

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。当該各号に定めるところによる。

一～十七 （略）

十七の二 特定自動車運行 道路において、自動車に規定する整備不良車両に該当することとなつたとき又は当該自動車運行装置の使用が当該自動車運行装置に係る使用条件（道路運送車両法第四十一条第二項に規定する条件をいう。以下同じ。）を満たさないこととなつたときに、直ちに自動的に安全な方法で当該自動車を停止させることができるものに限る。）を当該自動車運行装置に係る使用条件で使用して当該自動車運行装置を備えている自動車を運行すること（当該自動車の運行中の道路、交通及び当該自動車の状況に応じて当該自動車の装置を操作する者がいる場合のものを除く。）をいう。

十八～二十三 （略）

2・3 （略）

（特定自動車運行の許可）

第七十五条の十二 特定自動車運行を行おうとする者は、特定自動車運行を行おうとする場所を管轄する公安委員会の許可を受けなければならない。

2・3 （略）

（許可事項の変更）

第七十五条の十六 第七十五条の十二第二項の許可を受けた者（以下「特定自動車運行実施者」という。）は、特定自動車運行計画を変更しようとするときは、内閣府令で定めるところにより、公安委員会の許可を受けなければならない。ただし、内閣府令で定める軽微な変更については、この限りでない。

2～4 （略）

（特定自動車運行を行う前の措置）

第七十五条の十九 特定自動車運行実施者は、次項の規定により指定した特定自動車運行主任者、第三項の規定により指定した現場措置業務実施者その他の特定自動車運行のために使用する者（以下「特定自動車運行業務従事者」という。）に対し、第七十五条の二十一、第七十五条の二十二及び第七十五条の二十三第一項から第三項までの規定による措置その他のこの法律及びこの法律に基づく命令の規定並びにこの法律の規定に基づく処分により特定自動車運行業務従事者が実施しなければならない措置を円滑かつ確実に実施させるため、内閣府令で定めるところにより教育を行わなければならない。

2 特定自動車運行実施者は、特定自動車運行を行うときは、第七十五条の二十一、第七十五条の二十二並びに第七十五条の二十三第一項及び第三項の規定による措置その他のこの法律及びこの法律に基づく命令の規定並びにこの法律の規定に基づく処分により特定自動車運行主任者が実施しなければならない措置を講じさせるため、当該措置を講ずるために必要な適性について内閣府令で定める要件を備える者のうちから、特定自動車運行主任者を指定しなければならない。

3 特定自動車運行実施者は、次条第一項第一号に規定する措置を講じて特定自動車運行を行うときは、第七十五条の二十三第一項及び第二項の規定による措置を講じさせるため、現場措置業務実施者を指定しなければならない。

（特定自動車運行中の遵守事項）

第七十五条の二十 特定自動車運行実施者は、特定自動車運行中の特定自動車運行用自動車について、次の各号のいずれかの措置を講じなければならない。

一 当該特定自動車運行用自動車の周囲の道路及び交通の状況並びに当該特定自動車運行用自動車の状況を映像及び音声により確認することができる装置で内閣府令で定めるもののを第七十五条の十二第二項第二号ハに規定する場所に備え付け、かつ、当該場所に特定自動車運行主任者を配置する措置

二 第七十五条の二十三第三項の規定による措置その他の措置を講じさせるため、特定自動車運行主任者を当該特定自動車運行用自動車に乗車させる措置

2 特定自動車運行実施者は、特定自動車運行を行っているときは、内閣府令で定めるところにより、当該特定自動車運行用自動車の見やすい箇所に特定自動車運行中であることを表示しなければならない。

（特定自動車運行主任者の義務）

第七十五条の二十一 前条第一項第一号の規定により配置された特定自動車運行主任者は、当該特定自動車運行用自動車が特定自動車運行を行っているときは、同号に規定する装置の作動状態を監視してなければならない。この場合において、当該装置が正常に作動していないことを認めたときは、当該特定自動車運行主任者は、直ちに、当該特定自動車運行を終了させるための措置を講じなければならない。

2 （略）

（特定自動車運行において交通事故があつた場合の措置）

第七十五条の二十三 特定自動車運行（道路において当該特定自動車運行が終了した場合を含む。第三項及び第六項並びに第七十七條第三項において同じ。）において特定自動車運行用自動車（第七十五条の二十第一項第一号に規定する措置が講じられたものに限る。）に係る交通事故があつたときは、同号の規定により配置された特定自動車運行主任者は、直ちに当該交通事故の現場の最寄りの消防機関に通報する措置及び現場措置業務実施者を当該交通事故の現場に向かわせる措置（当該交通事故による人の死傷がないことが明らかの場合にあつては、現場措置業務実施者を当該交通事故の現場に向かわせる措置）を講じなければならない。この場合において、当該特定自動車運行用自動車の特定自動車運行主任者は、直ちに当該交通事故の現場の最寄りの警察署（派出所又は駐在所を含む。第三項及び第四項において同じ。）の警察官に交通事故発生日時等を報告しなければならない。

2 前項に規定する交通事故の現場に到着した現場措置業務実施者は、当該交通事故の現場において、道路における危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。

3 特定自動車運行において特定自動車運行用自動車（第七十五条の二十第一項第二号に規定する措置が講じられたものに限る。）に係る交通事故があつたときは、当該交通事故に係る特定自動車運行用自動車に同号の規定により乗車させられた特定自動車運行主任者その他の乗務員（第五項において「特定自動車運行主任者等」という。）は、直ちに、負傷者を救護し、道路における危険を防止する等必要な措置を講じなければならない。この場合において、当該特定自動車運行用自動車の特定自動車運行主任者（特定自動車運行主任者が死亡し、又は負傷したためやむを得ないときは、その他の乗務員。次項において同じ。）は、警察官が現場にいるときは当該警察官に、その他の乗務員が現場にいないときは直ちに最寄りの警察署の警察官に交通事故発生日時等を報告しなければならない。

4～6 （略）

自動運転車両の手動介入要因

(本文P11)

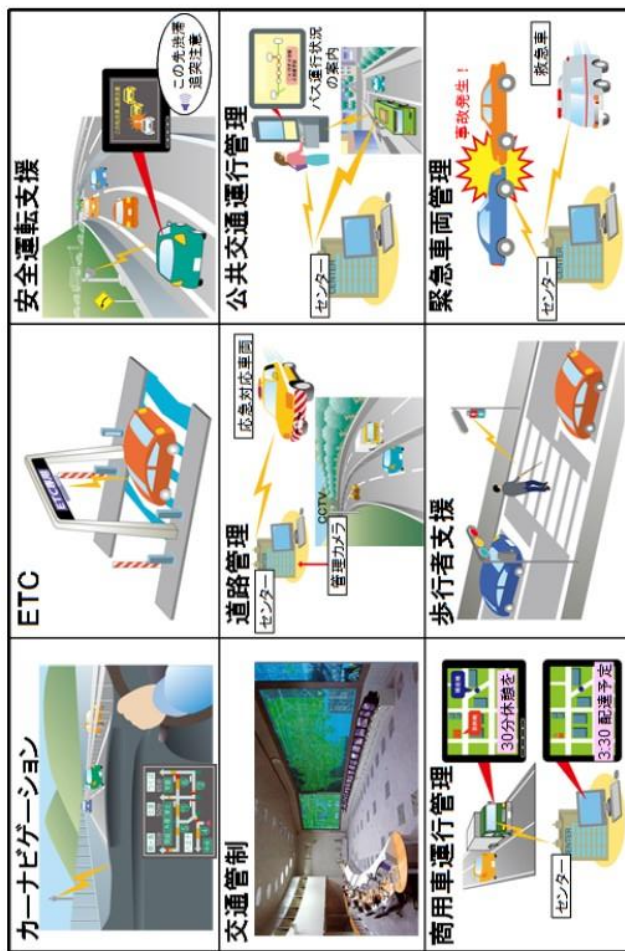
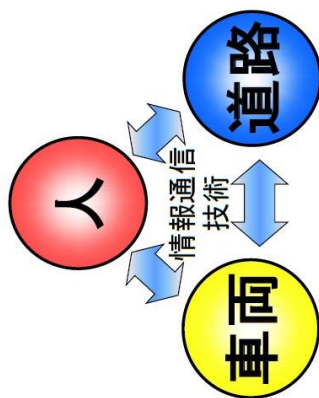


出典：国土交通省都市局「基幹的なバスにおける自動運転導入に関する検討 中間とりまとめ」（令和4年3月）
<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001595641.pdf>

ITS（高度道路交通システム）とは

（本文P11）

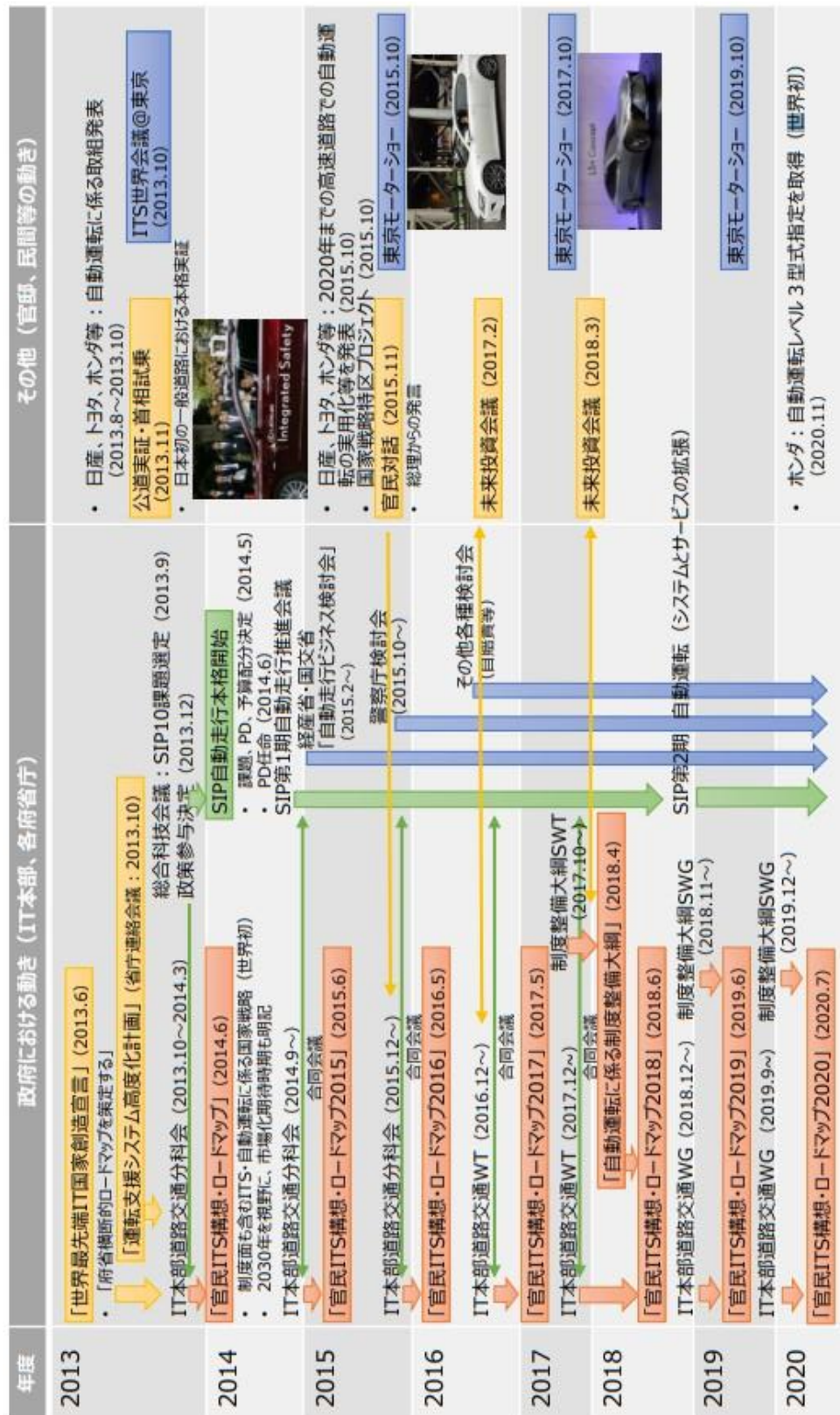
ITS：Intelligent Transportation Systems



出典：国土交通省 国土技術政策総合研究所
高度道路交通システム研究室 ITSとは
<https://www.nimlim.go.jp/lab/qcg/about/index.html>

官民ITS構想ロードマップ

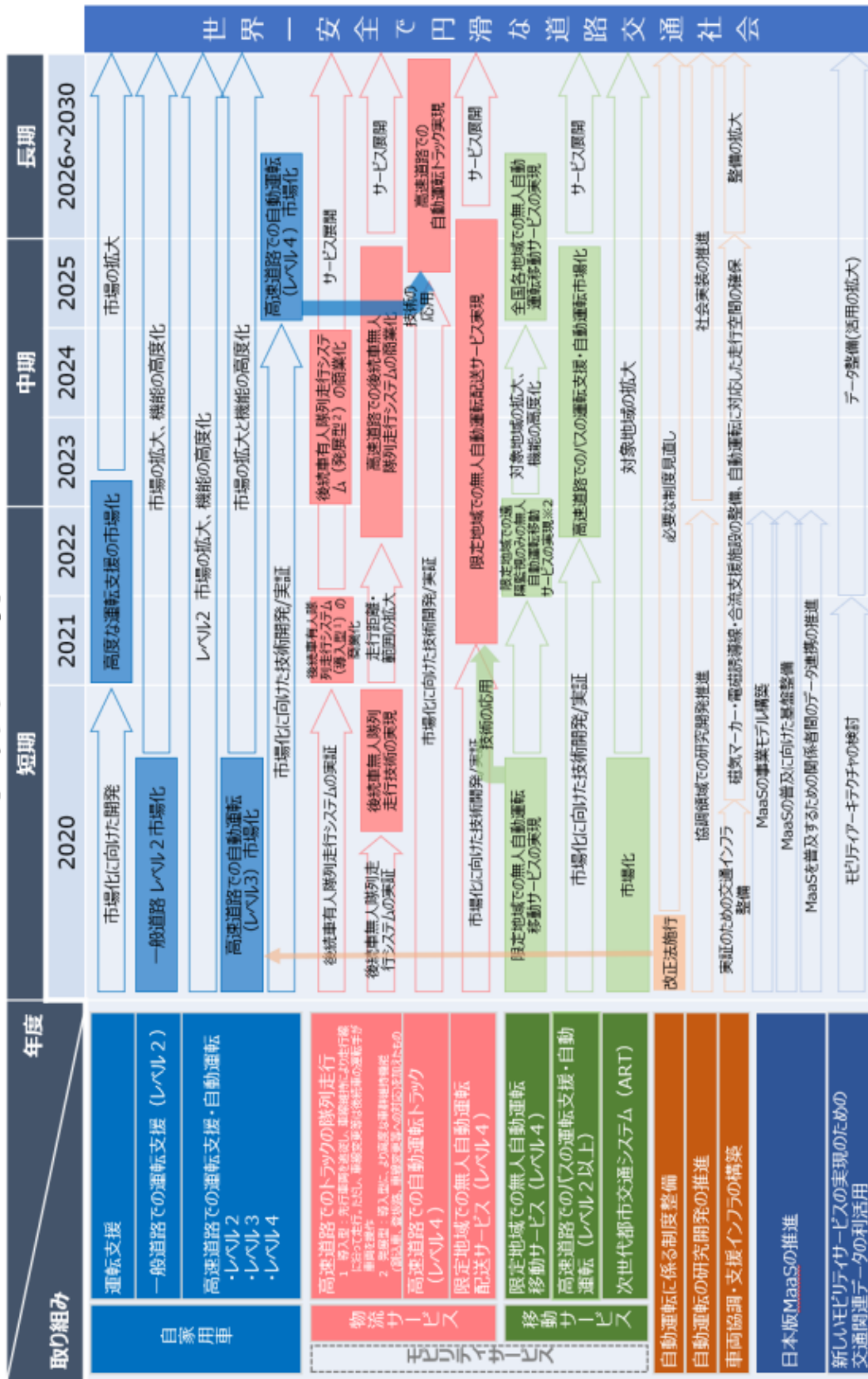
(本文P11)



出典: 内閣官房 官民ITS構想ロードマップ (概要版) (R3.6.15)
https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/its_roadmap_20210615_point.pdf

官民ITS構想・ロードマップ2020

ロードマップ全体像※1



※1 民間企業による市場化が何年となるよう、政府が目指すべき努力目標の時期として設定

※2 無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各都府県において適切な時期や方法について検討し、実施する。

出典：内閣官房IT総合戦略室 官民ITS構想ロードマップ2020（R2.7.15）
https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/its_roadmap_2020.pdf

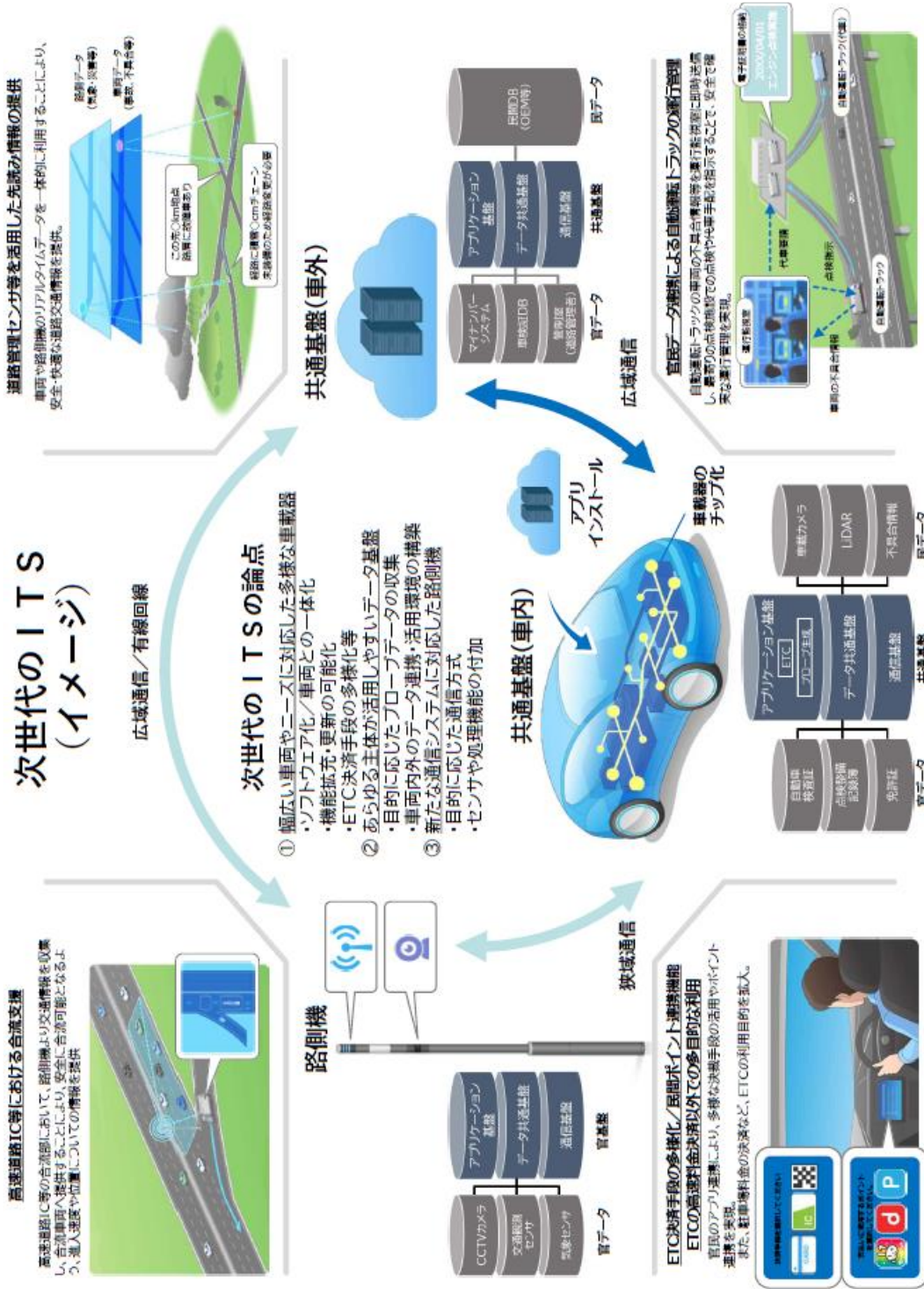
今後のITS構想の基本的考え方

現状のトレンドを延長する手法を脱し、ヒトやモノの移動について目指すべき未来の姿や課題から今為すべきことを捉えるという、いわば「フューチャープル」の発想によるアプローチ



次世代 ITS 検討会の概要

(本文P12)



〔 出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_den/en/pdf/20221223_gaiyou.pdf 〕

	2020年代前半	2020年代後半	2030年代
検討会	2022年度 ●●●●● 2023年度 ●●●●● ※次世代ITS検討会を進捗に応じて開催		
次世代ITS	コンセプト検討 サービス・アーキテクチャ等検討 全体機確定 システム構築 試行運用 <pre> graph TD A[コンセプト、先行プロジェクトの検討] --> B[先行プロジェクト実施] B --> C[サービスの具体化] C --> D[データの選定] D --> E[拡張性・セキュリティ等の検討] E --> F[効果検証] F --> G[機能・システムデザインの具体化] G --> H[規格・システム要件の具現体化] H --> I[次世代ITSサービスの確定] I --> J[官民共同研究 （検討項目：例）各機器の機能等】 J --> K[各種仕様の検討・決定 （データ形式／インタフェース仕様、必要機器）] K --> L[必要機器の開発・整備] L --> M[実道試験] </pre>		
既存ITS		先行プロジェクトや次世代ITSの検討を踏まえ ETC2.0の改善検討 ETC2.0サービスの改善・充実に伴う（先行プロジェクト（短期）の実装含む）	

(本文P12)



自動運転時代の”次世代の ITS 通信”研究会 中間とりまとめの概要

(本文P12)

① “次世代のITS通信”の活用を想定するユースケース

2040年頃の自動運転車の合流支援などの実現には、車載器の普及が不可欠であることを念頭に置き、

- 導入期：協調型自動運転以外のユースケース(交通弱者の保護を含む安全・安心や交通流円滑化など)
 - 普及期：協調型自動運転も含めたユースケース(上記に加え、路車間・車車間通信による停車・おしやりを用いた合流支援など)に取り組みべきであり、その検討に当たっては、既存ITS無線との連携やインフラ整備なども深堀が必要
- また、車載器の普及や将来に渡って長く使うためには、発展性や拡張性も重要であり、安全・安心を最優先としつつ新たなユースケースの出現にも柔軟に対応できる工夫(OTA技術など)が必要

導入期
【ドライバーへの情報提供・状況把握】

V2I：安全・安心、交通流円滑化など

○交通状況データによる事故防止(イメージ) ○大番時の正確かつ迅速な状況把握(イメージ)



普及期

【自動運転車(AU)への情報提供、AI司士の通信等】

V2I&V2V：合流・車車間支援

○路側管制による本線車道合流時の合流支援(SP-a-1-3)
○車両士の本線合流による合流支援(SP-a-1-4)



V2V：先読み情報伝達(衝突回避支援)など

○前方での急停止、急減速時の衝突回避支援(SP-a-1-1)



○ハザード情報による衝突回避支援(SP-a-1-3)

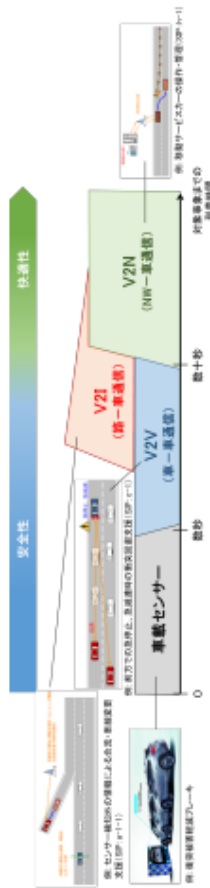


○混雑時の車線変更の支援(SP-a-2)



② V2X通信とV2N通信との連携方策など

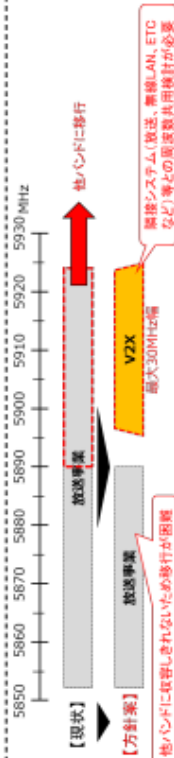
V2X通信、V2N通信の特徴を踏まえ、相互補完しながら活用することが重要であり、商用車(サードカー)/自家用車(オーナーカー)それぞれについて、連携・役割分担を検討すべきであり、自動運転/通信技術の進展を踏まえ、将来的にはQoSを考慮したネットワークアーキテクチャの検討なども必要



③ 5.9GHz帯V2X通信向け割当方針、導入ロードマップの検討の方向性

諸外国との周波数調和、既存無線局との干渉などを考慮し、5.9GHz帯V2X通信向けの割当方針として、まずは5.9GHz帯の上半分(5,895~5,925MHzの30MHz帯)を検討すべき

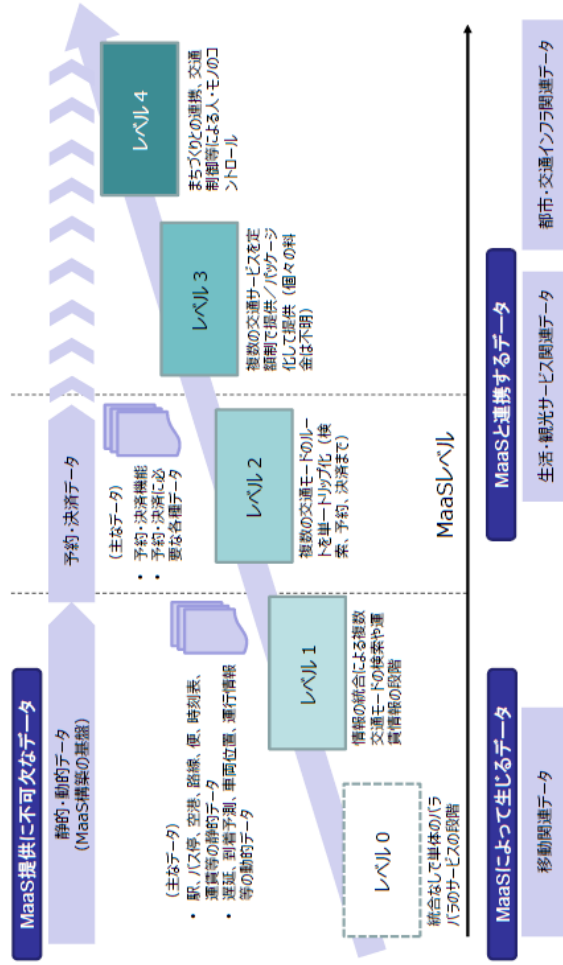
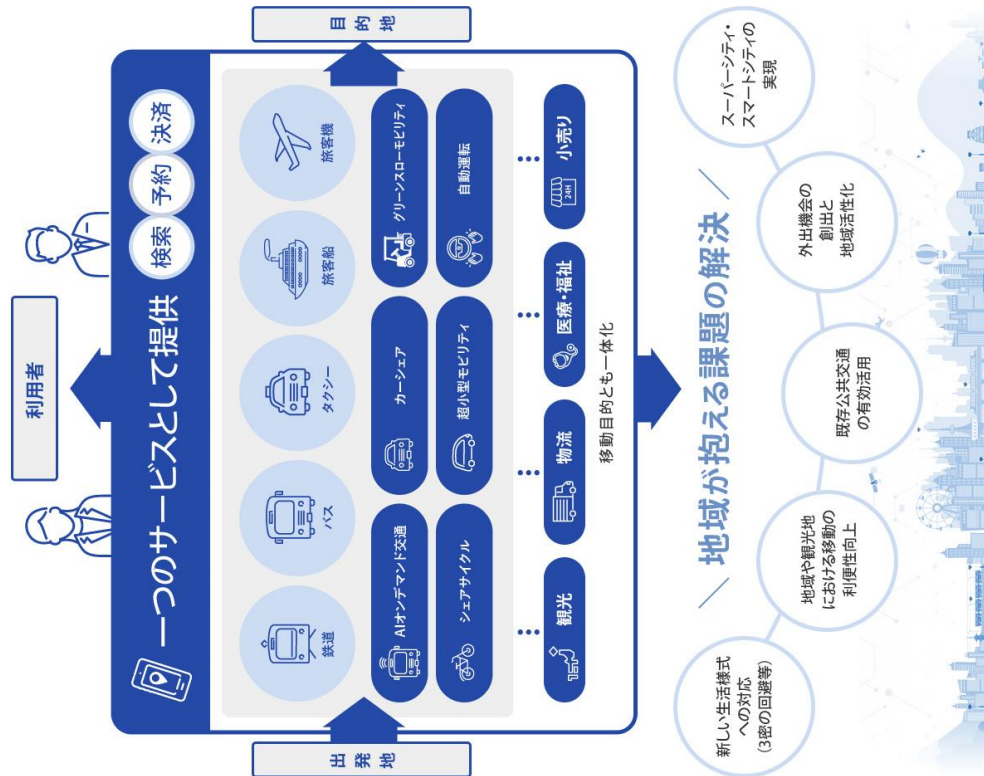
導入ロードマップについては、「協調型自動運転方式ロードマップ」で掲げられた目標(2030年頃の5.9GHz帯V2X通信機器の導入)に向け、実証・検証するユースケースや環境整備(移行促進策など)と併せて具体化すべき



【出典：総務省 自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会中間とりまとめ概要 (R5.8)
https://www.soumu.go.jp/main_content/000894776.pdf

MaaS (Mobility as a Service) の概要

(本文P12)



出典：国土交通省総合政策局 国土交通省のMaaS推進に関する取組について
(R1.12.6)
<https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001320589.pdf>

出典：国土交通省総合政策局 日本版MaaSの推進
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/japanmaas/promotion/>

「スマートモビリティチャレンジ」プロジェクトの概要

(本文P13)

「スマートモビリティチャレンジ」は、地域と企業が手を取り合った挑戦を促すため、2019年に経済産業省と国土交通省の協働で立ち上げたプロジェクトです。地域における移動課題の解決や経済活性化を目指すため、4つのコンセプトを掲げ全国での取組を後押ししています。



「スマートモビリティチャレンジ」プロジェクトでは、スマートモビリティチャレンジ推進協議会の活動を通じ、具体的なニーズやソリューションに関する情報共有を促すとともに、新しいモビリティサービスの地域における事業性・社会受容性向上のポイント、地域経済への影響、制度的課題等を整理し、ビジネス環境整備を進めています。

地域・事業者の更なる連携に向けた経産省・国交省の取組



出典：スマートモビリティチャレンジ
<https://www.mobilitychallenge.go.jp/>
<https://www.mobilitychallenge.go.jp/aboutsmcpc/>

「スマートモビリティチャレンジ」対象地域・事業

経済産業省・国土交通省では、2019年度から先駆的に新しいモビリティサービスの社会実装に挑戦する地域の提案を募集し、それぞれの対象となる地域を選定し、移動課題の解決や地域経済の活性化に向けた取組を推進しています。

令和5年度「スマートモビリティチャレンジ」支援対象 選定結果



- 群馬県前橋市
- 千葉県館山市、南房総市
- 神奈川県横須賀市、北海道札幌市・旭川市
- 静岡県焼津市
- 新潟県新潟市
- 愛知県春日井市
- 三重県菟野町
- 三重県6町(多気町・大台町・明和町・度会町・大紀町・紀北町)
- 大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、滋賀県、三重県、和歌山県および愛知県の一部
- 奈良県川西町
- 岡山県吉備中央町
- 福岡県、長崎県、佐賀県、大分県、宮崎県、熊本県、鹿児島県、沖縄県
- 福岡エリア
- 沖縄県八重山諸島(石垣市、竹富町)

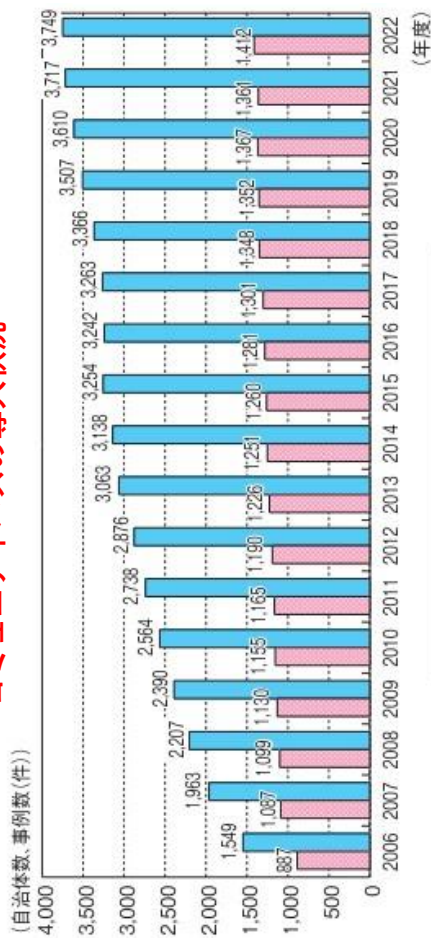
●経済産業省・国土交通省採択地域 ●経済産業省採択地域 ●国土交通省採択地域

出典：スマートモビリティチャレンジ
<https://www.mobilitychallenge.go.jp/introduction/>

コミュニティバス・デマンド交通の導入状況

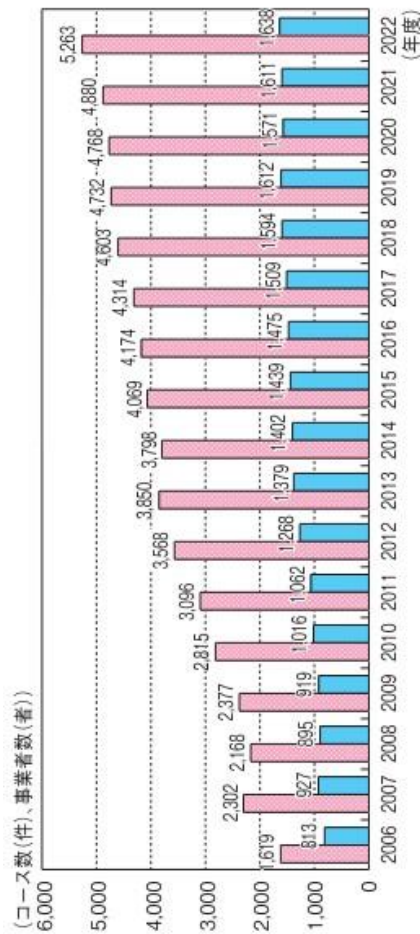
(本文P13)

コミュニティバスの導入状況



注：自家用有償旅客運送によるものを含む。
資料：国土交通省物流・自動車局作成

乗合タクシーの導入状況



注1：乗合タクシーとは、乗車定員11人未満の車両で行う集合旅客運送サービスをいう。
注2：自家用有償旅客運送によるものは含んでいない。
注3：コース数とは営業区域数・路線数の合計のこと。
資料：国土交通省物流・自動車局作成

【出典：令和6年版交通政策白書（令和5年度交通の動向 令和6年度交通施策（R6.6.18閣議決定））
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001749070.pdf>】

3. グリーンスロモビリティの活用方策（続き）

3.3 想定される事業形態

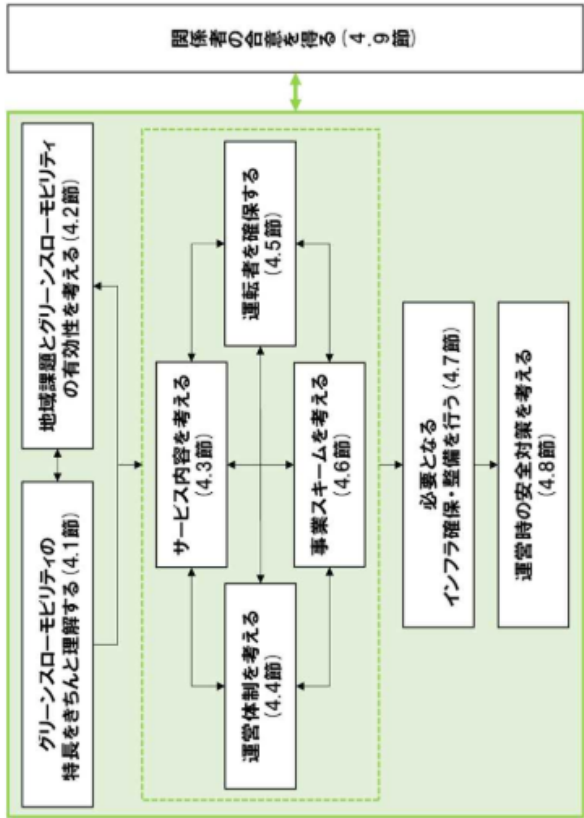


自家用有償旅客運送



自治体による無償運送やボランティア輸送など運送の対価を取らない形態
社会福祉法人による買い物物送迎・サロン送迎、訪問型サービスD（移動支援）での活用等

4. グリーンスロモビリティの導入に向けた流れ



グリーンスロモビリティの導入・活用へ

5. グリーンスロモビリティを持続的なサービスとするために

5.1 導入目的を明確にする

- ・地域の公共交通ネットワークの中での役割の明確化
- ・地域公共交通計画等の関連計画への反映

5.2 持続可能な運営体制と収益構造を考える

- ・地域に最も適した運行形態を検討
- ・単なる移動手段の確保ではなく、他分野への波及効果も考慮し、人材や資金の確保を分野横断的に検討
- ・企画・構想段階から関係者を積極的に巻き込みながら事業スキームを構築

5.3 地域でのサポーターを増やす

- ・地域住民・関係者が積極的・主体的に関与する意識の醸成

5.4 情報発信と利用促進を考える

- ① 広報戦略を考える：マスメディア活用、イベント実施、ロゴマーク設定等
- ② 社会受容性の向上：市民理解の促進、違和感・抵抗感の払拭

5.5 導入・実証事例の紹介

事業区分	ターゲットとする主な利用者		
	地域住民	地域住民 兼 観光客・来訪者	観光客・来訪者
① バス事業 (一般乗合旅客自動車 運送事業)	・広島県福山市 (グリーンバス)	・静岡県沼津市 ・宮崎県宮崎市	・東京都豊島区 ・広島県福山市 (城野グリーン)
② タクシー事業 (一般乗用旅客自動車 運送事業)	—	・広島県福山市 (潮待タクシー)	—
③ 自家用有償旅客運送	・秋田県上小阿仁村 ・東京都町田市 ・島根県松江市 ・岡山県備前市	・福井県永平寺町	—
④ 無償運送 (許可・登録不要運送 を含む)	・茨城県境町	・山口県宇部市	・東京都大田区 ・沖縄県北谷町
⑤ 特徴的な実証運行	・千葉県松戸市	・岡山県笠岡市	—

【 出典：国土交通省 グリーンスロモビリティの導入と活用ための手引き（概要）（R3.5）

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001405962.pdf> 】

パーソナルモビリティに係る法改正の概要

(本文P15)

令和4年道路交通法改正（R5.4.1施行）：移動用小型車に関する規定

移動用小型車に関する規定の新設

移動用小型車

- 人の移動の用に供するための原動機を用いる小型の車（遠隔操作により通行させることができるものを除く。）であつて、車体の大きさ及び構造が他の歩行者の通行を妨げるおそれのないものとして内閣府令で定める基準に該当するもののうち、身体障害者用の車以外のものをいう。
- 移動用小型車を通行させる者は、歩行者とする。

道路交通法施行規則

(移動用小型車の基準)

第一条の四 法第二條第一項第十一号の三の内閣府令で定める基準は、次に掲げるとおりとする。

- 一 車体の大きさは、次に掲げる長さ、幅及び高さを超えないこと。
 - イ 長さ 百二十センチメートル
 - ロ 幅 七十センチメートル
 - ハ 高さ 百二十センチメートル（ヘッドサポートを除いた部分の高さ）
- 二 車体の構造は、次に掲げるものであること。
 - イ 原動機として、電動機を用いること。
 - ロ 六キロメートル毎時を超える速度を出すことができないこと。
 - ハ 歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないこと。

移動用小型車標識



出典：一般財団法人全日本交通安全協会 道路交通法改正のポイント
<https://www.jtsa.or.jp/new/koutsuhoukaisei.html>

令和4年道路交通法改正（R5.7.1施行） 特定小型原動機付自転車の交通方法等に関する規定

新たな交通主体の交通方法に関する規定の整備

特定小型原動機付自転車（電動キックボード等）の交通方法等

- 最高速度や車体の大きさが一定の基準に該当する車両を「特定小型原動機付自転車」とする。
- 特定小型原動機付自転車の運転には運転免許を要しないこととし（ただし、16歳未満の運転は禁止）ヘルメット着用を努力義務とする。
- 特定小型原動機付自転車は、車道通行を原則とする。
- 特定小型原動機付自転車のうち、一定の速度以下に最高速度が制限されており、それに連動する表示がなされているもの（特例特定小型原動機付自転車）については、例外的に歩道（自転車通行可の歩道に限る。）等を通行することができることとする。
- 交通反則通告制度及び放置違反金制度の対象とする。また、危険な違反行為を繰り返す者には講習の受講を命ずることとする。

特定小型原動機付自転車の区分

特定小型電動機築地電車は、原動機付自転車のうち、以下に示す要件のすべてに該当するものをいう。

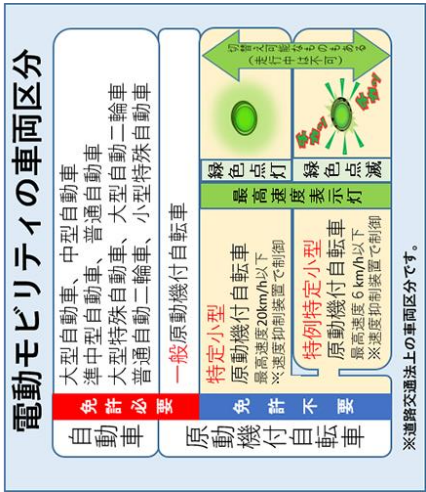
原動機付自転車	
特定小型原動機付自転車	一般原動機付自転車
最高速度	20km/h以下
定格出力	0.6kW以下
長さ	1.9m以下
幅	0.6m以下
高さ	—

特例特定小型原動機付自転車

特定小型原動機付自転車のうち、次の基準を全て満たすものをいう。

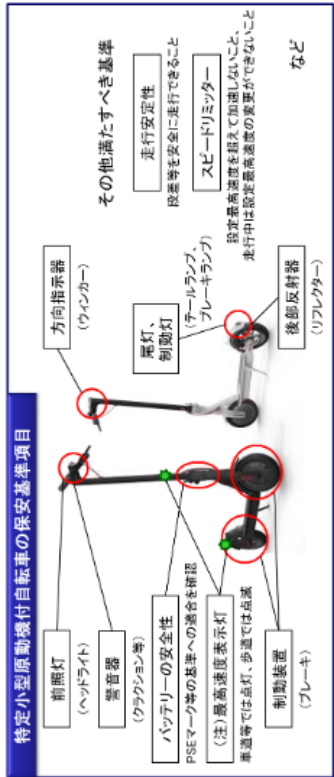
- ・ 最高速度表示灯を点滅させること
- ・ 時速6キロメートルを超える速度を出すことができ
ないこと等

出典：警察庁 https://www.npa.go.jp/laws/kokkai/05_sankoushinyou.pdf
https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/jikoboshi/electric_mobility/electric_kickboard.html
国土交通省 物流・自動車局 https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr7_000058.html を基にHIDO加筆



道路運送車両の保安基準

原動機付自転車のうち、電動機の定格出力が0.6kW以下であって長さ1.9m、幅0.6m以下かつ最高速度20km/h以下のものを特定小型原動機付自転車とし、それ以外の原動機付自転車を一般原動機付自転車と定義する。



（注）歩道を60km/h以下で走行するモードを有しないものについては、点滅機能は不要

自動配送ロボット活用の手引きの概要

(本文P15)

自動配送ロボット活用の手引き



経済産業省
(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構

長さ 120cm 以下、幅 70cm 以下、高さ 120cm 以下である必要があります。
これは現行の電動車いすの基準と同等です。

構造上出ることができる最高速度が 6km/h 以下である必要があります。

基準を満たす非常停止装置を備える必要があります。

通行場所は歩行者と同じで、歩道、路側帯、道路の右側端を走行します。
また、信号や道路標識に従う等、歩行者相当の交通ルールに従って走行します。ただし、歩行者とすれ違うなどの場合には、歩行者に進路を譲る必要があります。

通行させようとする場所を管轄する都道府県公安委員会への事前届出が義務付けられています。

大きさ	長さ 120cm 以下、幅 70cm 以下、高さ 120cm 以下である必要があります。 これは現行の電動車いすの基準と同等です。
速度	構造上出ることができる最高速度が 6km/h 以下である必要があります。
非常停止装置	基準を満たす非常停止装置を備える必要があります。
通行方法	通行場所は歩行者と同じで、歩道、路側帯、道路の右側端を走行します。 また、信号や道路標識に従う等、歩行者相当の交通ルールに従って走行します。ただし、歩行者とすれ違うなどの場合には、歩行者に進路を譲る必要があります。
行政手続き	通行させようとする場所を管轄する都道府県公安委員会への事前届出が義務付けられています。
主な 自動配送ロボット	 ZMP  パナソニック  三菱電機 (Carthen)  LOMBY

〔 出典：経済産業省「自動配送ロボット活用の手引き」 (R6.2)
https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/deliveryrobot/guidance_ver1.pdf 〕

遠隔操作型小型車に係る法改正の概要

(本文P15)

令和4年道路交通法改正（R5.4.1施行）：遠隔操作型小型車の交通方法等

新たな交通主体の交通方法等に関する規定の整備

遠隔操作型小型車（自動配送ロボット等）の交通方法等

- 遠隔操作により通行する車であって、最高速度や車体の大きさが一定の基準に該当するものを「遠隔操作型小型車」とし、歩行者と同様の交通ルール（歩道・路側帯の通行、横断歩道の通行等）を適用する。
- 遠隔操作型小型車の使用者は、都道府県公安委員会に届け出なければならないこととする。

令和4年改正道路交通法（遠隔操作型小型車の交通方法等）の概要

資料5

公布日：令和4年4月27日

施行日：公布の日から1年を超えない範囲内において政令で定める日（令和5年4月1日）

<背景>

自動配送サービスの実現のため、低速・小型の自動配送ロボットについて、制度整備が必要
（「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」（令和3年11月19日閣議決定）等）



(1) 最高速度、車体の大きさ

- ・ 車体の構造（性能上の最高速度）
- ・ 車体の大きさ

：歩行者の通行を妨げるおそれのないものとして内閣府令で定める基準に該当するもの ※現行の電動車椅子相当

(2) 通行方法

- ・ 通行場所：歩行者と同じ（歩道、路側帯、道路の右側端）
- ・ 歩行者相当の交通ルールに従う（信号や道路標識等に従う、横断歩道の通行等）
- ・ 歩行者に進路を譲らなければならない



歩道



路側帯の設置された道路



歩車道の区別のない道路

(3) 届出制

- ・ 遠隔操作型小型車を通行させようとする場所を管轄する都道府県公安委員会への事前届出を義務化（届出事項：使用者の氏名等、通行する場所、遠隔操作を行う場所、非常停止装置の位置、ロボットの型式・仕様等）

(4) 行政処分等

- ・ 警察官等は、危険防止等のため、遠隔操作型小型車を停止又は移動させることができる
- ・ 都道府県公安委員会は、使用者が法令に違反したときは、必要な指示（措置をとるまでの間の通行停止を含む）を行うことができる

出典：警察庁

https://www.npa.go.jp/laws/ko-kkai/05_sankoushiryou.pdf
経済産業省 自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会（第7回 R5.2.24）警察庁資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/idosokorobot/pdf/007_05_00.pdf

令和4年改正道路交通法に係る下位法令の概要

■ 道路交通法施行令の一部改正

- 歩行者を対象とする信号の意味に、遠隔操作型小型車を追加し、当該信号の対象とするもの【第2条関係】

■ 道路交通法施行規則の一部改正

- 遠隔操作型小型車の基準を次のとおり定めるもの【第1条の6関係】

車体の大きさ	車体の構造
長さ：120センチメートル以下	原動機として、電動機を用いること
幅：70センチメートル以下	6キロメートル毎時を超える速度を出すことができないこと
高さ：120センチメートル以下（※）	歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないこと

※ センサー、カメラその他の通行時の周囲の状況を検知するための装置及びヘッドサポートを除いた部分の高さ

- 遠隔操作型小型車の非常停止装置の基準を次のとおり定めるもの【第1条の7関係】
 - 押しボタン（車面の前方及び後方から容易に操作できるものに限る。）の操作により作動するものであること
 - 押しボタンとその周囲の部分との色の明度、色相又は彩度の差が大いことにより当該押しボタンを容易に識別できるものであること
 - 作動時に直ちに原動機を停止させるものであること
- 遠隔操作型小型車に付ける標識の様式を定めるもの【第5条の3関係】
- 遠隔操作型小型車の届出書の添付書類として、業界の自主基準に適合することを証する書面その他の遠隔操作型小型車の構造及び性能を示す書面等を定めるもの【第5条の4関係】
- 遠隔操作型小型車に係る型式認定制度を設けるもの【第39条の6関係】

遠隔操作型小型車標識



■ 解釈の明確化

- 届出制度：「遠隔操作型小型車の遠隔操作による通行の届出に関する解釈及び運用上の留意事項について（通達）」（警察庁交企発第323号）
- 型式認定制度：「遠隔操作型小型車の型式認定制度の概要及び運用上の留意事項について（通達）」（警察庁交企発第118号）

により、規定の解釈を明確化（警察庁ウェブサイト公表）

2

自動配送ロボットの事例

(本文P15)

茨城県つくば市



出典：楽天グループ株式会社 プレスリリース (R4.11.19) https://corp.rakuten.co.jp/news/update/2022/1118_01.html

神奈川県藤沢市

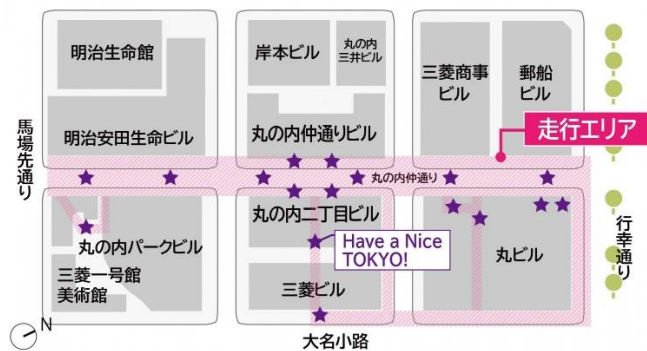


出典：パナソニック・ホールディングス株式会社 ニュースリリース (R5.8.1) <https://news.panasonic.com/jp/press/jn230801-1>

東京都千代田区



■自動配送ロボット



■走行エリア・販売ポイント (R5.8.9～R5.9.21)
★の地点にて20-30分程度停車し、商品を販売

出典：大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会
<https://www.tokyo-omy-council.jp/topics/smartcity/2185/>
<https://www.tokyo-omy-council.jp/topics/smartcity/2468/>

ドローンの飛行レベル

(本文P15)



出典：国土交通省航空局「ドローンのレベル3.5飛行制度の新設について」(R5.12.26)
<https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001716111.pdf>

空の産業革命に向けたロードマップ 2022

(本文P15)

		2022	2023	2024～ (年度)
		レベル4飛行を段階的に人口密度の高いエリアへ拡大		
環境整備	法制度等の整備	運輸管理システム (UTMS) の導入に向けた検討	Step 1 ※1 UTMSの利用を推奨 ※1 早期のUTMS利用の例：災害時等 制度整備の方針の策定 ※2 既存UTMSプロバイダの利用により、複数の運航者による近接した運航を可能とする。 ※3 指定空域内のすべてのドローンが認定UTMSプロバイダを利用すること等により、航空機や空飛ぶクルマも含め高密度運航を可能とする。	Step 2 <2025年頃> Step 3 ※3 ※2 指定UTMSプロバイダの利用により、複数の運航者による近接した運航を可能とする。 ※3 指定空域内のすべてのドローンが認定UTMSプロバイダを利用すること等により、航空機や空飛ぶクルマも含め高密度運航を可能とする。
	新制度	リスク評価ガイドラインの策定	リスク評価	運輸管理におけるリスク評価手法の改良とその適切な実施の促進、事故等の情報収集・分析
	詳細決定	メーカーと情報共有 検査機関の登録	認証	機体の認証取得促進、整備・検査人材の育成、認証機の継続的な安全確保
	試験	試験準備	試験	操縦ライセンス取得促進、操縦者の育成・技量確保
	講習	講習準備、登録	講習	登録講習機関の登録促進と適切な監督、講習内容の充実、講師の育成・支援
整備	登録・リモートID	継続的に登録・リモートID搭載の徹底	運用	UTMSでの利用に適したリモートIDの検討
	申請システム [DIPS]	新制度への対応等	運用	利活用の更なる促進等を図る観点から、システムを改善
	上空における通信の確保	・高度150m以上のLTEの利用等を可能とするための技術条件や手続の簡素化を検討 ・衛星通信等の代替策を検討	運用	制度化、更なる対応を検討・実施
標準化の推進		ICAO、ISO等を通じた国際標準化、事業者のサービス品質に係る産業規格の推進等		
福島ロボットテストフィールド		レベル4 運航支援 (機体認証取得、リスク評価、実証運航 (南相馬、浪江町))		災害対応などドローンの社会実装に貢献するための施設の整備・提供
技術開発	機体	行政ニーズに対応するための必要機体性能要件を決定	国内企業の開発を促進	順次実装
	開発	機体等の開発	SBIR制度の活用による支援の検討	市場投入・活用促進
	試験手法の開発	大規模・長距離飛行の実現に資するモータ技術等の開発		
	運航の省人化	第一種機体認証の安全基準に対応した機体の試験手法の開発 一操縦者による多数機同時運航を実現するために必要な機体・要素技術の開発・実証		一操縦者多数機同時運航のための性能評価手法の開発
運航管理技術		空域の高密度化を可能とするため、ドローンや空飛ぶクルマと航空機が安全で効率的な航行を行うために必要となる運航管理技術の開発・実証		大阪・関西万博で実証
社会実装	物流・医療 (生活物資・医薬品等)	ドローン物流の実用化に向けた実証を支援 医薬品配送ガイドラインの改定検討 荷物配送ガイドラインの改定	レベル4 飛行によるドローン物流の課題の整理、物流サービスの実装を促進 河川での発着拠点の設置等に対する支援強化 河川利用ルール等のマニュアルを策定	人口密度の高い地域、多数機運航
	インフラ・プラント点検 (産業保安)	スマート保安を推進するための認定制度の創設・制度詳細の具体化		制度の施行
	防災・災害対応	・防災基本計画において、航空運用調整の対象としてドローンを位置づけ ・先進的取組の自治体間情報共有	・地域の防災体制等への反映 ・ドローンを活用した防災訓練の推進	災害現場での活用拡大
	地域との連携強化	ドローンサミットの開催 情報共有プラットフォームを通じた情報発信の強化	更なる地域との連携促進	

〔 出典：経済産業省「空の産業革命に向けたロードマップ2022」 (R4.8.3小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会決定) https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/pdf/2022_uas_roadmap.pdf 〕

無人飛行機レベル4飛行に係る制度整備の概要 (本文P16)



レベル4実現に向けた制度整備／許可・承認の合理化・簡略化

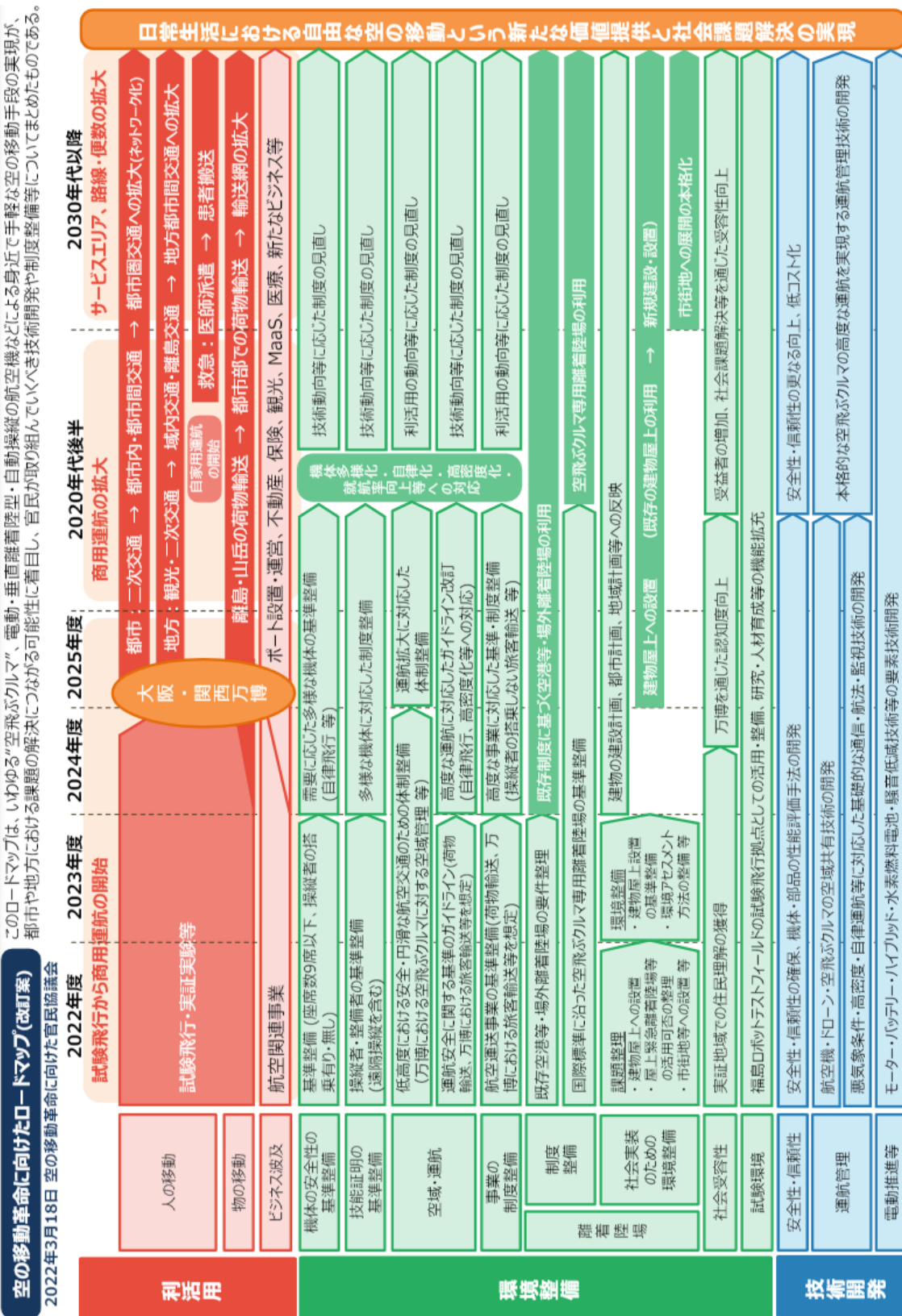
旧制度：①一定の空域（空港周辺、高度150m以上、人口密集地域上空）、②一定の飛行方法（夜間飛行、目視外飛行等）で無人航空機を飛行させる場合は飛行毎に国土交通大臣の許可・承認が必要

飛行の様態	旧制度の取り扱い	新制度
「第三者上空」での飛行（レベル4が該当）	飛行不可	新たに飛行可能 (飛行毎の許可・承認※) ※ 運航管理方法等を備置
「第三者上空」以外で上記①、②に該当する飛行（レベル1～3相当）	飛行毎の許可・承認	原則として飛行毎の許可・承認は不要 ※ 一部の飛行用途は飛行毎の許可・承認が必要 ※ 機体認証・機体ライセンスを取得せずに、従来通り飛行毎の許可・承認を得て飛行することも可 ※ 飛行経路下への第三者の立入り管理等を要請
これら以外の飛行（レベル1～2相当）	手続き不要	手続き不要

〔 出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20221223_gaiyou.pdf 〕

空の移動革命に向けたロードマップ

(本文P16)



出典：国土交通省航空局 空の移動革命に向けた官民協議会 空の移動革命に向けたロードマップ（R4.3.18改訂版）

<https://www.mlit.go.jp/common/001471147.pdf>

モビリティに関連した国の支援措置の概要

(本文P16)

※網掛している事業は、スマートシティ関連の5事業。

支援事業		担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件		補助率等
国土交通省総合政策局（地域公共交通関連）							
社会資本整備 総合交付金	地域公共交通再構築事業	総合政策局	地域づくりの一環として、地域公共交通ネットワークの再構築に必要なインフラ整備に取り組み、地方公共団体への支援を可能とするため、地方公共団体が、地域公共交通計画及び立地適正化計画その他のまちづくり・観光計画において中長期的に必要なネットワーク（鉄道・バス路線）を位置付けた場合に、ネットワーク形成に必要な施設整備等に関する地域の取組を支援	地方公共団体 ※地方公共団体からの補助金を受けて、民間事業者等も事業実施可能	○地域公共交通特定事業（地域公共交通活性化法に基づく、ローカル鉄道に係る公共交通再構築やバス路線の再編等を行う事業実施計画鉄道施設（駅施設、線路設備、信号設備、信号保安設備等）の整備）の実施計画の認定を受け、持続可能性・利便性・効率性の向上に資する施設整備（駅施設、線路設備、信号保安設備等）の整備 ・バス施設（停留所・車庫・営業所・バスロータ施設・EVバス関連施設（発電・蓄電・充電）等の整備 ○効果促進事業（交付対象事業全体の20%目途）で、鉄道・バス車両の導入も支援	(1) 地域公共交通計画の作成・地域公共交通実施計画の認定 (2) 地方公共団体の計画における地域公共交通とまちづくり・観光戦略等の相互連携 (3) 事業の効果（実効性）を確認するための目標設定 (4) 実効性のある地域活性化のための鉄道・バスの活用	1/2
				地域特性や実情に応じた最適な生活交通ネットワークを確保・維持するため、地域間交通ネットワークを形成する地域間幹線系統の運行について支援	一般乗合旅客自動車運送事業者 事業者 地域公共交通活性化再生法に基づく協議会	予測費用（補助対象経費費用見込額）から予測収益（経常収益見込額）を控除した額	・一般乗合旅客自動車運送事業者による運行であること ・複数市町村にまたがる系統であること ・1日当たりの計画運行回数が3回以上のもの ・輸送量が15人／日と見込まれること
地域公共交通 確保維持改善 事業（陸上交通）	地域内フィーダー系統補助	総合政策局	地域特性や実情に応じた最適な生活交通ネットワークを確保・維持するため、幹線バス等の地域間交通ネットワークと密接な地域内のバス交通・デマンド交通の運行について支援	地域公共交通活性化再生法に基づく協議会	補助対象系統に係る経常費用から経常収益を控除した額	市町村等が定めた地域公共交通計画に確保又は維持が必要として掲載され、 ・一般乗合旅客自動車運送事業者、一般乗用旅客自動車運送事業者、自家用有償旅客運送者による運行であること ・補助対象地域間幹線バス系統等に接続するフィーダー系統であること ・新たに運行を開始するもの又は公的支援を受けるものであること ・路線定期運行の場合、輸送量が2人／1回以上であること ・経常赤字であること	1/2以内
				【幹線系統】 一般乗合旅客自動車運送事業者又は地域公共交通活性化再生法に基づく協議会 【フィーダー系統】 地域公共交通活性化再生法に基づく協議会	【車両減価償却費等補助】 補助対象購入車両減価償却費及び当該購入に係る金融費用の合計額 （地域公共交通利便増進計画に位置付けられた系統については、車両購入費の一括補助も可）	・補助対象期間中に新たに購入等を行うもの ・主として地域間幹線又は地域内フィーダーの補助対象系統の運行に供するもの ・地上から路面までの地上高が65センチメートル以下かつ定員11人以上の車両であって次のいずれかに該当するもの ①ノンステップ型車両（スロープ又はリフト付き） ②ワンステップ型車両（スロープ又はリフト付き） ③小型車両 ③及び②の類型に属さない長さ7メートル以下かつ定員29人以下の車両） ・運行区間の一部に高速道路等を含む補助対象系統の運行の用に供するものであって道路運送車両の保安基準（座席ベルト、ABS等の設置）に適合した定員11人以上の車両	1/2
	車両購入に係る補助	総合政策局	自家用有償旅客運送の導入を促進するために市町村、NPO等による車両購入等を支援	地域公共交通活性化再生法に基づく協議会	【公有民営補助】 補助対象車両購入費用	法定計画に位置づけられた確保維持事業（運行費補助）の対象系統の運行の用に供するもの 自家用有償旅客運送の用に供するもの	1/2
				必要な車両の改修費等を支援することにより、貨客混載の導入を促進（バス等運行の収支改善につなげる）	地域公共交通活性化再生法に基づく法定協議会	乗車定員10人以下の車両（一括補助） 運転者の講習受講料	法定計画に位置づけられた系統の運行の用に供するもの 法定計画において貨客混載の導入による収支改善目標を記載
	エリア一括協定運行事業	総合政策局	必要車両の改修費等を支援することにより、貨客混載の導入を促進（バス等運行の収支改善につなげる）	地域公共交通活性化再生法に基づく法定協議会	車両の改修費用（座席の撤廃、荷物置きと座席の隔壁設置、荷物固定のための柵購入及び設置等の費用）	法定計画に位置づけられた系統の運行の用に供するもの 法定計画において貨客混載の導入による収支改善目標を記載	1/2

○自治体と交通事業者は、複数年かつエリア単位で、黒字路線・赤字路線を一括運行する協定を締結。
○国は、当該運行について複数年（最長5年）定額を支援し、当該支援額を初年度に明示。
○協定期間中に経営改善により生じた収益は交通事業者に帰属。次の協定期間には要補助額が減少。

支援事業		担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件		補助率等
地域公共交通 確保維持改善 事業	地域公共交通バリア 解消促進等事業	総合政策局	高齢者、障害者をはじめ誰にとっても暮らしやすいまちづくり、社会づくりを進めるため、公共交通のバリアフリー化を一体的に支援	交通事業者等	鉄道駅、旅客ターミナル（バス・旅客船・航空旅客）のバリアフリー化、待合・乗継施設整備（段差の解消、障害者用ICカードシステム、視覚障害者誘導用ブロックの整備等）	1/3又は補助対象経費と通常車両価格の差額の1/2のいずれか低い方（上限140万円）	1/3
			利用環境改善促進等事業	交通事業者等	ノンステップバス・リフト付きバスの導入	1/3	
			鉄道軌道安全輸送設備等整備事業	鉄道事業者等	福祉タクシーの導入	1/3	
	地域公共交通調査等事業	総合政策局	安全な鉄道輸送を確保するために地域鉄道事業者が行う安全性の向上に資する設備整備等を支援	交通事業者等	LRTシステム導入経費（低床式車両の導入、停留施設の整備等） BRTシステム導入経費（運節バスの導入等）	1/3等	
			利用増進計画推進事業 運輸継続計画推進事業	鉄道事業者等 与する者	車両設備の更新・改良 レール、マクラガ、落石等防止設備、A T S、列車無線設備、防風設備、橋りょう、トンネル等の修繕	1/3,1/2	
鉄道施設総合 安全対策事業 費補助	地域の公共交通 移行促進事業（環境省）	総合政策局	ー	地域公共交通活性化再生法に基づく法定協議会	国の認定を受けた地域公共交通利用促進実施計画、地域旅客運送サービス継続実施計画に基づく事業として実施する利用促進及び事業評価に要する経費（公共交通マップ・総合時刻表の作成、ワークショップの開催、モビリティマネジメントの実施、目標達成状況の把握・検証・評価のための費用等）【5年間補助】	1/2	
			安全な鉄道輸送を確保するために地域鉄道事業者が行う安全性の向上に資する設備の更新を支援	鉄道事業者等	レール、マクラガ、落石等防止設備、A T S、列車無線設備、防風設備等	1/3,1/2	
	交通システムの省CO2化に向けた設備整備 移行促進事業（環境省）	総合政策局 （環境省）	省CO2を目標に掲げた公共交通に関する計画に基づく取組の経費について支援	地方公共団体、民間企業等	BRT・LRTを中心とした公共交通利用転換事業 基幹ネットワークの充実・利便性向上（BRT・LRTの導入等） 【R1～R9】	1/2	
			鉄道・バスに係るEV車両、自動運転車両など先進的な車両導入や、その機能改良・高度化についての実証研究等を支援することにより、より持続可能で利便性・生産性の高い地域交通へと再構築を図る	地方公共団体 ※地方公共団体からの補助金を受けて、民間事業者等も事業実施可能	先進的な車両の導入・機能改良に関する経費	1/2	
	先進車両導入支援等事業		総合政策局				
国土交通省観光庁							
地域における 受入環境整備 促進事業	インバウンド先進車両導入支援事業	観光庁	省エネ性能や経営効率化に寄与する先進的な車両であって、観光コンテンツとしてのインバウンドの魅力向上に資するような観光車両等を導入することにより、まちづくり・観光政策に寄与し、持続可能で利便性・生産性の高い地域交通へと再構築を図る	地方公共団体 ※地方公共団体からの補助金を受けて、民間事業者等も事業実施可能	先進的な車両（観光車両としての機能を備えた車両）の導入・機能改良に関する経費	1/2	
			訪日外国人旅行者受入環境整備に積極的に取り組む地域において、公共交通機関におけるストレスフリーで快適に旅行できる環境を整備するため、多言語対応の強化、無料Wi-Fiサービスの提供拡大、キャッシュレス決済の普及、バリアフリー化の推進等に関する個別の取組を支援する。	公共交通事業者等 公共交通事業者等	多言語対応（事故・災害時等を含む） 無料Wi-Fiサービス トイレの洋式化 キャッシュレス決済対応 非常時のスマートフォン等の充電環境の確保 旅客施設や車両等の移動円滑化（大きな荷物を持ったイガバド旅客のための機能向上） 移動そのものを楽しむ取組や新たな観光ニーズへの対応 等	1/3 等	

支援事業	担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件	補助率等
国際観光旅客 税財源充当事業	観光庁	○地方部への訪日外国人旅行者の啓蒙の加速化に向け、我が国へのゲートウェイとなる空港・港湾から訪日外国人旅行者の来訪が特に多い観光地等に至るまでの既存の公共交通機関等について、感染症拡大防止対策を講じた上で、訪日外国人旅行者のニーズが特に高い多言語対応、無料Wi-Fiサービス、トイレの洋式化、キャッシュレス決済対応等の取組を一気呵成に推進。 ○あわせて、二次交通について、多様な移動ニーズにきめ細やかに対応する新たな交通サービスの創出等を促進し、訪日外国人旅行者の移動手段の選択肢を充実させるとともに、観光地の公共交通機関のweb等での検索を可能とするデータ化の取組等を支援。	公共交通事業者、旅客施設 の設置管理者等	※次の①～⑤をセットで整備（3点以上） ①多言語対応（事故・災害時等を含む） ②無料Wi-Fiサービス ③トイレの洋式化 ④キャッシュレス決済対応 ⑤感染症拡大防止対策 ※併せて⑥～⑨を支援可能。 ⑥非売品のスマートフォン等の充電環境の確保 ⑦大きな荷物を持ったインバウンド旅客のための機能向上（旅客施設の段差解消、LRTシステムの整備、インバウンド対応型タクシー、インバウンド対応型バス、荷物置場の設置（車内）等） ⑧移動そのものを楽しむ取組や新たな観光ニーズへの対応（観光列車、サイクルトレイン等） ⑨多様なニーズに対応する新たな交通サービスの創出等（オンデマンド交通（予約システム、住民ドライバー研修費）、超小型モビリティ・シェアサイクル等（サイクルポート等）、手荷物配送（予約システム）等）	1/2 (③～⑤のうちのいずれかを実施済の場合は1/3)
国土交通省総合政策局（MaaS・新モビリティ関連）					
MaaS実装に向けた基盤整備事業 （地域公共交通運営継続改善事業）	共創モデル実証運行事業	交通を地域のくらしと一体として捉え、地域の多様な関係者の【共創】（連携・協働）によりその維持・活性化に取り組む実証事業	交通事業者を含む複数の共創主体で構成される協議会や連携スキーム等（「共創プラットフォーム」）	○事業実施のための基礎データ収集・分析、協議会開催に要する経費等 ○事業実施にあたり必要となるシステム構築、車両購入・整備等に要する経費 ○実証事業に要する経費	中小都市、過疎地など500万円以下は定額、500万円超部分は2/3 地方中心城市など2/3 大都市など1/2
	共創・MaaS実証プロジェクト	複数の交通モードにおけるサービスを1つのサービスとして、デジタルを活用して提供したうえで、データの連携・利活用等により、地域が抱える様々な課題の解決に取り組む事業	地方公共団体、地方公共団体と連携した民間事業者又はこれらを構成員とする協議会	○交通手段と、様々な移動手法・サービス（商業、宿泊・観光、物流、医療、福祉、教育、一般行政サービス等）を組み合わせて1つの移動サービスとして提供するための複数事業者間の連携基盤システム構築に要する経費 ○MaaS事業の効果や課題の検証を行うための調査に必要な経費	中小都市、過疎地など500万円以下は定額、500万円超部分は2/3 地方中心城市など2/3 大都市など1/2
	モビリティ人材育成事業	地域公共交通のり、デザインを推進するため、モビリティ人材（交通に関する知識・データ活用のノウハウ・コーディングのスキル等を有する人材）の育成に関する仕組みの構築や運営を行う事業	地域における交通やまちづくりに取り組む人材の育成を行う、都道府県・市町村・交通関係団体・まちづくり団体等の民間事業者・NPO法人等	地域交通分野におけるモビリティ人材の育成に関する取組実施経費	定額 （上限3千万円）

支援事業		担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件	補助率等
交通DX・GX による経営改 善支援事業 (地域公共交 通確保維持事 業)	新たな決済手段の導 入 交通DX	総合政策局	キャッシュレスによるシームレスな移動 の実現により、決済データ蓄積による サービスの高度化を可能にすることも に、交通分野における人手不足などの課 題解決を図る。	○鉄道事業者、軌道経営 者 ○一般乗合旅客自動車運 送事業者、一般乗用旅客 自動車運送事業者、自家 用有償旅客運送者並びに これらの者に車両を貸与 する者 ○一般旅客定期前払路事業 を営む者及びこれらの者 に船舶を貸与する者 ○地方公共団体 ○上記いずれかを構成員 とする協議会	○ICカードやQRコード・タッチ決済、顔認証等のキャッシュレス決済の導入を支援 サービス相互の連携やデータ活用の推進のため、データ連携に適したキャッシュレス決済 システムを想定)の導入に対する補助率は1/2とし、重点的に支援	1/3、1/2
			その他、交通DXの 取り組み	地域内・広域でのデータ連携を実現する ため、デジタル化が進んでいない中小事 業者等の底上げとして、DXによる経営や サービスの効率化、高度化を図る。	○運行管理システム、乗務日報自動作成システム、配車アプリの導入等 ○GTFISによるバス情報標準化、遅延情報提供システムの導入	1/2
			交通GX	総合政策局	GX車両等の導入	○EVバス・EVタクシー等の導入 ○EV車両用充電施設の設置等
国土交通省総合政策局(自動運転関連)						
地域公共交通 確保維持改善 事業	自動運転社会実装推進事業	総合政策局	【実証のポイント】 ・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 を図る。	地方公共団体(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	【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、ルート選定時の調査費 等 【対象事業のイメージ】 ・定期定路線型の自動運転移動サービス ・域内の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	
国土交通省物流・自動車局						
自動車運送事 業の安全総合 対策事業	先進安全自動車(ASV)導入支援	物流・自動 車局	先進安全自動車(ASV)、デジタル式運 行記録計・ドライブレコーダーの機器等 の普及を促進し、事故の削減を図るた め、自動車運送事業者に対して、対象機 器等の補助を行う。	自動車運送事業者	【対象機器】 ・衝突被害軽減ブレーキ(歩行者検知機能付き) ・ドライバードライバー異常時対応システム ・後側方接近車両注意喚起装置 ・統合制御型可変式速度超過抑制装置 ・事故自動通報システム ・アルコール・インターロック等	導入費用の1/2
国土交通省都市局						
社会資本整備 総合交付金	都市・地域交通戦略推進事業	都市局	円滑な交通の確保及び魅力ある都市・地 域の将来像を実現するため、公共交通、 自動車、自転車、徒歩など多様なモー ドの連携が図られた都市の交 通システムを総合的に支援	地方公共団体、法定協議 会等 ※交付金については、地 方公共団体からの補助金 を受けて、民間事業者等 も事業実施可能	多様な交通モードの連携を図り、まちと公共交通をつなぐ都市インフラの整備(駅前広場、自由通路、パークアイランド用 駐車施設、停留所、シェアサイクル設備、社会実装) + (まちづくりの将来像の実現に必要な都市の骨格となる基幹的な公共交通軸を立地適正化計画等に即地的・具体的に位置 づけた場合) ⇒当該公共交通軸を形成する、鉄道・LRT・BRT等の走行空間(レーン・架線等)の整備を支援対象に追加	1/3(立地適正化 計画に位置付けら れた事業等1/2)
			都市・地域交通戦略推進事業(補助)			
スマートシティ実装化支援事業		都市局	デジタル技術の活用により都市の諸課題を解決し、新しい価値を創出する「スマートシティ」を実現するため、複数サービス・分野間で連携した先進的な都市サービスの実証事業を支援する。 さらに、早期にまちへの実装を目指す取組等を行う先進地区を対象とした「都市サービス実装タイプ」を創設し、重点的な支援を実施する。			

支援事業			担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件	補助率等
国土交通省道路局							
人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備	モータルコネクティビティ強化や公共交通支援の推進	BRTなど公共交通システムの導入促進	道路局	＜背景・データ＞BRTの施設プロセッサや支援メニュー、導入事例、留置点について取りまとめた地方自治体等向けのガイドラインを策定（R4.9） ○地方自治体のまちづくり計画等に位置付けられた地域公共交通の走行環境整備を重点的に支援			
Gxの推進による脱炭素社会の実現	低炭素な人流・物流への転換	人流：低炭素な道路交通	道路局	○歩行者や自動車と適切に分離された自転車や電動キックボード等の通行空間の整備を推進 ○公共交通や自転車等が連携した、サイクルトレイン・サイクルバス、シェアサイクルやカーシェアリング等の普及を促進 ○BRT等の公共交通システムの導入支援や、バスタ、モビリティハブ等の交通拠点整備を推進 ○歩行者利便増進道路(ほこみち)の活用や、ゾーン30プラスの取組等により、人優先の安全・安心な通行空間の整備を推進			
	道路交通のグリーン化	給電：電動車への給電環境の構築	道路局	○EV充電施設や水素ステーションの設置協力、EV充電施設案内サインの整備等により、次世代自動車の普及を促進			
道路システムのDX	自動運転の普及・促進に向けた道路側からの支援	自動運転を活用した地域支援	道路局	○これまでの実証実験成果をもとに自動運転導入に向けた手引きを作成、自動運転を活用したまちづくり計画等に基づく走行環境整備を重点的に支援 ○道路交通環境が複雑な一般道での自動運転移動サービスの実現に向け、道路状況の情報提供に関する実証実験を実施			
道路空間の安全・安心や賑わいの創出	自転車の利用環境の整備と活用促進	シェアサイクルの普及促進	道路局	○ガイドラインによる地方公共団体へのノウハウ提供や導入効果の見える化を図り、シェアサイクルの普及を更に促進			
		安全で快適な自転車等利用環境の向上	道路局	○令和4年道路交通法改正により、自転車通行空間に電動キックボードなどの新たなモビリティが参入			
		等利用環境の向上	道路局	○ガイドラインの見直し等を通じて、適切に分離された自転車通行空間の整備を加速			
内閣府							
未来技術社会実装事業	地方創生推進事務局（内閣府）	AI、IoTや自動運転、ドローン等の未来技術を活用した地域課題の解決と地方創生を目指し、革新的で先導性と模倣可能性等に優れた地方公共団体の取組に対し、未来技術の社会実装に向けた現地支援体制（地域実装協議会）を構築し、関係府省庁による総合的な支援（各種交付金・補助金の活用や、制度的・技術的課題等に対する助言等）を行う。（原則3年、2年延長可）	地方公共団体	現地支援体制（地域実装協議会）の構築 実装に向けた関係府省庁による総合的な支援（各種交付金・補助金の活用や、制度的・技術的課題等に対する助言等） ※財政的な支援なし。		-	
総務省							
地域課題解決のためのスマートシティ推進事業	情報流通行政局（総務省）	地域が抱える様々な課題（防災、セキュリティ・見守り、買物支援など）をデジタル技術やデータの活用によって解決し、地域活性化につなげるため、地方公共団体等による、都市OSや、新市OSに接続するサービス等の整備・改良にかか	地方公共団体等	都市OSや、都市OSに接続するサービス等の整備・改良		1/2	

支援事業		担当	概要	支援対象者	支援対象事業費・支援条件	補助率等
経済産業省						
無人自動運転等のOCASE対応・支援事業	無人自動運転サービス実証推進事業	製造産業局 (経産省)	自動運転レベル4の早期社会実装に向けて、中型バスを想定した先進的な自動運転サービス実証等	民間企業等	先進的な自動運転サービスモデルを民間事業者等に委託。	-
	MaaSの社会実装加速に向けた実証事業 (地域新MaaS創出推進事業)	製造産業局 (経産省)	地域における新しいモビリティサービスの社会実装や移動課題の解決に向けて、高度かつ持続的な事業モデルの創出・展開に資する先進MaaS実証を推進。	民間企業等	地域の課題解決や全国での横展開に向けて、先進的かつ特徴的な事業モデルの創出に向けたMaaS実証を委託事業として実施。	-
クリーンエネルギー自動車普及促進に向けた充電・充電インフラ等導入促進補助金		製造産業局・エネ庁 (経産省)	環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及と表裏一体にある充電・水素充てんインフラの整備を進める。災害による停電等の発生時、電動車から電気を取り出すための外部給電機能を有するV2H充電設備や外部給電器の導入を支援。	民間団体等	電気自動車やPHV自動車の充電設備の購入費及び工事費 V2H充電設備の購入費及び工事費、外部給電器の購入費 水素ステーションの整備費及び運営費	1/2,2/3
環境省						
商用車の電動化促進事業		水・大気環境局 (環境省)	商用車（トラック・タクシー）の電動化（BEV、PHEV、FCV）を集中的に支援 具体的には、「非化石エネルギー転換目標」を踏まえた中期計画作成義務化に伴い、BEVやFCVの野心的な導入目標を達成した事業者や、非化石エネルギー転換に伴う影響を受ける事業者等に対し、車両の導入費の集中の支援を実施	民間団体等	トラック：EVトラック、EVバン、FCVトラック等 タクシー：EVタクシー、PHEVタクシー、FCVタクシー等	トラック：標準的 燃費水準車両との 差額の2/3等 タクシー：車両本 体価格の1/4等
環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業	EVバス、HVトラック・バス導入支援事業	水・大気環境局 (環境省)	EVバスや、一定の燃費性能を満たすHVトラック・バスの購入に対して、標準的な車両との差額分を支援するとともに、セットで充電インフラ整備※への補助を行う。 ※事業者の敷地等に設置された、普通・急速充電設備が対象	地方公共団体、民間団体等（所有事業者に限る）	EVバス、一定の燃費性能を満たすHVトラック・バス 充電インフラ	標準的燃費水準車両との差額の1/2 (HV・PHV・CNG車) 又は 2/3(EV) 電気自動車用充電設備の導入費用の1/2
	天然ガストラック・バス導入支援事業	水・大気環境局 (環境省)	将来カーボンニュートラルな燃料への代替が期待される天然ガス（CNG）トラック・バスに対して、標準的な車両との差額分を支援する。	地方公共団体、民間団体等（所有事業者に限る）	天然ガス（CNG）トラック・バス	
水素活用による運輸部門等の脱炭素化支援事業	水素社会実現に向けた産業車両等における燃料電池化促進事業	水・大気環境局 (環境省)	水素社会実現に向け、燃料電池バス等の導入を支援	地方公共団体、民間事業者・団体等	燃料電池バス	1/2
	地域再エネ水素ステーション保守点検等支援事業	水・大気環境局 (環境省)	燃料電池車両等の活用促進に向け、再エネ由来電力による水素ステーションの保守点検や、設備の高効率化改修を支援	地方公共団体、民間事業者・団体等	再エネ由来電力による水素ステーション	保守点検支援： 2/3

[出典：各省庁の予算資料よりHIDO作成]

デジタル田園都市国家構想交付金の概要

(本文P16)

- デジタル田園都市国家構想の実現による地方の社会課題解決・魅力向上の取組を加速化・深化する観点から、「デジタル田園都市国家構想交付金」により、各地方公共団体の意欲的な取組を支援。

デジタル田園都市国家構想交付金

デジタル実装タイプ

- デジタル技術を活用し、地方の活性化や行政・公的サービスの高度化・効率化を推進するため、デジタル実装に必要な経費などを支援。



曹かない窓口



地域アプリ



遠隔医療

地方創生拠点整備タイプ

- 観光や農林水産業の振興等の地方創生に資する拠点施設の整備などを支援。



道の駅に隣接した観光拠点



子育て支援施設



スタートアップ支援拠点

地方創生推進タイプ

- 観光や農林水産業の振興等の地方創生に資する取組などを支援。
 - ・ 地方版総合戦略に位置付けられた地方公共団体の自主的・主体的な取組を支援（最長 5 年間）
 - ・ 東京圏からのUITターンの促進及び地方の担い手不足対策
 - ・ 省庁の所管を超える 2 種類以上の施設（道・汚水処理施設・

地域産業構造転換インフラ整備推進タイプ

- 産業構造転換の加速化に資する半導体等の大規模な生産拠点整備について、関連インフラの整備への機動的かつ追加的な支援を創設。

大規模生産拠点
整備プロジェクト

選定

プロジェクト
選定会議

【 出典：内閣府 地方創生推進事務局・地方創生推進室 デジタル田園都市国家構想交付金 制度概要（R6.4）
https://www.chisou.go.jp/sousei/about/kouhukin/pdf/denenkohukin_2024_gaiyou.pdf 】

スマートシティに係る支援措置の概要

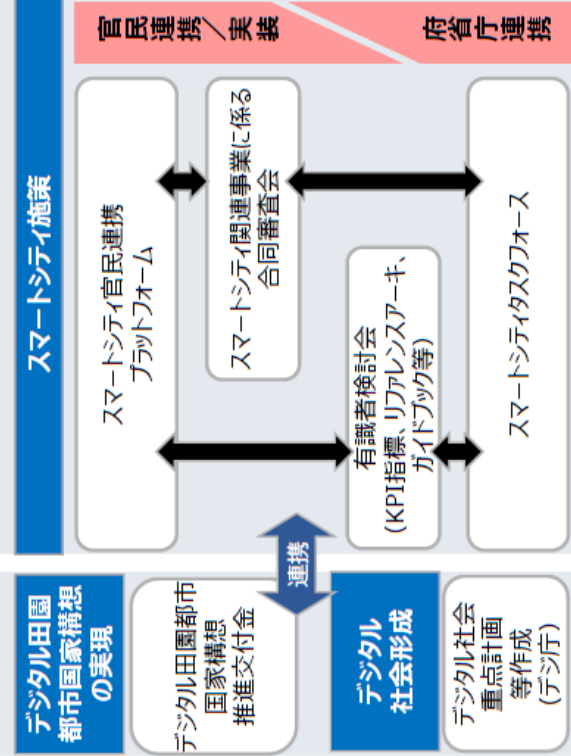
(本文P16)

スマートシティ

- ▶ スマートシティ関連事業の施策間連携・地域間連携を一層推進し、2025年までに100地域の先導的なスマートシティの創出を目指す。
- ▶ スマートシティTFにおいて、政府一体、官民連携での共通方針を策定し、それぞれのスマートシティ施策に反映させ、それらを連携させて取り組む。

- ・スマートシティ官民連携PFやスマートシティTFの仕組みを活用し、スマートシティが基礎的施策として自律的に活用されるようにするための具体策とロードマップを検討し、2023年度末をめどに策定

- ・施設間連携、地域間連携等の観点から行う評価を踏まえ、各事業の採択を決定するなど、合同審査会の運用を深化
- ※2022年度は51地域（54事業）を選定（うち事業間連携は33地域、地域間連携は7事業）



項目	プロジェクト実施地域	選定事業	過年度選定	項目	プロジェクト実施地域	選定事業	過年度選定
1	北海道江差町	○		27	三重県多気町、大台町、明和町、度会町、大紀町、紀北町	○	○
2	北海道芽室町	●	●	28	三重県いなべ市	☆	
3	岩手県盛岡市	☆		29	三重県四日市	●	●
4	福島県会津若松市	○	○	30	京都府精華町、木津川市（けいはんな学研都市（精華地区・西木津地区））	■	□
5	福島県浪江町	☆		31	大分県	□	
6	茨城県常陸太田市	□	□	32	大分県大分市	■	■
7	茨城県つくば市	□	□	33	大分県河内長野市	☆	☆
8	栃木県佐野市	□	□	34	大分県豊後市	☆	□
9	群馬県前橋市	●	☆	35	兵庫県高砂市	☆	
10	群馬県碓氷村	□	□	36	奈良県宇陀市	☆	
11	埼玉県さいたま市	■	☆	37	奈良県川西町	○	○
12	埼玉県入間市	○	○	38	和歌山県かつらぎ町	☆	
13	東京都千代田区（大手町・丸の内・有楽町地区）	■	●	39	和歌山県すさみ町	■	■
14	東京都港区（竹芝地区）	■	■	40	鳥取県大山町、伯耆町、米子市（一部）	○	○
15	東京都大田区（羽田空港跡地第1ゾーン）	■	□	41	広島県三次市	□	■
16	神奈川県横浜須賀町、三浦市、逗子市、葉山町、鎌倉市	●	●	42	山口県山口市	□	
17	神奈川県横浜須賀町、北海通礼儀市、藤沢市、藤沢市	●	●	43	愛媛県松山市、東温市、今治市	□	
18	神奈川県横浜須賀町	□		44	愛媛県松山市	■	■
19	神奈川県鎌倉市	□		45	愛媛県伊予市	○	○
20	神奈川県小田原市	□		46	九州全県	●	●
21	長野県	□		47	福岡県糟屋町	□	
22	長野県須賀町	☆	○	48	熊本県熊本市	■	■
23	岐阜県岐阜市	■	☆	49	鹿児島県伊仙町	☆	
24	愛知県名古屋市中区	○	○	50	沖縄県恩納村	○	
25	愛知県岡崎市	■	■	51	沖縄県北谷町	○	○
26	愛知県春日井市	■	☆				

内閣府「未来技術社会実装事業」	☆
総務省「地域課題解決のためのスマートシティ推進事業」※1	□
経済産業省「地域新Maas創出推進事業」	○
国土交通省「日本版Maas 推進・支援事業」※2	●
国土交通省「スマートシティ実装化支援事業」※3	■

※1令和2年度までの実施名は「データ活用型スマートシティ推進事業」、令和3年度は「データ活用型スマートシティ推進事業」
 ※2令和元年度の実施名は「新エネルギー推進事業」
 ※3令和3年度までの実施名は「スマートシティデジタル化プロジェクト」

【出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）概要版（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_den/en/pdf/20221223_gaiyou.pdf】

政府のスマートシティ関連事業（令和6年度 合同審査の対象事業）

	内閣府 (地方創生推進事務局)	総務省 (情報流通行政局)	国土交通省 (都市局)	経済産業省 (製造産業局)	国土交通省 (総合政策局)
事業名	未来技術社会実装事業	地域課題解決のためのスマートシティ推進事業	スマートシティ実装化支援事業	地域新MaaS創出推進事業	共創・MaaS実証プロジェクト（日本版MaaS推進・支援事業）
概要	未来技術を活用した地域課題の解決と地方創生を目指し、先進性と横展開可能性等に優れた地方公共団体の取組に対して、社会実装の実現に向けた現地支援体制を構築し、関係府省庁による総合的な支援（複数年継続する伴走型支援）を実施	地域が抱える様々な課題（防災、セキュリティ・見守り、買物支援など）をデジタル技術やデータの活用によって解決し、地域活性化につなげるため、地方公共団体等による、都市OSや、都市OSに接続するサービス等の整備・改良にかかる経費の一部を補助	先進的技術等を活用し、まちの課題を解決し、新たな価値を創出するため、都市活動や都市インフラの管理及び活用を高度化するスマートシティの実装に向けて、各地区のスマートシティに関する取り組みを支援	将来的な技術の進歩も見据え、地域の移動課題の解決を図りつつ、モビリティ関連産業の裾野拡大や競争力強化に繋がる新たなビジネスモデルの創出・横展開に資する先進MaaS実証を推進。	エリアや事業を超えた、快適性・利便性の高い交通サービスの実現に向け、各地のMaaSの取組の連携や、各地域内における交通事業者や他分野の事業者の連携等を促進。
R6年度 予算	0.7億円の内数 (シンボジウム等、普及啓発を目的とした取組に係る費用等)	3.0億円	2.5億円	数億円	279億円の内数
過去の選 定数	H30:14事業、R1:8事業、R2:12事業、R3:9事業、R4:10事業、 R5:2事業	H29:6事業、H30:3事業、R1:5事業、R2:5事業、R3:9事業、R4:12事業、 R5:8事業	R1:15事業、R2:14事業、R3:20事業、R4:14事業、 R5:13事業	R1:13事業、R2:16事業、R3:14事業、R4:11事業、 R5:8事業	R1:19事業、R2:36事業、R3:12事業、R4:6事業、 R5:6事業
主な支援 対象	社会実装に向けた関係府省庁による総合的な支援（各種交付金・補助金の活用や、制度的・技術的課題等に対する助言等）	都市OSや、都市OSに接続するサービス等の整備・改良（補助率1/2）	実証事業 ※データ取得等に必要な情報化基盤施設の整備についても都市再生整備計画事業等により支援。	モビリティを活用した新たなビジネスモデルの実証を委託事業として実施。	・広域的、先進的なMaaS等の取組についての支援 ・新たな決済手段や新しい移動サービスの導入支援、運行情報等のデジタル化支援
問合せ先	未来技術実装担当 電話：03-6206-6175	地域通信振興課 ict-town*ml.soumu.go.jp	スマートシティプロジェクトチーム hqt-smartcity-milit*gxb.mlit.go.jp	自動車課モビリティDX室 bzl-contact_mobility_pt*meti.go.jp	総合政策局モビリティサービス推進課 hqt-mobilityservice1002*gxb.mlit.go.jp

※迷惑メール対策のため、「@」を「*」と表示しております。送信の際には、「@」に変更してください。

出典：内閣府 プレスリリース（R6.4.5）令和6年度の関係府省のスマートシティ関連事業（合同審査の対象事業）の概要等
https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/pdf/r6_sc_besshi1.pdf

地域の取組事例

(本文P18～26)

地域におけるモビリティに関する取組事例（事例調査を実施した地域の取組一覧）

		調査対象とした事例	自動運転	BRT	デマンド	MaaS	備考
政令指定都市・ 中核市・ 施行時特例市	名古屋市	基幹バス、GWB（自動運転化）、S R T	△	○			
	前橋市	自動運転バス、デマンドバス、GunMaaS	△		○	○	
	つくば市	パーソナルモビリティ・自動運転カー ト、自動運転バス、つくば医療MaaS	△			△	
	春日井市	乗合タクシー、自動運転カート、 Move!がすがい	○		△	△	
中小都市	気仙沼線BRT	BRT（自動運転化）	○*	○			区間延伸・ レベル4の 実証実験中
	日立市	BRT（自動運転化）、デマンドタク シー	△	○			
	塩尻市	デマンドバス、自動運転バス、 塩尻MaaS	△		○*	△	エリア拡大 の実証実験 も実施
	日進市	自動運転バス	△*				長期実証運 行中
町村	東近江市	自動運転カート（貨客混載）	○				
	上土幌町	自動運転バス	○				
	上小阿仁村	自動運転カート（貨客混載）	○*				レベル4の 実証実験も 実施
	境町	自動運転バス、医療MaaS、行政MaaS	○			△	
	太地町	自動運転カート	○				

注1 下線は現地調査・ヒアリングを実施、その他は文献調査

注2 網掛けは実証実験段階（△）、その他は実装済（○）

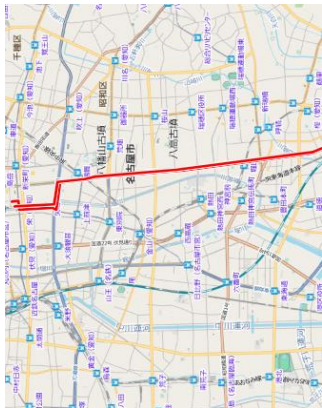
〔 出典：各自治体資料、各自治体ウェブサイト等よりHIDO作成 〕

愛知県名古屋市（政令指定都市）

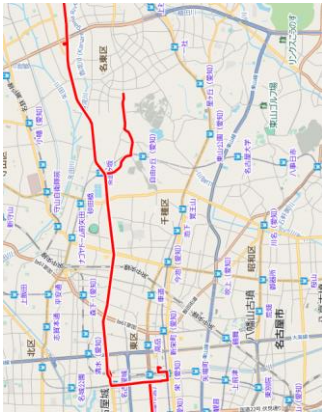
地域の概要	
人口	2,325,778人（R4.10.1現在）
面積	326.50km ²
取組の概要	ガイドウェイバス、基幹バス、S R T (Smart Roadway Transit)

モビリティの概要

名称	・基幹バス
対象地域	・名古屋市内2路線（基幹1号：東郊線、基幹2号：新出来町線）
サービス内容	・バス専用レーン（基幹1号：平日7:00-9:00、基幹2号：平日7:00-9:00、17:00-19:00） ・基幹2号の一部区間は中央走行方式 ・停留所間隔は通常の路線バスより長い
運行情況	・名古屋市交通局、名鉄バス㈱
インフラ側の対応	・バスレーンのカラー舗装 ・道路中央に停留所
主な利用者	・地域住民全般、来訪者
利用料金	・名古屋市内均一区間は210円、郊外部は対距離制
利用方法	・基幹1号：前乗り後降り先払い ・基幹2号：後乗り前降り後払い
特徴	・専用レーンにより定時性・速達性、高密度運行を確保



基幹バス路線図（基幹1号）



（基幹2号）

[出典：名古屋市交通局]

導入の目的・効果等

背景・目的	・名古屋市は、他の大都市と比べ道路整備が進んでいるため、利用交通手段に占める自動車、特にマイカーの利用率が高い ・バス輸送の課題を検討した結果、対策のひとつとしてバス基幹路線整備を行うこととし、鉄道・地下鉄・基幹バスを組み合わせた体系を構築することとなった。基幹バスを除くバス路線は、基幹的公共交通を補完するものとして位置づけることとなった
経緯	・S54（1979）年5月 名古屋市総合交通計画調査研究報告書「基幹バス構想」提案 ・S55（1980）年4月 名古屋市基幹バス調査委員会を設置 ・S55（1980）年7月 名古屋市バス路線総合整備計画協議会を設置 ・S56（1981）年12月 基幹1号系統（東郊線）整備工事に着手 ・S57（1982）年3月 基幹1号系統（東郊線）運行開始 ・S59（1984）年10月 基幹2号系統（新出来町線）整備工事に着手 ・S60（1985）年4月 基幹2号系統（新出来町線）運行開始 ・基幹バス整備に関する事業費は、東郊線でキロ当たり約6千万円、新出来町線で約2億4千万円 ・補助金の比率は、市の事業費の約1～2割 ・旧運輸省都市基幹バス整備費補助金 ・旧運輸省都市新バスシステム整備補助金 ・旧建設省道路改良費補助 ・鉄道・地下鉄に比べ、安価な整備費で中量程度の輸送能力を持つ基幹的公共交通を整備することができた ・基幹バス導入前後で利用者が増加 ・基幹バス導入前後で表定速度が向上
費用	・ —
活用した補助金等	・ —
苦労・工夫等	・ —
導入効果	・ —
今後の予定	・ —

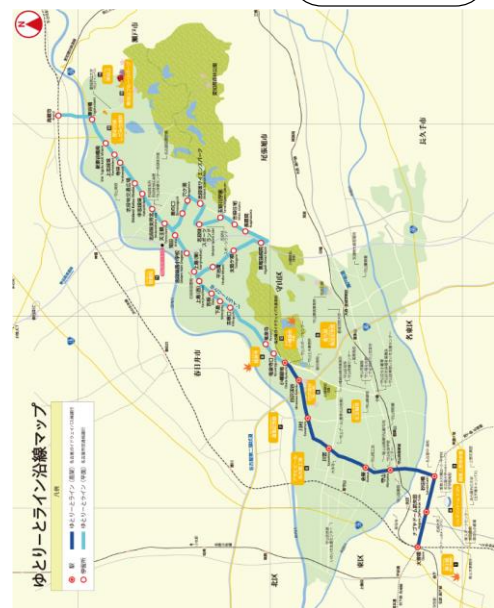


基幹2号（中央走行方式）

[HIDO撮影]

モビリティの概要

名称	・ガイドウェイバス志段味線（ゆとりーとライン）
対象地域	・名古屋市中区、守山区
サービス内容	・高架専用区間を走行する軌道車両（高架区間は軌道法の無軌条電車） ・モーターチェンジャーを介して一般道と連続して直通運行（デュアルモード） ・現行のガイドウェイバスシステムから自動運転バスへの転換を検討
運行体制	・高架区間は名古屋ガイドウェイバス（株）、平面区間は名古屋市交通局が運行事業者（車両の運行は名古屋市交通局に委託）
インフラ側の対応	・高架専用区間は市が道路内の軌道敷として整備 ・自動運転の導入に際し、軌道からバス専用道路に変更を検討 ・地域住民全般、来訪者
主な利用者	
利用料金	・高架区間是对距離制で200～250円 ・平面区間は均一料金で210円（高架区間との連続利用は割引あり）
利用方法	・後乗り前降り後払い（区間制路線バスと同じ）
特徴	・高架専用軌道により定時性・高速度性を確保 ・ガイドレールによる機械式自動操舵



出典：名古屋ガイドウェイバス株式会社
沿線マップ
https://www.guideway.co.jp/common/pdf/guide_map.pdf
f7ccv20230104

導入の目的・効果等

背景・目的	- 志段味地区から市中心部へ向かう道路の混雑緩和のため新たな交通システムが検討され、一般道路と立体的に分離されたガイドウェイバスを導入 - 特注の車両の製造が事実上不可能となったため、次期車両更新時期を目的に自動運転バスに切り替えを検討
経緯	- S61ガイドウェイバス導入の検討開始 - H6名古屋ガイドウェイバス（株）設立、軌道法に基づく特許取得 - H13ガイドウェイバスの運行開始 - H30自動運転技術の導入検討開始
費用	- 建設時の費用は375億円 - 現在の運営コストは年間約8億円（ガイドウェイバスの事業費） - 現行車両・施設の更新・修繕費は303百万円（R5） - ガイドウェイバス志段味線への自動運転技術導入検討費は231百万円（R5）
活用した補助金等	- デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプ） - 地域公共交通確保維持改善事業（自動運転実証調査事業） - 社会資本整備総合交付金（都市・地域交通戦略推進事業）
苦勞・工夫等	道路構造令への適合性、自動運転導入後の運行事業者のあり方、改修後の管理方法などの検討が必要
導入効果	- 自動運転の導入により、車両の更新・増車が可能 - 現在の2ステップバスからノンステップバス化が可能 - 軌道免許が不要になり、大型二種免許のみで運行可能 - 乗客対応で当面は乗務員が乗車することになるが、隊列走行により後続車は無人にできる可能性あり
今後の予定	- R5はテストコースでの走行実験、走行路の設計基準検討 - R6以降、車両の開発・製造、走行路の改修設計・工事



出典：ゆとりーとライン <https://guideway.co.jp/summary/index.html>

導入の目的・効果等

背景・目的 経緯	・名古屋市中心部における<u>回遊性</u>の向上や<u>にぎわいの拡大</u> ・H29新たな路面公共交通システムの導入に係る基本的な考 え方策定 ・H31新たな路面公共交通システムの実現を目指して（SRT 構想）策定 ・R4連節バスの体験乗車社会実験 ・R5テラス型バス停「なごまちテラス」、デジタル案内板 の社会実験
費用	・一
活用した補助金等	・社会資本整備総合交付金（都市・地域交通戦略推進事業）
苦勞・工夫 等	・R4の実験では連節バスの正着性に課題があったため、R5 はテラス型バス停を実験
導入効果	・テラス型バス停の導入で、<u>正着性向上</u>によりバスの乗り降 りがスムーズになる ・休憩施設、デジタル案内板等を整備し、<u>まちの回遊拠点</u>と して機能
今後の予定	・R7名古屋駅～栄間の東西ルートで導入 ・R8アジア大会の来訪者を見据えた周回ルートの一部実現 ・R9以降リニア開業時には都心部の各拠点へ快適に移動で きるよう導入



出典：名古屋市長 新たな路面公共交通システム「SRT」トータルデザイン懇
談会 第3回（令和5年9月1日）第3回資料
<https://www.city.nagoya.jp/jutakutoshi/page/0000163111.html>



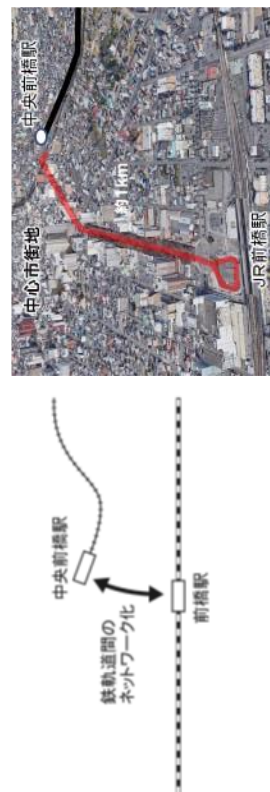
出典：名古屋市長古屋市長と令和4年度SRT社会実験アンケート結果

群馬県前橋市（中核市）

地域の概要	
人口	300,251人 (R5.7末現在)
面積	311.59km ²
取組の概要	自動運転バス、デマンドバス、MaaS

モビリティの概要

名称	・（路線バスへの自動運転導入の実証実験）
対象地域	・上毛電鉄中央前橋駅～JR毛線前橋駅（シャトルバス）
車両	・運行事業者の車両に日本モビリティ（株）製の自動運転システムを導入 ・カメラ13台、LiDAR8台、GNSS等を架装 ・バス事業者営業所で遠隔監視
実証実験概要	・運転手が乗車する自動運転レベル2（レベル4が目標）
実施体制	・前橋市：フィードバック提供、関係機関調整、情報発信等 ・群馬大学、日本モビリティ株式会社：自動運転技術監修、実験実施等 ・日本中央バス株式会社：運行技術の提供、車両運転者の提供等
インフラ側の対応	・路側センサー：車両からの死角を補足 ・信号協調装置：信号システムとは独立した灯色受光式
特徴	・一般車両が混在する市街地における営業中の路線バスでの実証実験



自動運転バスの走行ルート

出典：前橋市地域公共交通計画（令和3年6月）
国土交通省都市局 スマートシティ官民連携プラットフォーム 都市マネジメント 第1回分科会 前橋市資料

導入の目的・効果等

背景・目的 経緯	・少子高齢化による地域公共交通の運転手不足への対応 ・H29一般車両によるデータ収集 システム構築 ・H30公道で緑ナンバーでの自動走行 社会受容性調査 ・R1複雑な経路での自動走行、2台同時遠隔監視の検証、MNCによる乗客管理 ・R2遠隔監視環境の高度化（5G、路側センサー・カメラ）、顔認証 ・R3蓄積した課題の整理と対策検討、5G環境での伝送速度向上 ・R4路側デバイス設置、バス事業者の遠隔管制室構築
費用	・
活用した補助金等	・デジタル田園都市国家構想交付金
苦勞・工夫等	・
導入効果	・
今後の予定	・R5複数路線での複数台同時監視 正着制御精度向上 ・R7実装を目指す



路側センサーと路側カメラ

出典：前橋市 第10回前橋市地域公共交通再生協議会（令和3年5月10日）
<https://www.city.maebashi-gunma.jp/material/files/group/9/siryou6.pdf>

導入の目的・効果等

背景・目的	・2地区は廃止路線バスの代替として導入 ・城南地区は地域からの要望で導入 (城南あおぞら号) ・H23地域づくり協議会で検討開始 ・H30協議会内に「地域内交通運営委員会」設置、実証実験 ・R2.10運行開始
経緯	
費用 活用した補助金等	・約6千万円 (R4の市からの補助金の3地区合計) ・地域内ライダーシステム確保維持費国庫補助金
苦労・工夫等	・年1回バス停を見直しており、自治会を通して住民に移動・新設の要望を確認 ・城南あおぞら号は、住民の意向はドアtoドアだったが、タクシー会社から難しいとの声があり乗降ポイント型になった ・時間帯によっては待ち時間が長くなることもある ・年間利用者数は ①約25,000人↓、②約15,000人↑、③約1,500人↑ ・以前の高齢者利用に加え、生産年齢人口の利用率が向上 ・他地区でも検討中だが路線バスが通っており中断中
今後の予定	
導入効果	

の代替として導入 要望で導入	で検討開始 内交通運営委員会 設置、実証実験	らの補助金の3地区合計 確保維持費国庫補助金	ており、自治会を通して住民に移 民の意向はドアtoドアだったが、タ との声があり乗降ポイント型になっ 時間が長くなることがある 25,000人↓、②約15,000人↑、③約 え、生産年齢人口の利用率が向上 路線バスが通っており中断中
---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---

MaaSの概要

名称	・ GunMaaS (R5.3 以前は前橋市内対象の MaeMaaS)
サービス内容	・ リアルタイム経路検索 ・ デマンド予約、タクシードライバー予約、シェアサイクル予約 ・ デジタルチケット購入 ・ イベント情報表示、バスロケ など
利用対象者	・ 制限なし (会員登録が必要) ・ マイナナンバーカード認証連携で市民割引を実施
利用方法	・ デジタルチケットはWEB上で購入、利用時は画面提示
対象となる交通モード	・ 経路検索：鉄道、路線バス、デマンドバス、シェアサイクル ・ チケット：鉄道、路線バス
交通以外のサービス	・ デジタルフリーパス利用者への飲食店の割引
特徴	・ <u>マイナナンバーカードと認証連携した交通系ICカード</u> での市民割引 (デマンドバスと一部のフリーパスのみ)

前橋市 マイナナンバーカードと交通系ICカード連携 県内横展開へ



出典：群馬県 群馬版MaaS (GunMaaS) のサービス開始に関する知事・前橋市長合同記者会見 (令和5 (2023) 年3月9日) モニター資料
<https://www.pref.gunma.jp/site/chiji/194169.html>

導入の目的・効果等

背景・目的	・ 複数の交通事業者 (バス6社) の運行により、利用者にわかりやすく、全体として非効率な運行となっていた。 <u>利用しやすい移動環境構築のため、公共交通ネットワーク化を推進するとともに、ICT技術の活用により公共交通全体を一体サービスとして提供するため、運賃の新体制の構築と一体的情報案内の取組を実施</u> ・ R1地方都市型MaaS実証実験 ・ R2前橋版MaaS環境構築実証実験 ・ R3MaeMaaS社会実装事業 ・ R4MaeMaaS高度化事業、R4.11 社会実装、R5.3 GunMaaSへ ・ R5市民の移動データを活用したMaaS高度化事業
経緯	・ ー ・ デジタル田園都市国家構想交付金 (デジタル実装タイプ) ・ 日本版MaaS推進・支援事業 ・ ー
費用	・ ー
活用した補助金等	・ ー
苦勞・工夫等	・ ー
導入効果	・ ー
今後の予定	・ <u>R5マイナナンバーカードと連携した市民割引を路線バスに拡充予定</u> ・ 交通系ICカードをR4に全路線バスで導入しODデータが取れるようになったため、これを可視化するシステムを整備 交通データ分析を更に高度化する予定

GunMaaSのサービス

スマホひとつで目的地までらくらくご案内



出典：群馬県 群馬版MaaS (GunMaaS) のサービス開始に関する知事・前橋市長合同記者会見 (令和5 (2023) 年3月9日) モニター資料

茨城県 つくば市（施行時特例市）

地域の概要	
人口	253,559人（R5.4.1現在）
面積	283.72km ²
取組の概要	自動運転バス、自動運転カート、パーソナルモビリティ

モビリティの概要

名称	・（R4年度 通院用自動運転車の実証実験）
対象地域	・つくば駅周辺のペデストリアンデッキ
実証実験概要	・レベル2の自動運転カートとパーソナルモビリティの運用を検証 ・実証期間：R5.2.3～7、R5.2.9～13 ・行先を指定して配車依頼し、自動運転モビリティで行先までの移動が可能 ・ペデストリアンデッキエリア内の4カ所の乗り場に設置した乗車予約端末を操作し、モビリティと行先を選択し、乗車予約を行う ・見守りカメラより得られる、ルート上の混雑・人流情報をモビリティ利用者に提供し、安全の確認ができる
実施体制	・つくばスマートシティ協議会：実証全体主管 ・三菱電機（株）：実証現場主管、管制システム運用、見守りカメラシステム運用 ・アイサンテクノロジー（株）：ゴルフカート運用主管 ・（実証協力）国立大学法人筑波大学、一般財団法人つくば都市交通センター、BiViつくば、つくば都市交通センター、トナリエつくばスクエア、つくばカピオ、つくば市立中央図書館、茨城県つくば美術館、つくばまちなかデザイン（株）
インフラ側の対応特徴	・ー
デマンド形式	・デマンド形式



自動運転カートとパーソナルモビリティ

〔 出典：国土交通省スマート・コミュニティ・モビリティ実証調査（つくば医療MaaS） 〕

Www.mlit.go.jp/scpf/archives/docs/townmanagement_4th_2_tsukuba.pdf

導入の目的・効果等

背景・目的	・高齢者や障がい者等移動が難しい人の通院や受診を支援 ・通院等の移動を自動運転モビリティで支援
経緯	・ー
費用	・ー
活用した補助金等	・地域公共交通確保維持改善事業補助金（自動運転実証調査事業）
苦労・工夫等	・現行法ではカートは車道も歩道も走りにくいいため、規制緩和が必要 ・パーソナルモビリティをみなし歩行者として使用するには、高さを120cm以内に制限するか、取り外し式の一次的な屋根とする必要がある。雨天時に都度、取付け、取外しを要する運用では、普及の妨げになるため、パーソナルモビリティを見なし歩行者とする際の高さ制限の規制緩和が必要
導入効果	・ー
今後の予定	・R5年度は自動運転バスの社会実装に向け、走行実証を実施。レベル2の自動運転バス車両（定員10名）で筑波大学キャンパス周辺の周回ルートを走行（実施期間：R6.1.9～1.30） ・運転手不足などの公共交通の課題解決と持続的成長に寄与し、R7年度のレベル4自動運転バスの実現を目指す

のりばマップ

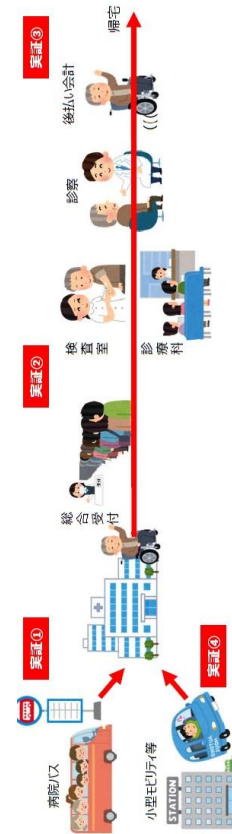


出典：アイサンテクノロジー株式会社
お知らせ
(R5.3.7)
https://aisan-mobility.com/20230203

R4自動運転カート乗り場

MaaSの概要

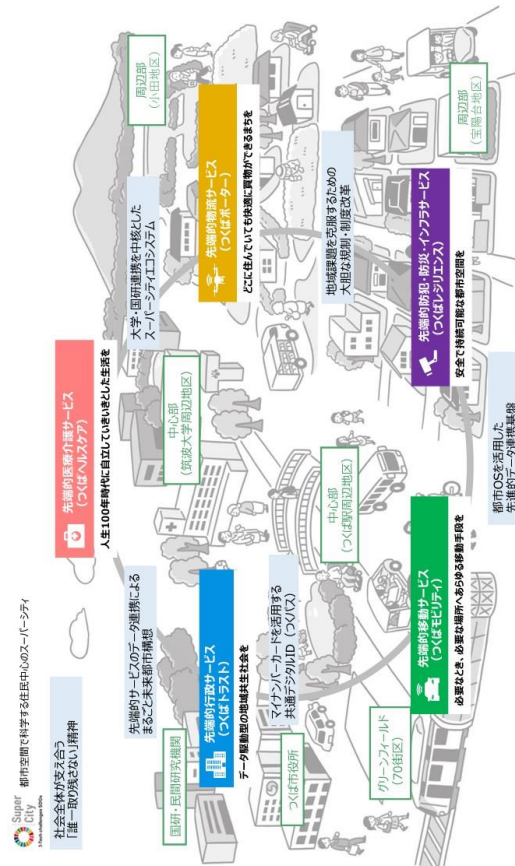
名称	・（スマート・コミュニケーション・モビリティ実証調査（つくば医療MaaS）） （実証1）安心・安全なラストワンマイルの移動手段 ・実証期間：R5.2.3～2.13 ・実施場所：つくばエクスプレス（TX）つくば駅周辺 （実証2）顔認証による病院事前受付から会計までのワンストップ手続き ・実証期間：R5.2.20～2.24（2.23を除く）
利用対象者	・－
利用方法	・－
対象となる交通モード	・パーソナルモビリティ、公共交通機関 ・つくばエクスプレス(TX)のつくば駅周辺の「ペデストリアンデッキ」において、近隣の病院への通院を想定し、安心・安全なラストワンマイルの移動手段の提供を目指し、自動運転小型モビリティ等を走行実証
交通以外のサービス	（実証2） ・病院行きバス内で、顔認証と医療情報システムを連動させ、受付から診察、会計までをシームレスにつなぐ実証
特徴	・通院・受診・会計をシームレスにつなぐ医療MaaSの実装



〔 出典：国土交通省【つくばスマートシティ協議会】R4都市マネジメント
https://www.mlit.go.jp/scpf/archives/docs/townmanagement_4th_2_tsukuba.pdf 〕

導入の目的・効果等

背景・目的 経緯	・高齢者や障がい者等移動が難しい人の通院や受診を支援 ・R1.6.27 つくばスマートシティ協議会設立（茨城県、つくば市、筑波大学や民間企業などが参画） ・R4.1.17～2.14 実証実験 ・R5.2.3～2.13、R5.2.20～2.24 実証実験
費用	・－
活用した補助金等	・スマートシティ実装化支援事業（R4） ・新モビリティサービス推進事業（地方都市型） ・デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプSociety5.0推型）
苦勞・工夫等	・－
導入効果	・－
今後の予定	・－



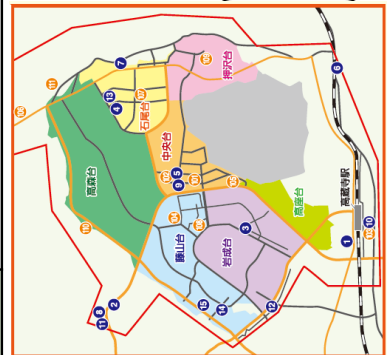
〔 出典：つくば市【概要版】つくばスーパーサイエンスシティ構想
https://www.city.tsukuba.lg.jp/material/files/group/17/teiansyogaivou2.pdf 〕

愛知県春日井市（施行時特例市）

地域概要	
人口	308,937人 (R5.1.1現在)
面積	92.78km ²
取組の概要	自動運転カート、デマンドタクシー、Maas

モビリティの概要

名称	・AIオンデマンド乗合サービス（乗合タクシー）の長期実証実験
対象地域	・春日井市高蔵寺ニュータウン
実証実験概要	・タクシー事業者の車両を専用車1台、併用車1台借上げ
実施体制	・デマンド型乗合タクシー（R5.10～は行先を限定） ・運行時間は平日の8:30～14:00 ・予約は電話または専用サイト（R5.10以降はMaasアプリ） ・料金は起終点間の直線距離による対距離制で事前に決定。現金のみの降車時後払い。乗合があっても1人ずつの料金は変わらない（協賛施設発着は100円引。～R5.9） R4実証実験では初乗400円、最大1,000円（タクシーの半額程度） R5実証実験では初乗500円、最大1,200円（タクシーの半額程度）
インフラ側の対応	・実施主体：春日井市、名古屋大学 ・配車システム開発：株式会社未来シェア ・車両運行：市内タクシー事業者
特徴	・なし



出典：春日井市 令和5年10月～乗合タクシー実証実験チラシ
https://www.city.kasugai.lg.jp/shisei/machi/new_town/1022378/index.html

導入の目的・効果等

背景・目的	・高齢者の外出支援等を目的とした新たな移動手段を検討するため、交通事業者との連携による乗合タクシーの実証実験を実施
経緯	・H31.1～2相乗りタクシーの実証実験（モニター対象） ・R1.11～R2.2相乗りタクシーの実証実験（一般対象） ・R2.10～R3.2A I オンデマンド乗合サービス実証実験 ・R3.6～実証実験を継続実施 ・R5.4タクシー運賃改定に伴う料金変更 ・R5.10自由乗降型から先行を協賛施設・公共施設に限定 ・協賛施設からの協賛金と実験委託費で運賃の差額を補填 ・デジタル田園都市国家構想交付金
費用	
活用した補助金等	
苦勞・工夫等	・バス事業者との調整により、高蔵寺駅には乗り入れていない
導入効果	・利用者数は1日あたり11人程度
今後の予定	・ー

オンデマンド乗合サービス利用の流れ

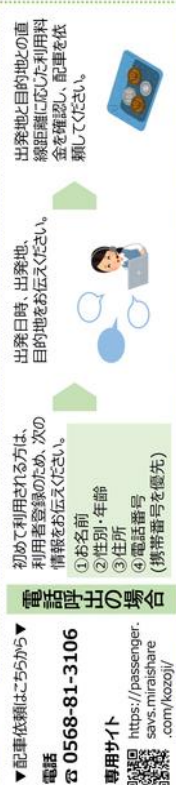
オンデマンド乗合サービスの呼出は「専用サイト」または「電話」のどちらから行なってください。



このステッカーが目印です！

初めて利用される方は、利用者登録のため、次の情報をお伝えください。

電話 0568-81-3106
<https://passenger.savs.mirashare.com/koaji/>
 専用サイト



出典：春日井市
https://www.city.kasugai.lg.jp/shisei/machi/new_town/1022354/1022378/index.html

導入の目的・効果等

背景・目的	・同地区は高齢化率が高く、坂道・起伏が多い地理的特性により、免許返納後の移動困難者の増加が懸念されることから、高齢者のラストマイル交通を支える取組を実施 ・H30.3誘導線方式ではないヤマハカート自動運転の公開実証 ・R1.11、R2.2ラストマイル自動運転車両による実証実験 ・R2.11ラストマイル自動運転車両による実証実験（乗降場所改良等） ・R3.6～8ラストマイル自動運転車両による実証実験（ミニバスの追加） ・R4.1～3ラストマイル自動運転車両による実証実験（予約の仕組み） ・R4.10手動運転でのNPOによる本格運行開始 ・R5.2一部経路での自動運転開始
費用	・イニシャルコストは車両約600万円、センサー類約300万円、車庫約700万円（すべて市が負担） ・運営経費のうち、市の負担はソフトウェア、電気代、車両保険、点検整備費。NPOの負担はボランティアスタッフ謝金、保険料、通信費で黒字見込み
活用した補助金等	・デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプSociety5.0型）
苦労・工夫等	・同地区では以前より社協による福祉ボランティア輸送が行われていたことからNPOは立上げがスムーズにできた ・協議会の負担を極力減らすよう配慮
導入効果	・利用者は4～5人/日程度
今後の予定	・自動運転可能な経路が限られており、運転席無人のレベル4は考えていないが、可能な経路は増やしたい ・他地区への横展開も検討しているが、住民の意欲によるところが大きく運行してくれる受け皿がないと導入は困難



[HIDO撮影]

MaaSの概要

名称	・move!かすがい (春日井版MaaSウェブアプリ) ※R7.3.31までの実証実験(予定)
サービス内容	・リアルタイム経路検索 ・デマンド予約、タクシー予約 ・デジタルチケットの販売 ・バスロケーションシステム など
利用対象者	・制限なし
利用方法	・デジタルチケットはWEB上で購入、利用時は画面提示
対象となる交通モード	・経路検索：鉄道、路線バス ・デマンド予約：北部オンデマンドバス、乗合タクシー ・デジタルチケット：かすがいシティバス (コミュニティバス)
交通以外のサービス	・シティバス定期券利用者への協賛店舗の特典 ・名古屋鉄道のMaaSアプリCentXを春日井市版にカスタマイズ
特徴	

導入の目的・効果等

背景・目的	・急速な高齢化や環境問題など様々な地域課題の解決を図るため、春日井市が「MaaSアプリを活用した公共交通利用促進と交通行動変容の働きかけ」をテーマとして実証事業を開始
経緯	・R5.1実証実験 (～R7.3)
費用	・—
活用した補助金等	・愛知県スマートシティモデル事業
苦勞・工夫等	・—
導入効果	・—
今後の予定	・バス事業者のデジタルチケットの追加予定 ・利用者のODデータの取得により今後の交通政策に活用予定 (現在は画面提示方式なので取得不可)

【出典：春日井市 move! かすがい チラシ

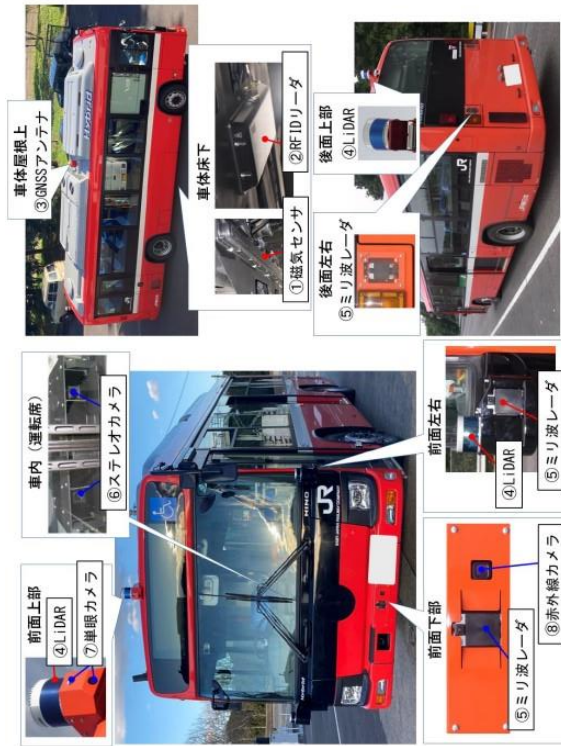
https://www.city.kasugai.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_001/030/695/dezitiketirashi.pdf

気仙沼線BRT

地域の概要	
地域	宮城県石巻市、登米市、本吉郡三陸町、気仙沼市
延長	72.8km（うち専用道48.2km）
取組の概要	自動運転バス

モビリティの概要

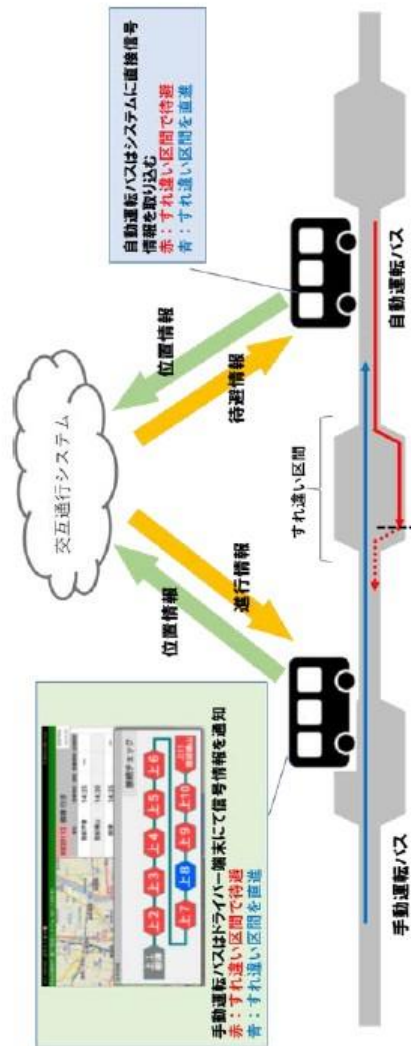
名称	・気仙沼線BRT 自動運転バス
対象地域	・気仙沼線BRT前谷地～気仙沼のうち柳津駅～陸前横山駅間（専用道）
サービス内容	・運行便数（R5.12現在） 平日：下り44便 上り42便 土曜・休日：下り41便 上り42便 ※下りは前谷地→気仙沼、上りは気仙沼→前谷地 一部区間のみを運行する便も含む ・最高速度60km/h ・整備・運営主体：東日本旅客鉄道（株） ・道路運送法に基づく専用自動車道 一般道
運行体制	・自動運転区間の走路に沿って埋設した磁気マーカーの磁力を、車底部に設置した磁気センサーで検知し、自車位置を推定 ・RFIDタグ付きの磁気マーカーを用いることで、自車位置を高精度に推定 ・磁気マーカーを用いることでGNSS電波の届かないトンネルを含む専用道上の安全運転を実現 ・自動運転区間の風速の強い箇所には風速計を設置し、風速をモニタリング。強風時には、自動運転バスは安全に手動運転に切り替え
主な利用者	・地域住民、来訪者
利用料金	・前谷地～気仙沼 1,400円 ・柳津～陸前横山 190円
利用方法	・JR線（鉄道）とBRTを連続して利用する場合の普通運賃はJR線（鉄道）の運賃とBRTの運賃を合計した金額 ・JR（BRT）線の乗車券（普通乗車券・定期券・回数券等） ・BRT専用ICカード乗車券「odeca（オデカ）」や「Suica」等の交通系ICカード ・BRTとBRT区間の駅をまたがって利用する場合は、あらかじめ乗車券を購入、または車内で現金で支払い
特徴	・線路敷を活用したBRTの専用道を整備 ・信号や信号待ちが少なく、安定した運行が可能



出典：JR東日本ニュース（2022年9月6日）BRT専用
大型自動運転バスの実用化開始について
https://www.jreast.co.jp/press/2022/20220906_ho02.pdf

導入の目的・効果等

背景・目的	- 少子化・高齢化が進むことでドライバー不足がさらに課題となるなか、持続的に公共交通を運営していくための手段として、自動運転バスの実証実験をH30年度から取り組んできた - 次世代の公共交通を支える手段として、気仙沼線BRT柳津駅～陸前横山駅間において自動運転バスの実用化をR4年12月から開始
経緯	- H23.3 JR気仙沼線が東日本大震災の津波で線路が流失 - H24.12 JR東日本が鉄道復旧までの暫定措置として柳津～気仙沼間をBRTに転換 - H27.7 JR東日本が鉄路復旧を断念し、BRTを継続する方針を表明 (気仙沼線と大船渡線を合わせた復旧費用は約1,100億円と試算され、復旧後は利用者が減少する見込みのため鉄道での復旧を断念) - R1.11.25～R2.2.14 柳津駅～陸前横山駅で自動運転バスの実証実験 - R2年度 JR東日本 自動運転バス車両製作 - R3.9.14～9.19 柳津駅～陸前横山駅で自動運転バス試乗会 - R4.12.5～柳津駅～陸前横山駅で自動運転バス(レベル2)の営業運転を開始 - R5.5.1～R6.秋頃 自動運転区間を延伸するため、自動運転バスは運用休止
費用	—
活用した補助金等	—
苦勞・工夫等	障害物検知能力を現在よりも向上させるなど、自動運転バスの安全性、信頼性をさらに高め、関係箇所との協議や必要なデータ取得を行い、審査を経る
導入効果	—
今後の予定	R6年秋頃までに現在の自動運転レベル2を60km/hでのレベル4に引き上げていくことを目指す(当面は有人でのレベル4)



出典：JR東日本ニュース（2022年9月6日）BRT専用大型自動運転バスの実用化開始について
https://www.jreast.co.jp/press/2022/20220906_ho02.pdf

茨城県日立市（中小都市）

地域の概要	
人口	166,936人 (R5.7.1現在)
面積	225.73km ²
取組の概要	自動運転バス、Maas

モビリティの概要

名称	・（ひたちBRTの専用区間における自動運転バスの実証実験）
対象地域	・ひたちBRTの専用道区間、南部図書館から河原子（BRT）までの約6.1kmを自動運転により走行
実証実験概要	・実証期間：R4年12月16日～R5年3月28日 ・バスの制御に関する検証を目的とするため、原則乗車はできない
実施体制	＜ひたちBRT＞ ・日立市：事業主体 ・茨城交通（株）：運行主体 ＜自動運転の実証実験＞ ・実施主体：経済産業省 製造産業局自動車課TS・自動車走行推進室 ・国土交通省 自動車局 技術・環境政策課 自動運転戦略室 ・業務委託者：日本工営株式会社
インフラ側の対応	・BRT専用区間は、日立電鉄から廃線跡地を市が取得し、道路法上の道路として整備（道路交通法によりバス以外の通行を規制）
特徴	・－



出典：国立研究開発法人産業技術総合研究所
ニュース（2018.8.27）
https://www.aist.go.jp/aist_j/news/au20180827.html

導入の目的・効果等

背景・目的	・「RoAD to the L4」プロジェクトは、経済産業省・国土交通省の委託事業として、CASE、カーボンニュートラルといった自動車産業を取り巻く大きな動きを踏まえ、持続可能なモビリティ社会を目指す ・自動運転レベル4等の先進モビリティサービスを実現・普及することによって、環境負荷の低減、移動課題の解決や、我が国の経済的価値の向上に貢献することが期待される
経緯	・H17.3 日立電鉄線廃線 ・H20.8 日立電鉄株式会社等からの寄付により日立市が跡地を取得 ・H21.3 「日立電鉄線跡地活用合整備基本構想」を策定 ・H23.1 「新交通導入計画」を策定 ・H23.10 第Ⅰ期区間（大甕駅～久慈浜駅間）工事着手 ・H25.3 第Ⅰ期区間供用（運行）開始 ・H30.3 第Ⅱ期区間の暫定運行を開始 ・H30.10.19～28 専用空間における自動走行等を活用した端末交通システムの社会実装に向けた実証（小型バス実証） ・H31.4 第Ⅱ期区間の本格運行を開始 ・R2.11.30～R3.3.5 専用空間における自動走行等を活用した端末交通システムの社会実装に向けた実証（中型バス実証） ・R4.12.16～R5.3.28 RoAD to the L4プロジェクト
費用 活用した補助金等	・－ ・BRT 専用路など：社会資本整備総合交付金（国土交通省） ・車両、運行システム：地域公共交通確保維持改善事業（国土交通省）
苦労・工夫等	・－
導入効果 今後の予定	・－ ・R5年度中間目標：乗務員が乗車する形でのレベル4自動運転移動サービスの社会実装 ・R7年度最終目標：車内完全無人でのレベル4自動運転移動サービスの社会実装

出典：日立市 ひたちBRTが本格運行を開始！
<https://www.city.hitachi.lg.jp/shimin/014/001/003/p075012.html>

モビリティの概要

名称	・（自動運転バスの実証実験）
対象地域	・塩尻市内の中心市街地（予定）
実証実験概要	・ティアフォー製Minibusによる自動運転レベル2（R5実証実験） ・R6.1に3ルート計17便5日間の一般試乗での運行実証予定
実施体制	・自動運転の運行オペレーションをティアフォーから地域交通事業者とKADOに技術移転し、地域人材による運行を実施
インフラ側の対応	・スマートポールの整備
特徴	・高精度3次元地図の作成をKADOが実施 ・地域交通事業者とKADOが自動運転車両運行を担う



出典：塩尻市 提供資料



実証実験に活用したスマートボールのイメージ(2022年度)

出典：塩尻市 塩尻MaaSプロジェクト
<https://www.city.shiojiri.lg.jp/soshiki/10/3485.html>

導入の目的・効果等

背景・目的	・MaaSを地域のDX戦略のリーディングプロジェクトに位置づけ、モビリティ関連施策を積極的に実施しており、自動運転もその一環 ・単なる交通利便性向上だけでなく、<u>企業集積や教育機会創出などの地域へのインパクトを重視</u> ・R2.1自動運転技術の実用化に向けた包括連携協定締結（7者） ・R2バス・タクシーでの遠隔監視・路車協調等の公道実証実験 ・R3社会受容性向上（住民試乗）、インフラ協調等の公道実証実験 ・R4社会受容性向上（小学生試乗）、ルート開発等の公道実証実験 ・R5予約システム、遠隔監視、信号連携等の公道実証実験
経緯	
費用	・一
活用した補助金等	・地方創生推進交付金 ・デジタル田園都市国家構想推進交付金 ・未来技術社会実装事業及び自動運転サービス導入支援事業 ・地域公共交通確保維持改善事業（自動運転実証調査事業）
苦労・工夫等	・高精度3次元地図の作成などへの地域住民の参画やシミュレーション・出前授業等による社会受容性の向上 ・地域に入って課題解決と一緒に取り組んでくれる信頼できるパートナーと組むことが重要
導入効果	・自動運転による安全・安心の確保と運転手の担い手不足解消を期待 ・地域の雇用創出や学習機会の創造を期待 ・移動サービスの充実や他分野連携による新たな移動創出を期待
今後の予定	・R7に地域実装を予定 ・自動運転レベル4運行を実施するとともに、レベル2運行も並行しながら持続可能な自動運転サービスの確立を目指す

MaaSの概要

名称	・塩尻MaaS
サービス内容	※塩尻MaaSは、特定のアプリやサービスを指すのではなく、交通DXに係る施策全般を総称するプロジェクトとして呼称 ・A I オンデマンドバス「のるーと塩尻」（実装済） ・MaaSアプリ ・自動運転 ・モビリティダイダシゅボードなど ・地域住民、来訪者
利用対象者	・ー
利用方法	・ー
対象となる交通モード	・ー
交通以外のサービス	・ー
特徴	・ー

導入の目的・効果等

背景・目的	・免許返納者などの移動困難者や観光など来訪者の移動手段の確保などの様々なニーズや課題に応え、より暮らしが便利になる公共交通の実現を目指してR2にスタート
経緯	・R2自動運転実証実験、A I オンデマンドバス実証実験 ・R3自動運転実証実験、A I オンデマンドバス実証実験・実装、MaaSダシゅボード実証実験、広域連携MaaSアプリ実証実験 ・R4自動運転実証実験、MaaSダシゅボード実証実験、広域連携MaaSアプリ実証実験、リデール（買物支援）MaaS実証実験 ・R5自動運転実証実験、MaaSアプリ・ダシゅボード構築
費用	・ー
活用した補助金等	・地方創生推進交付金 ・地域新MaaS創出推進事業 ・新モビリティサービス事業計画策定支援事業
苦勞・工夫等	・MaaSアプリについては、ユーザーを増加させるとともに自治体と交通事業者が連携し、地域公共交通の課題解決に向けた仕組みを構築する必要がある ・医療連携を検討したが、データ連携基盤が必須であり実現していない ・移動販売による買物支援はニーズが少なく事業性に課題があった
導入効果	・自治体主導のMaaSアプリ構築が地域公共交通の課題解決、持続可能な公共交通に向けた最適化につながることを期待
今後の予定	・地域振興バス「すてっぷくん」・「のるーと塩尻」のキャッシュレス決済導入を検討

コンパクトシティ・プラス・ネットワーク



〔 出典：塩尻市先端産業振興室／塩尻市振興公社 〕

愛知県日進市（中小都市）

地域の概要	
人口	93,643人 (R5.1.1現在)
面積	34.91km ²
取組の概要	自動運転バス、デマンドタクシー

モビリティの概要

名称	・（自動運転バスの実証実験）
対象地域	・日進市役所～日進駅を循環
実証実験概要	・ GAUSSIN MACNICA MOBILITY社 (旧NAVYA社) 製自動運転バス「ARMA（アルマ）」2台、定員：10人 ・ 自動運転レベル2、時速20km/hで運行（1日6便） ・ LiDARで障害物を検知し、人工衛星と通信し、自己位置を把握しながら走行
実施体制	・日進市：全体統括 ・ BOLDLY（株）：自動運転バス実装に係る企画立案・運行、コンソーシアム運営に係る事務局活動、収益面・技術面・社会的受容面の検証 ・ 名鉄バス（株）：コミュニティバス運行に関する運行情報提供、自動運転バスの運行業務 ・ （株）セネック：BOLDLYの運行管理プラットフォームを使用した遠隔監視 ・ （株）マクニカ：自動運転バスARMAの導入・改造、メンテナンスサービスの提供、自動運転技術支援サービスの提供 ・ 名城大学：日進市での新たなモビリティサービスの導入検討における地域特性に即した導入モデルの検証
インフラ側の対応	・ 特になし
特徴	・ 地域住民



出典：出典：日進市
https://www.city.nishin.lg.jp/departments/seikatsu/ido/1/new_mobility/jido_unten.html

導入の目的・効果等

背景・目的	・R4年4月に策定した「日進市地域公共交通計画」の実現を目指す中、新たな交通手段の確立やスマートシティの実現に向けた取り組みの一環として、フランス製電気自動車を使用した自動運転バスの公道実走実験を実施 ・R4.12.23 自動運転バスの実証実験を実施するためのコンソーシアムを設立（構成メンバーは、日進市、BOLDLY（株）、名鉄バス（株）、（株）セネック、（株）マクニカ、名城大学の6者） ・R4年度実証実験：自動運転レベル2で自動運転バスを運行 第1期：R5.1.26～1.31 月～金で運行 第2期：R5.2.1～2.28日火～土で運行 第3期：R5.3.10～3.30 木～土で運行 ・R5年度実証実験：信号機と自動運転バスが通信により連携する信号協調を検証 運行ルート拡大 第1期：R5.4.20～4.28 木、金で運行 第2期：R5.5.9～当分の間 火～土で運行 ・R6年度実証実験：R5年度から引き続き火～土で運行
費用	・ ー
活用した補助金等	・ 国土交通省R4年度「地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転実証実験調査）」
苦労・工夫等	・ ー
導入効果	・ ー
今後の予定	・インフラ連携を行うことでレベル4運行を目指す ・自動運転バスに関する有償視察ツアーや車体広告等の企画を検討し、定常運行に向けた取り組みを推進



滋賀県東近江市（中小都市）

地域の概要	
人口	112,141人 (R5.12.1現在)
面積	388.37km ²
取組の概要	自動運転カート

モビリティの概要

名称	道の駅「奥永源寺溪流の里」を拠点とした自動運転サービス奥永源寺「けい流カー」
対象地域	道の駅「奥永源寺溪流の里」～日枝神社前～黄和田上～杣葉尾口～杣葉尾～杣子ヶ口入口（往復約4.4km）
サービス内容	- 自動運転カート（レベル2） - ヤマハ発動機（株）製1台導入 - 定員5人 - 走行速度12km/h - 運行日は毎週水・土・日の3日間（冬季は運休）
運行体制	- 事業主体：東近江市 都市整備部公共交通政策課 - 乗車予約：奥永源寺地域自動運転事務局 - 交通事業者協力型自家用有償旅客運送
インフラ側の対応	- 運行ルート上に電磁誘導線を敷設 - 走行ルート上に障害物等があると、運行の妨げになり自動運転が行えなくなってしまうため、一般車両や地域住民へ自動運転車両が走行することを周知する看板を設置して協力を呼びかけている
主な利用者	地域住民、来訪者
利用料金	150円／回（片道）、300円／回（往復）、回数券（6枚）600円、定期券（1カ月）1,000円、荷物輸送100円／回
利用方法	乗車予約先：奥永源寺地域自動運転事務局
特徴	- 高齢者の送迎 - 観光客の利用（登山、キャンプ等） - 農作物や日用品等配送

導入の目的・効果等

背景・目的経緯	- 中山間地域における生活交通の確保 - H29.11.13～17 マイクロバスタイプ車両と、GPS及び道路に埋設した磁気マーカーを用いた5日間の短期実験を実施（レベル2、レベル4） - R1.11～12 ゴルフカート型車両と、道路に電磁誘導線を埋設し、36日間の長期実験を実施 - R3.4.23～本格運行開始（年末年始及び雪の影響で冬季は運行休止）
費用	—
活用した補助金等	戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動走行システム
苦勞・工夫等	- 安全性を確保しながら持続していく仕組みづくり - H29年の実証実験では、走行ルートの一部で電波状況が悪く、位置情報やカメラ画像の途切れが発生しているため、通信キャリアや通信装置の変更を検討 R1年の実証実験では、電磁誘導線を道路に埋設
導入効果	—
今後の予定	—



東近江市 道の駅「奥永源寺溪流の里」を拠点とした自動運転チャリン
<https://www.city.higashiomi.shiga.jp/cmsfiles/contents/0000013/13003/chira-shi001.pdf>

北海道河東郡上士幌町（町村）

地域の概要	
人口	4,791人 (R5.10.末現在)
面積	696.00km ²
取組の概要	自動運転バス

モビリティの概要

名称	・自動運転バス「かみしほろアルマ」
対象地域	・道の駅循環線：町役場や病院、道の駅、交通ターミナルなどの主要施設を結ぶ周約3.5kmのルートを定期運行 ・西団地・北団地循環線：R5.6より追加
サービス内容	・定期運行 ・道の駅循環線：月・木（1日4便）、土（1日6便） ・西団地・北団地循環線：月・木（1日4便）
運行体制	・ GAUSSIN MACNICA MOBILITY 社（旧 NAVY&社）製自動運転バス「ARMA」1台 ・オペレーター1名が車両に乗車する自動運転レベル2 ・既存のコミュニティバスを運営する地域交通事業者が自動運転バスの運行業務を担う ・遠隔監視者1名（茨城県境町の遠隔監視センター） ・なし
インフラ側の対応	・なし
主な利用者	・地域住民全般、来訪者
利用料金	・無料
利用方法	・予約不要、バス停で乗車
特徴	・バスに接続したマイクログソフトのゲーム機boxのコントローラーで緊急停止や車庫入れの手动操作が可能。設定ルート上での操作は不要



出典：上士幌町
<https://www.kamishihoro.jp/entry/00005618>

導入の目的・効果等

背景・目的	・進行する少子高齢化によって生じる公共交通の課題に、ICTを活用して対応するための手段として、自動運転バスを導入 ・自動運転バスの運行開始に伴い住民の外出機会を創出し、地域活性化や健康増進につなげていく
経緯	・H29.10 北海道初となる公道での自動運転バス実証実験 ・H30.10 自動運転バス実証実験と住民試乗 ・R1.10 日本初の公道における貨客混載での自動運転バス実証実験 ・R3.12 冬季間の公道における自動運転バス実証実験 ・R4.12 自動運転レベル2での定常運行を開始
費用	・一 ・地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転実証調査事業）
活用した補助金等	・一
苦労・工夫等	・移動の利便性向上、地域公共交通に関する課題解決への寄与が見込める
導入効果	・R5年度中に自動運転レベル2からレベル4での運行に移行して、市街地での自動運転サービスの実用化を目指す（移行当初は信号がある交差点においてレベル2運行） ・高密度なルートとバス停を設けて、オンデマンド運行や貨客混載を取り入れるなど、多様なニーズに合わせた移動が可能
今後の予定	・これにより「経済の活性化」「財政負担の軽減」「外出機会の創出」を目指す



出典：上士幌町 自動運転バス定期運行
https://www.kamishihoro.jp/sp/self_driving_bus

秋田県北秋田郡上小阿仁村（町村）

地域の概要	
人口	1,966人 (R5.9末現在)
面積	256.72km ²
取組の概要	自動運転カー

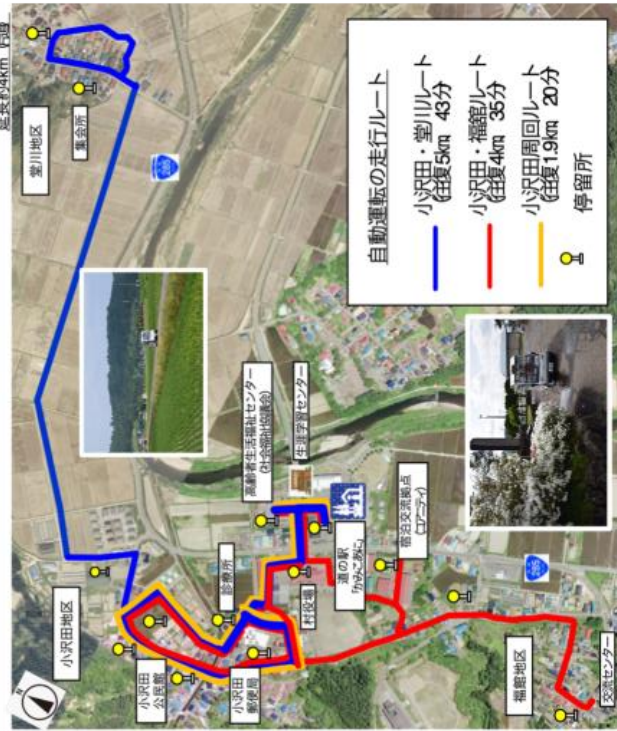
モビリティの概要

名称	・自動運転サービス「こあにカー」
対象地域	・道の駅「かみこあに」を拠点とした各集落を結ぶルート 小沢田・堂川ルート：往復5km/43分 小沢田・福館ルート：往復4km/35分 小沢田周回ルート：往復1.9km/20分 ・小沢田・堂川ルートを定期便として午前1便午後1便運行し、その他路線はデマンド便として運行
サービス内容	・道の駅「かみこあに」を拠点とした自動運転サービス（レベル2） ・使用車両は、ヤマハ発動機（株）製カート（定員：7人）1台を導入 ・速度12km/h程度で走行 ・運営主体：NPO法人上小阿仁移動サービス協会 ・運転手：地域の有償ボランティアが対応（走行中は乗車するがハンドル等は操作せず運行を監視） ・電磁誘導線を道路に埋設
インフラ側の対応	・電磁誘導線を道路に埋設
主な利用者	・地域住民全般、来訪者
利用料金	・運賃・輸送料：200円/回 ※運送サービスについては着手時期調整中
利用方法	・定期便：午前便 午後1便 ・デマンド：定期便の隙間の時間 ・乗車の予約や問い合わせ等の窓口：かみこあに観光物産（株）（道の駅を運営）
特徴	・長期実証実験では、豪雪地帯である上小阿仁村走行で、路肩の堆雪による自動運転への影響を検証 ・リアルタイムの車内映像や位置情報により、道の駅の情報提供施設内にある運行管理センターで運行をモニタリング

〔 出典：道の駅かみこあに 自動運転サービス
https://michinoekt-kamikoani.jp/self_driving_service/ 〕

導入の目的・効果等

背景・目的	・国土交通省では、高齢化が進行する中山間地域における生活の足の確保等のため、「道の駅」を拠点とした自動運転サービスの実証実験をH29年度より全国で実施 ・技術面やビジネスモデル等に関する実験結果を踏まえ、R1年11月より道の駅「かみこあに」を拠点とした自動運転サービスを本格導入
経緯	・H30.12.9～H31.2.8の43日間で自動運転サービスの実証実験を実施 ・R1.11.30～サービス開始 ・R4.12～運行休止 ・R5.6.9～自動運転サービス再開
費用	・－
活用した補助金等	・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動走行システム
苦勞・工夫等	・－
導入効果	・－
今後の予定	・R5年度、特定の条件のもとで運転手が不要となるレベル4の実証実験を行う予定

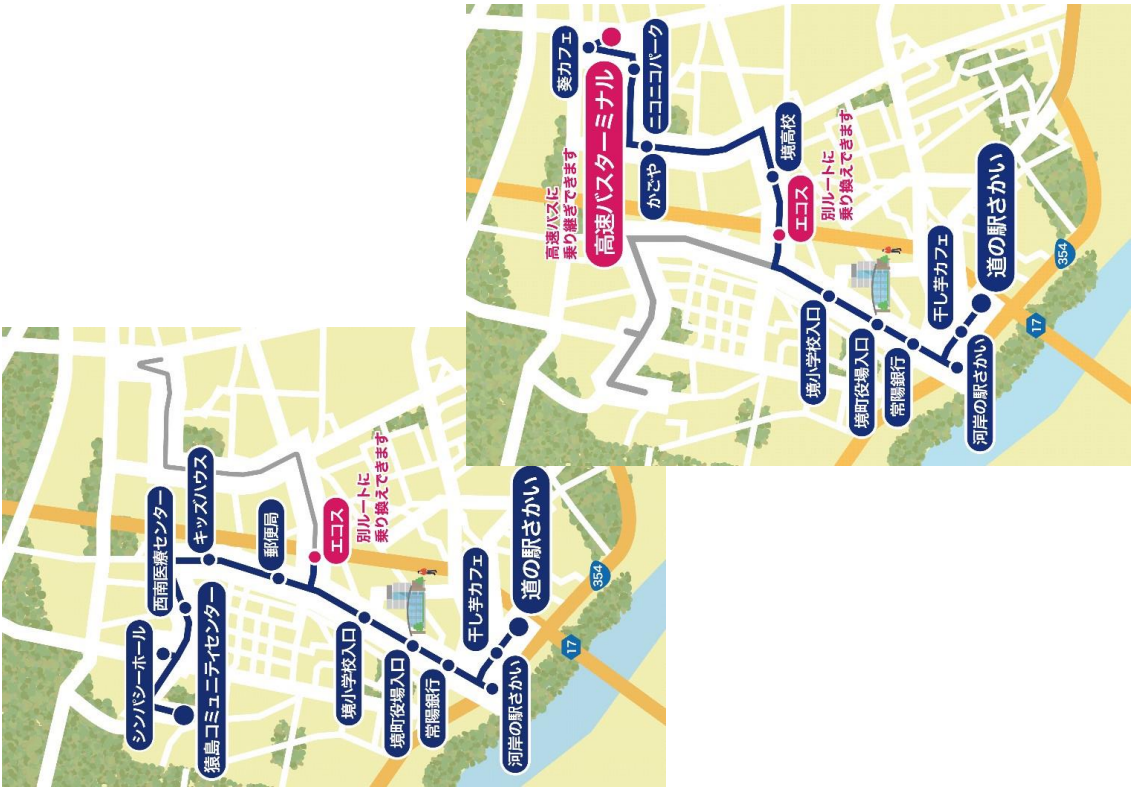


茨城県猿島郡境町（町村）

地域の概要	
人口	23,900人 (R5.4.1現在)
面積	46.59km ²
取組の概要	自動運転バス、医療MaaS、行政MaaS

モビリティの概要

名称	・自動運転バス
対象地域	・第1期ルート（町内循環）道の駅さかい～猿島コミュニティセンター ・第2期ルート（高速バス連結）道の駅さかい～高速バスターミナル
サービス内容	・GAUSSIN MACNICA MOBILITY社（旧NAVY社）製自動運転バス（レベル2）「ARMA」3台を導入（同時に2台を運行し、その間に他1台の充電やメンテナンス等を行う）し、生活路線バスとして定時・定路線で運行 ・乗車定員：10人（オペレータ除く乗客定員） ・運行時間：7：40～16：00 ・便数：18便 ・停留所：17か所
運行体制	・BOLDLY（株）：自動運転バスの運行管理、実用化プロセス ・（株）マクニカ：車両の輸入 メンテナンス ・ARMAはハンドルがなく、操作はゲーム機のコントローラーで行う。ARMAを操作するためには、自動車免許証（中型以上）とNAVY社認定オペレータ資格が必要 ・特になし
インフラ側の対応	
主な利用者	・地域住民、来訪者
利用料金	・無料
利用方法	・予約不要、バス停で乗車
特徴	・自動運転バスの運行ルートを設定するにあたっては住民へのインタビュアーなどを実施した他、町内の人流データを解析し、定量的に人の密集度が高い地点を結ぶ形でルートを設計 ・人流解析技術を用いてエリア内の実勢速度を計測し、20km/hの低速自動運転バスが運行しても他の交通に影響を与えない経路を設定



〔 出典：境町 <https://www.town.ibarakisakai.lg.jp/page/page002440.html> 〕

導入の目的・効果等

背景・目的	・境町は鉄道路線がなく自動車が地域住民の交通手段を支えている ・路線バスはあるものの地域内の公共交通インフラが弱く、住民の高齢化が進んでも自動車を利用しないと移動手段がなく、なかなか高齢者も運転免許の返納ができない
経緯	・R1.11.26 町長が東北で自動運転バスを走らせている記事をやフーで発見 ・R1. 12.26 SBドライブ (現BOLDLY) 佐治社長と面談 ・R2.1.9 町議会で自動運転バス導入の予算承認 ・R2. 1.15 町民試乗会 ・R2.11.26～ 町内での走行を開始
費用	・ふるさと納税と補助金を活用して、町の持ち出しはゼロになる
活用した補助金等	・デジタル田園都市国家構想交付金 (デジタル実装TYPE1)
苦労・工夫等	・自動運転バスというデジタル技術を実社会に浸透させるために、導入当初はアナログな活動を徹底した (乗車体験会、沿線にピラ配布、グッズの配布等)。また、車両のラッピングでは町出身のアーティストとの共創や、デザインコンテストの開催など、地域住民を巻き込んで受容性の向上に取り組んだ ・地道な広報活動の結果、町民からも自動運転バスの導入に理解・協力を得た (バス停の敷地の提供や、路上駐車場の減少など) ・官民連携事業のため、民間企業のマッチングなど独自で開拓しなければならぬ点が多く、多くの自治体は、ホックになるのではと感じる。また、このDX化に参加する住民の多くは、高齢者であり、今後、スマホやタブレットの普及、デジタル通貨の普及など、課題は多い
導入効果	・自動運転バス3台の5年間導入予算は5.2億円であるが、運行開始から1年半で総額8.5億円の経済効果が生み出されている ・内訳は、国の補助金や寄付などの直接的な効果で5.2億円、広告効果や消費拡大などの間接的な効果で3.3億円
今後の予定	・さらなる利用促進の取組みとしてLINEを活用した自動運転バスの予約システムを開発した他、スマートフォンを持っていない利用者向けにバス停から予約ができるスマートバス停の実証実験を実施 ・加えて、車両への顔認証デバイスを設置し、乗客数をカウントする取組みも実施



出典：境町

<https://www.town.ibarakisakai.lg.jp/page/page002440.html#cal>

MaaSの概要

名称	・医療MaaS ・行政MaaS
サービス内容	＜医療MaaS＞ ・医療機器などを搭載した専用車両に看護師が乗車し、コミュニティセンターなどを巡回 ・車内で看護師が受診者の目の画像撮影（静止画・動画）や屈折検査、問診を行い、そのデータを眼科医に共有 ・眼科医がデータを確認して結果を出した後、保健センターが検査結果を受診者に郵送で通知し異常が見つかった方には眼科の受診を勧奨 ＜行政MaaS＞ ・専用車両でコミュニティセンターなどを巡回 ・車内でマイナンバーカードの申請受け付けや各種証明書の発行、オンライン相談などを行う ・境町の住民
利用対象者	・－
利用方法	・MONETのマルチタスク車両
対象となる交通モード	・－
交通以外のサービス	・－
特徴	・－



導入の目的・効果等

背景・目的	＜医療MaaS＞ ・町内に眼科医院が少ないことから、混雑により検査や診療までの待ち時間が長いという課題がある ・目の病気には初期に自覚症状を感じにくいものも多く、患者が痛みなどを感じて病院に行くと、想定以上に深刻な状態になっているケースも散見される ・病気を早期発見し、市民の健康寿命を延ばすための取り組みを進めており、新たに医療MaaSの取り組みとして、車内で眼科スクリーニング検査などを実施することになった ＜行政MaaS＞ ・2022年7月時点のマイナンバーカード申請率が約40%と低く、県内でも下位という課題があったことから、申請率の向上を目指し、MONETの「マルチタスク車両」を活用したマイナンバーカードの申請受け付け業務をR4年11月～R5年1月に実施した
経緯	・R5.3導入
費用	・－
活用した補助金等	・－
苦労・工夫等	・－
導入効果	＜行政MaaS＞ ・境町はR4年7月時点のマイナンバーカード申請率が約40%と低く、県内でも下位という課題があったことから、申請率の向上を目指し、MONETの「マルチタスク車両」を活用したマイナンバーカードの申請受け付け業務をR4年11月～R5年1月に実施した。その結果、申請率が70%以上に向上するという成果があった ＜医療MaaS＞ ・2023年度以降は眼科以外のスクリーニング検査にも対応していく予定
今後の予定	

和歌山県東牟婁郡太地町（町村）

地域の概要	
人口	2,862人 (R5.7末現在)
面積	5.81km ²
取組の概要	自動運転カート

モビリティの概要

名称	・自動運転サービス（自動運転カート）
対象地域	・太地町の中心集落
サービス内容	・ヤマハ製5人乗り電動カート2台 ・電磁誘導線・RFIDによる自動運転レベル2 ・定時定路線型で中心集落を巡回する1周3.2km、約45分のルート ・年中無休で8～11時台と14～17時台に18便運行（約23分間隔）
運行体制	・町営 ・会計年度任用職員が補助員として乗車
インフラ側の対応	・電磁誘導線、RFIDの埋設 ・注意喚起の電光掲示板設置 など
主な利用者	・地域の高齢者
利用料金	・無料
利用方法	・定時定路線型で運行しているが、 <u>停留所以外でも乗降可能</u> ・接近を知らせる音楽を流している ・バスロケを導入し、 <u>デジタルサイネージとWEBで情報発信</u>
特徴	・乗車する補助員は、 <u>運転や乗降の介助以外に地域の見守り活動も実施</u>



〔 HIDO撮影 〕

導入の目的・効果等

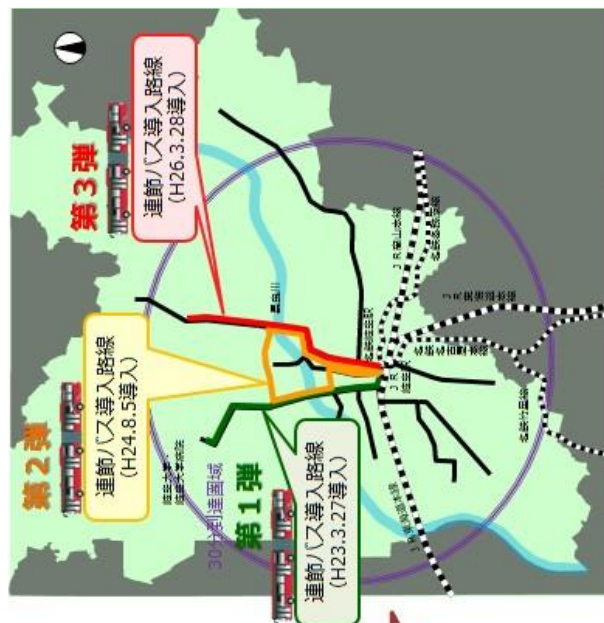
背景・目的	・道路幅が狭く町営バスが入れない地域への運行を希望する声が多数あり、町の方針である「スローなまち」に合致する方式として導入 ・R3内閣府未来技術社会実装事業に採択 ・R4.8～9に自動運転レベル2の実証実験 11月から実装 ・総事業費は約8,400万円(R4)（運行経費を含む） ・運行経費は年間約1,200万円 ※2台分 ・デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプE1） ・新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金 ・社会資本整備総合交付金 ・検討の着手段階から和歌山県県土整備部や国土交通省国道事務所の協力が得られた ・町内には民間の交通事業者がないことから導入がしやすいかった
経緯	
費用	
活用した補助金等	
苦労・工夫等	
導入効果	・月間の利用者数は約900人で順調に増加 ・高齢者の外出機会創出に寄与 ・狭隘な道路事情を考えると手動よりは自動の方が擦ったりしない
今後の予定（第1期の予定）	・第2期は昭和40年代に造成した住宅地を中心に多目的センター、歯科医院、診療所、スーパー、役場を巡回するルートでR5に導入予定（→R6.4.15運行開始）。インフラ側は整備済みだが、車両（3台。うち1台は予備車）の納入待ちで、会計年度任用職員も新規募集予定 ・第3期はR7の運行が目標の太地駅と道の駅等を結ぶルートと、町南東部の高台の平見地区（時期未定）を予定 ・町全体でカートを走らせたいが、<u>自動運転のレベルにはこだわらず、地形や道路状況に応じて検討していく予定</u> <u>自動・手動の混在も許容</u>



出典：和歌山県 市町村DX合同研修 太地町
「太地町 × 自動運転」（R5.9.6）
https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/0101001/documents/sichosonDX/godo_kenshu/d00214260_d/fli/jirei_taiji.pdf

(本文P28)

岐阜県清流ライナー



連節バス4台
3路線に導入

連節バスの導入は、首都圏以外では初(全国4番目)

出典：京成バス株式会社 ニュースリリース (2021.3.23)
https://www.keisei.co.jp/information/files/info/20210323_122652940835.pdf
 京葉銀行 地域向け情報冊子『千葉が誇る日本一』No.35
https://www.keiyoabank.co.jp/sustainability/social/contribution/Information_mazine/nihonichi/pdf/Nippon35.pdf

出典：岐阜市「岐阜市型BRT」の導入
<https://www.city.gifu.lg.jp/info/machizukuri/1008231/1002593.html>

(本文P28)

進行ルート

- 乗車・降車場所は
中央公園前バス停
(くらら前)付近のみ
- 大学会館前バス停付近で
車両の外観見学時間あり

JR西条駅

中央公園前バス停
(くらら前)付近

御園宇ランブ

池ノ上学生
宿舎前
バス停

大学会館前
バス停付近

広島大学

手動走行区間
単車自動走行区間
陣列自動走行区間
手動→自動、単車→陣列の
切り替えポイント
外観見学ポイント

大型バスよりも大きな連節バスが公道で自動運転を行うのは、この実験が国内で初めてです！

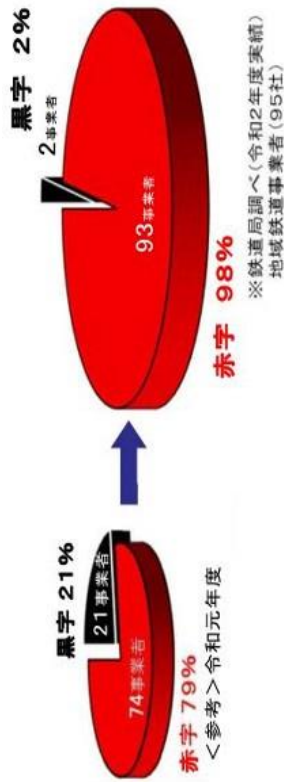
2台の自動運転バスが
隊列を組んで走行する
実験も、国内で初めてです！



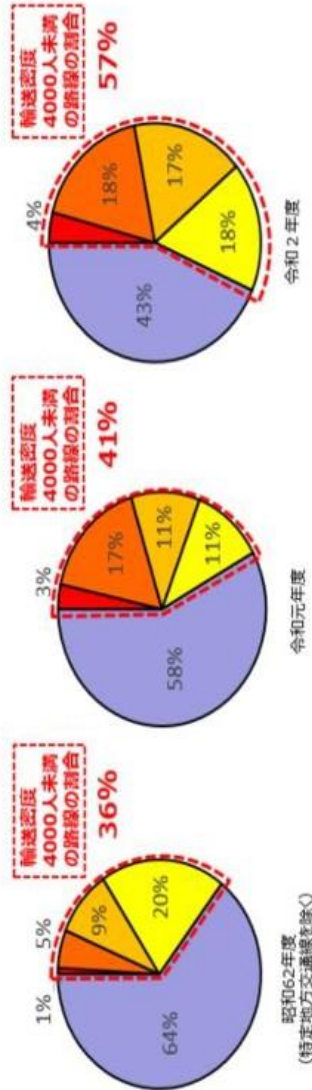
https://www.cgr.mlit.go.jp/hirokoku/p_release/pdf/2023press/231221press1.pdf

ローカル鉄道の状況

(本文P29)



地域鉄道の経済収支 令和2年度



凡例	輸送密度	昭和62年度 (特定地方交通 線を除く)	令和元年度	令和2年度
■	200人未満	1%	3%	4%
■	200人～1,000人	5%	17%	18%
■	1,000人～2,000人	9%	11%	17%
■	2,000人～4,000人	20%	11%	18%
■	4,000人以上	64%	58%	43%
		(100%)	(100%)	(100%)

※営業キロベース(路線単位での計算)
※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
※新幹線を除く

JR旅客6社における輸送密度ごとの路線の割合

出典：国土交通省 総合政策局・都市局・道路局
「道路空間を活用した地域公共交通（BRT）等の導入に関するガイドライン」（R4.9）
<https://www.mlit.go.jp/road/brt/pdf/all.pdf>

自動車道の整備の事例

(本文P31)

愛知県名古屋市の

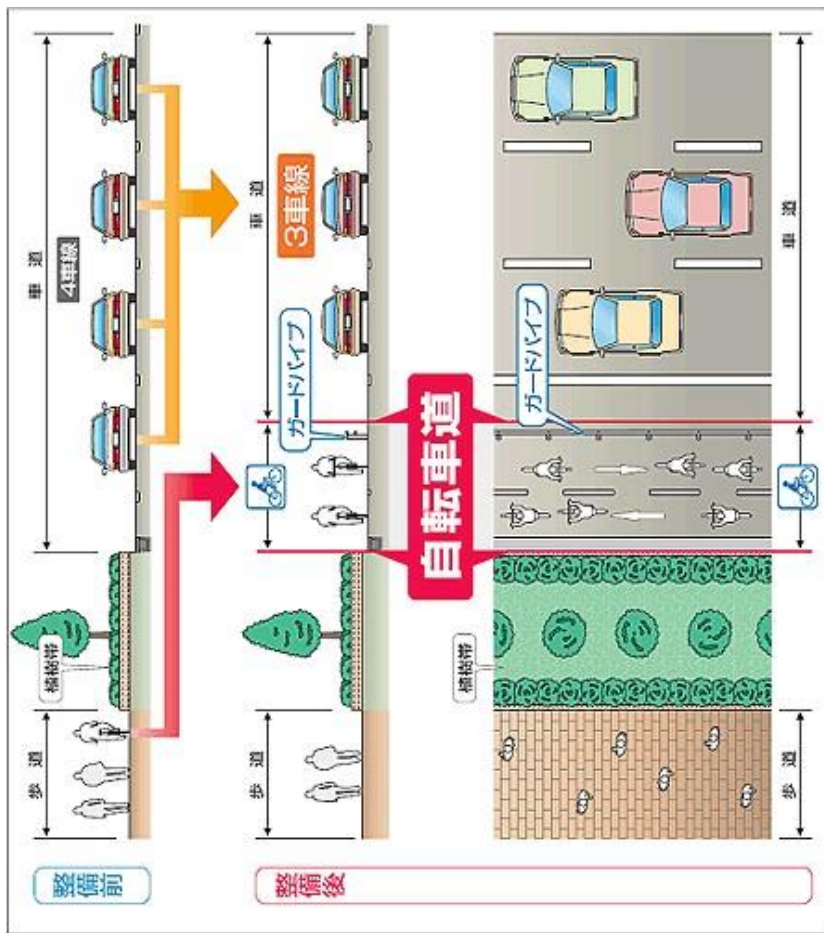
国道19号(約800m)日銀前～桜通大津交差点



整備前



整備後



出典：国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所 自転車道の整備例
https://www.cbr.mlit.go.jp/meikoku/activity/safety/content03_01.html

(本文P31)

The diagram illustrates a road layout with a 'Car-sharing' (カーシェアリング) area and a 'Freight vehicle parking space' (貨物車駐車スペース). The photographs show a white car-sharing vehicle parked on a street, a black car-sharing vehicle parked on a street, and a black car-sharing vehicle parked on a street.

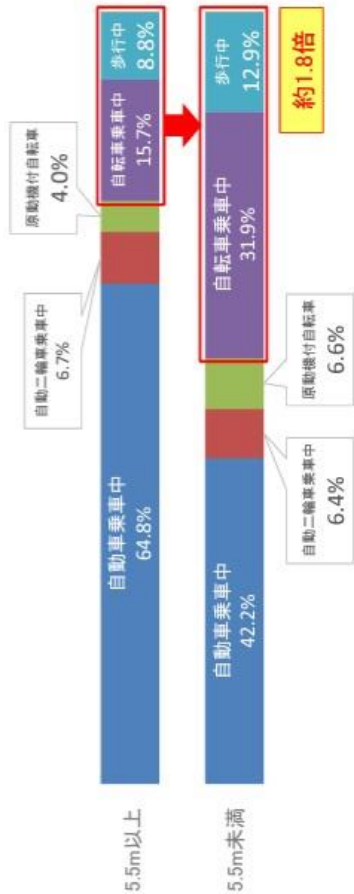


出典：東京都都市整備局「総合的な駐車対策の在り方」(R4.3) 参考資料
https://www.toshisei.ibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/kagami/honbun_san01.pdf?l=1

生活道路における交通事故の状況

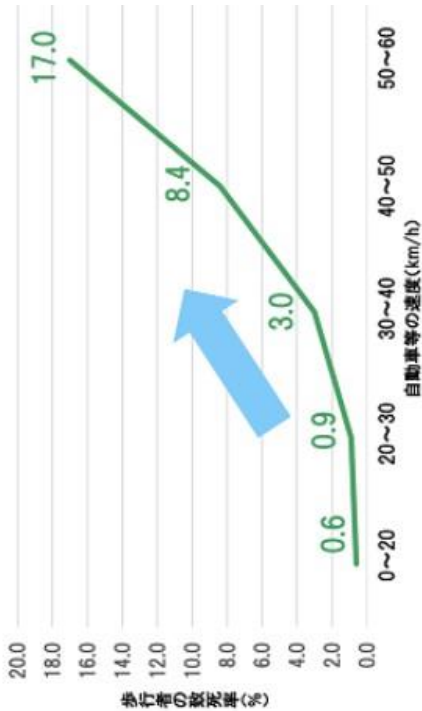
(本文P31)

幅員別・状態別死傷者数（令和4年中）



出典：出典：警察庁交通局 生活道路におけるゾーン対策「ゾーン30」「ゾーン30プラス」の概要
https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/seibi2/kisei/zone30/pdf/230726_zone30gaiyou.pdf

自動車等の速度と歩行者の致死率



【出典】

警察庁資料より作成

- ※ 1 「自動車等」とは、自動車、自動二輪及び原動機付自転車をいう。
- ※ 2 平成29年から令和3年までに車道幅員5.5m未満の道路の単路で発生した人対車両事故の分析による。
- ※ 3 致死率とは、死傷者数に対する死者数の割合をいう。

出典：国土交通省道路局 道路交通事故安全対策 交通事故の状況
https://www.mlit.go.jp/road/traffic/sesaku/jiko_anzentaishaku.html

(本文P33)



出典：出典：警察庁 生活道路におけるゾーン対策「ゾーン30」 「ゾーン30プラス」の概要
https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/seibi2/kisei/zone30/pdf/230726_zone30gaivou.pdf

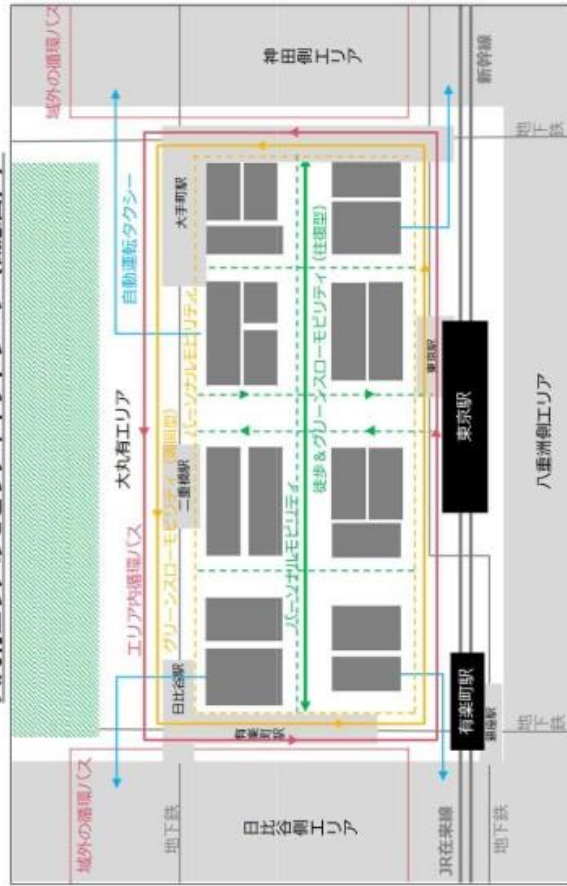
トランジットモールの事例

大丸有リ・デザイン実証事業

公的空間における自動走行ロボット等の区分

		ステータス
自動配送ロボット	自動配送ロボット	昨年一部実証 本事業実証 →実証へ
	パーソナルモビリティ 中速・低速・パーソナルモビリティ	一部実証済/ 実証中
	グリーンスロー モビリティ (往復型)	本事業実証
	グリーンスロー モビリティ (周回型)	R2.3年実証済
	自動化された エリア内循環バス	R1年一部走行実証 過年度実証成果の 応用検討
自動運転タクシー		今後検討予定

大丸有エリアのモビリティネットワーク (概念図)



■ 丸の内仲通りににおける自動車と歩行者との交錯回避の取組



出典：東京都都市整備局「総合的な駐車対策の在り方」 (R4.3) 参考資料
https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/kagami/kagami_san01.pdf?1=

出典：国土交通省資料

出典：東京都都市整備局 PARK STREET TOKYO
https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/dorokukan_rikatsuyo/index.html



歩道や民有地を活用したシェアサイクルポートの整備事例

(本文P36)

鹿児島県鹿児島市

▼シェアサイクルポート設置箇所と余地の箇所の関係



出典：「無余地性の基準の判断に当たり諸般の事情を考慮した事例」
(国土交通省都市局、道路局)

▼シェアサイクルポートの状況



出典：鹿児島県鹿児島市提供

出典：国土交通省 自転車活用推進本部シェアサイクル事業の導入・運営のためのガイドライン (R5.9)
<https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001709210.pdf>

東京都

■公開空地へのサイクルポート設置事例



丸ビル(東京駅丸の内口)



六本木ヒルズ

出典：国土交通省道路局 シェアサイクルの在り方検討委員会
第3回(R2.8.26)資料2「公共用地等へのポートの設置の在り方について」
<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ircouncil/sharecycle/pdf03/02.pdf>

自家用有償旅客運送制度の運用改善（道路運送法78条2号）

（本文P38）

自家用有償旅客運送の運用改善について



第212回国会 岸田総理所信表明演説（令和5年10月23日）（抜粋）

- 地域交通の担い手不足や、移動の足の不足といった、深刻な社会問題に対応しつつ、ライドシェアの課題に取り組んでまいります。

第1回デジタル行財政改革会議（令和5年10月11日）（抜粋）

- 斉藤大臣においては、地域交通の担い手不足や、移動の足の不足といった、深刻な社会問題に対応するため、タクシー・バス等のドライバーの確保や、不便の解消に向けた地域の自家用車・ドライバーの活用などの検討を進めるとともに、西村大臣と協力して、自動運転やドローンの事業化を加速してください。



第3回デジタル行財政改革会議（令和5年12月20日）

- 「交通空白地」の目安を数値で提示するとともに、夜間など「時間帯による空白」の概念も取り込む 【年内】
- 実施主体から受託により株式会社が参画できることを明確化 【年内】
- 観光地において宿泊施設が共同で車両を活用することを促進 【年内】
- 「対価」の目安をタクシー運賃の「約8割」とする 【年内】
- 一定のダイナミックプライシングを導入する 【年度内】
- 自家用有償の運賃を弾力化することにより、タクシーとの共同運営の仕組みを構築する【6月まで】
- 「交通空白地」の判断をはじめ、自家用有償の導入や運賃などについて、一定期間内に結論が出ない場合には首長が判断できるよう見直し 【6月まで】
- 運行区域を柔軟に設定することを促すよう見直し 【6月まで】

第一弾

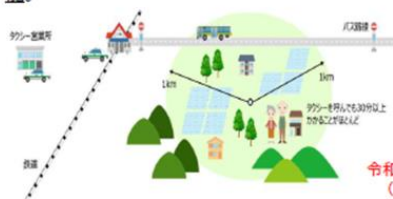
第二弾

自家用有償旅客運送の運用改善について（令和5年11月2日・12月28日改正）



①自家用有償旅客運送に係る交通空白地の目安の提示

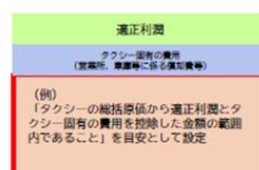
- 「交通空白地」の目安を数値で提示するとともに、夜間など「時間帯による空白」の概念も取り込む（参考となる目安を示す）。上記目安に該当しない地域でも、地域公共交通会議等における協議が調えば、交通空白地として自家用有償旅客運送を導入することは可能。



令和5年12月28日通達改正
（国土旅第265号）

②自家用有償旅客運送に係る「運送の対価」の目安の適正化

- 従来の「当該地域におけるタクシーの上限運賃（ハイヤー運賃を除く。）の概ね1/2の範囲内であること」という目安を廃止し、必要費用も勘案してタクシー運賃の約8割として実費を適切に収受できるように目安を新たに設定する。
なお、協議結果に基づき、タクシー運賃の約8割を超える運送の対価を設定することも可能。



タクシーの総括原価
令和5年12月28日通達改正
（国土旅第263号）

③「株式会社が保有する自家用車の活用」及び「観光地において宿泊施設が保有する自家用車の活用」

- 交通空白地有償運送の実施地域において、実施主体からの受託により株式会社が参画することは、サービスを充実させる観点から効果的であることから通達において明示。以下の例により移動の足の不足に対するニーズに自家用車の活用が期待できる。
- ① 実施主体からの受託により株式会社が参画するケース
例えば、配送行為を行う株式会社が配送ルートの途中で旅客を運送するなど、自治体等に協力して実施する場合
- ② 観光地において宿泊施設が共同で車両を活用するケース
複数の宿泊施設で使用していない時間帯の車両を持ち寄り、実施主体である自治体や観光協会などにドライバーも含め提供し、ホテル間や観光スポットへの宿泊者及び観光客の運送や、病院、スーパー等への地域住民等を運送する場合



令和5年12月28日通達改正
（国土旅第217号）
令和5年12月28日事務連絡

〔 出典：国土交通省北海道運輸局
https://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/content/000327035.pdf 〕

自家用有償旅客運送の運用改善について(令和5年11月2日・12月28日改正)

④事業者協力型自家用有償旅客運送の活用促進

- 事業者協力型自家用有償旅客運送について、現在は「運行管理」に加えて「車両整備管理」に交通事業者が協力する場合のみ認めているが、それだけでなく、「運行管理」に加えて配車サービスの提供等の「ノウハウ面の提供」等に交通事業者が協力する場合も認めること（交通事業者による協力類型の多様化）等を通じて、より一層の活用促進を図る。



令和5年11月2日 省令改正
(国土交通省令第87号)

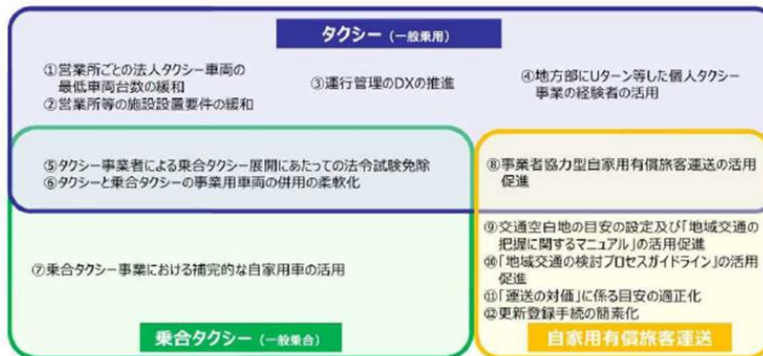
⑤自家用有償旅客運送に係る更新登録手続の簡素化

- 一定の安全性が担保されている自家用有償旅客運送者については、協議手続の簡素化や申請書類の簡素化を通じて更新登録手続を簡素化する。



令和5年11月2日省令改正
(国土交通省令第87号)

※ 上記は「ラストワンマイル・モビリティ」に係る関連施策の改正の一つでもある



自家用有償旅客運送の運用改善について(令和6年4月26日改正)

①ダイナミックプライシングの導入

- 一定のダイナミックプライシングを導入するため、以下の事項を通達上明記する。

- ① 通常収受することとなっている対価に対して、5割増を上限、5割引を下限として、柔軟に対価の額を設定することが可能。
- ② 手法としては、
・対価の額をリアルタイムに変動させる
・対価の額が変動する時間帯や要件をあらかじめ決定するのいずれも可能。
- ③ 一定期間に収受した対価の総額は、「実費」の総額の範囲内でなければならないことから、これを3ヶ月ごとに確認。

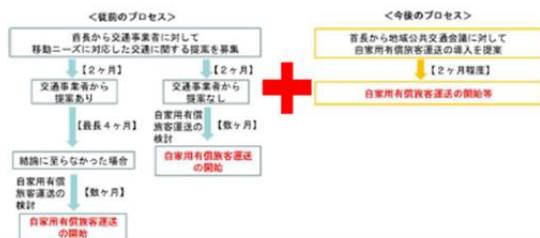
②タクシーとの共同運営の仕組みの構築

- タクシーサービスの補完として自家用有償旅客運送を活用するため、タクシー事業者と市町村・NPO等との共同運営（タクシーサービスと自家用有償旅客運送サービスとの一体的な提供）が可能であることを通達上明記する。



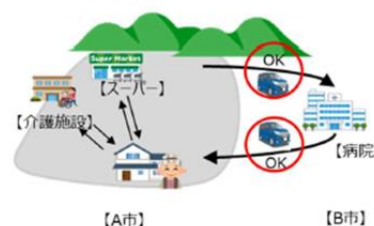
③地域公共交通会議の運営手法の見直し

- 地域公共交通会議で2か月程度協議してもなお結論に至らない場合には、協議内容を踏まえ首長の責任により判断できることを通達上明記する。



④運送区域の設定の柔軟化

- 運送区域外の目的地への往復を可能とする必要性が高いことから、発地又は着地のいずれかが運送区域内にあればよいことを通達上明記する。



自家用車活用事業（道路運送法78条3号）

（本文P38）

【概要】

- 「自家用車活用事業（いわゆる「日本型ライドシェア・日本版ライドシェア）」は、タクシーが不足する地域、時期、時間帯において、その不足分を補うため、**タクシー事業者の管理の下で、地域の自家用車・一般ドライバーを活用して有償で運送サービスを提供するもの**であり、道路運送法第78条第3号の「公共の福祉のためやむを得ない場合」とする取扱いで本年4月1日より実施。

【制度創設の経緯】

- 地域交通の「担い手」や「移動の不足」といった深刻な社会問題に対応するため、「デジタル行財政改革 中間とりまとめ」（令和5年12月20日デジタル行財政改革会議決定）において、タクシー事業者の管理の下で、地域の自家用車や一般ドライバーを活用し、タクシーが不足する分の運送サービスを提供すること（道路運送法第78条第3号に基づく制度の創設）が決定。

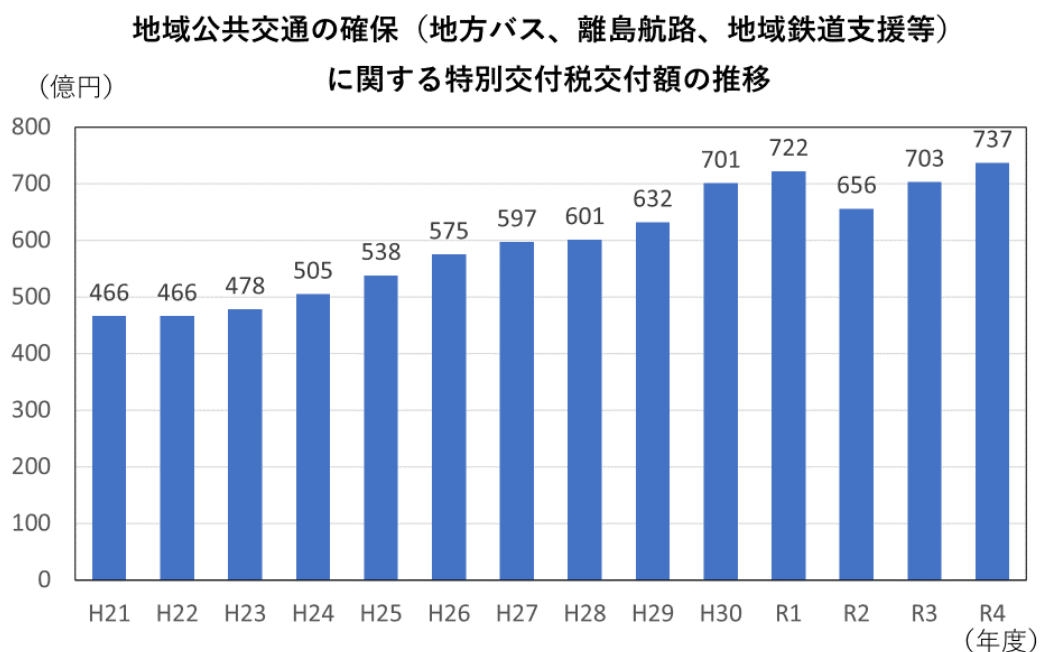
地域の自家用車・ドライバーの活用（道路運送法第78条第3号関係） 国土交通省		
現状	改革内容	実施時期
- 移動需要は変動性が高く、タクシー不足が顕在化しているカーシェア等 - 安全を確保しつつ、ドライバー不足を補完できるよう、新たな制度を創設すべき - 実効性あるドライバー確保を可能にするため、様々な働き方ができるようすべき - 新たな事業者が参入できるようにすべき	- タクシー・配車アプリを活用し、タクシーが不足する地域・時期・時間帯を特定する - これに基づき、地域の自家用車・ドライバーを活用し、タクシー事業者の管理の下で、タクシー事業者の管理の下で、有償で運送サービスを提供する - 安全の確保を前提に、労働条件など相い手確保に必要となる事項を考慮し、雇用契約に拘らず検討 - 既存のタクシー事業者以外の新たな事業者が参入できるようにする環境について検討	- 年度内に制度を創設し、速やかに実施 - 上記の制度設計と併せて検討 - 上記の制度設計と併せて検討

令和5年12月20日デジタル行財政改革会議資料

出典：国土交通省東北運輸局（R6.5.14）
<https://www.ttb.mlit.go.jp/tohoku/content/000324741.pdf>

地域公共交通に関する特別交付税交付額の推移

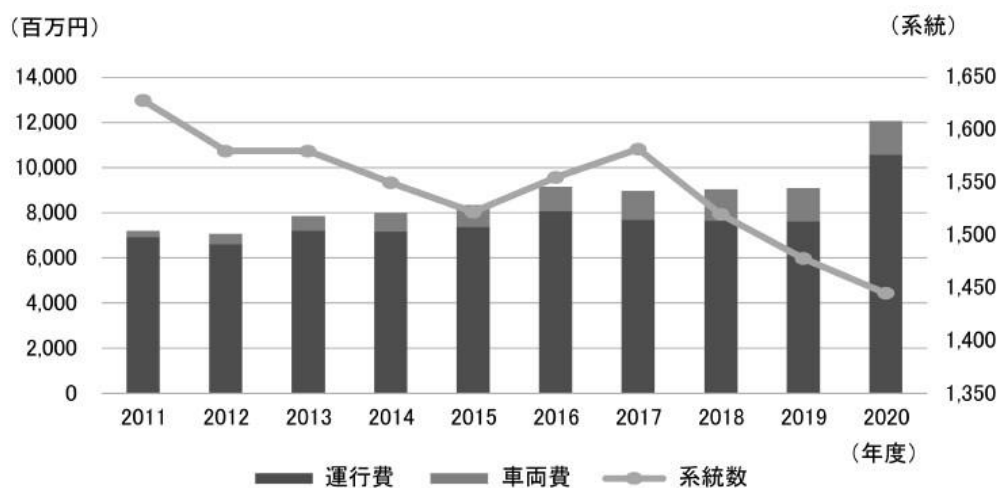
(本文P39)



〔 出典：総務省資料よりHIDO作成 〕

路線バスに対する国庫補助金の推移

(本文P39)

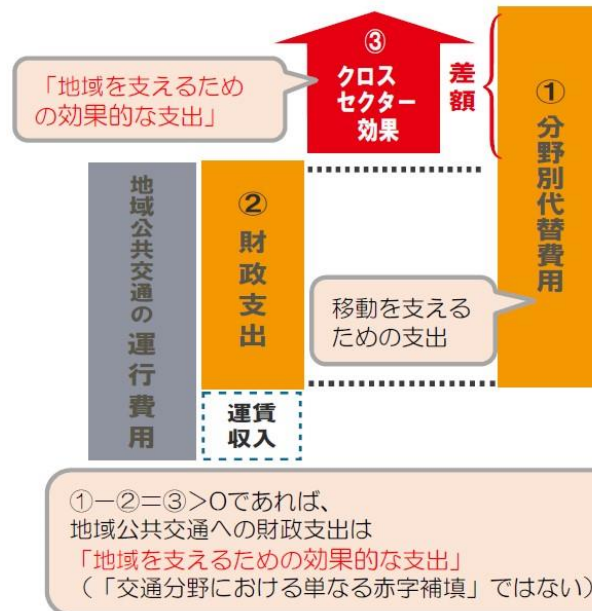


(出所) 国土交通省

〔 出典：内閣官房 デジタル田園都市国家構想総合戦略（2023～2027年度）（R4.12.23閣議決定）
https://www.cas.go.jp/seisaku/digital_denon/pdf/20221223_gaiyou.pdf 〕

地域公共交通のクロスセクター効果

(本文P39)



出典：国土交通省報道発表資料（R5.10.31）（参考）クロスセクター効果の算出ガイドライン
https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000338.html

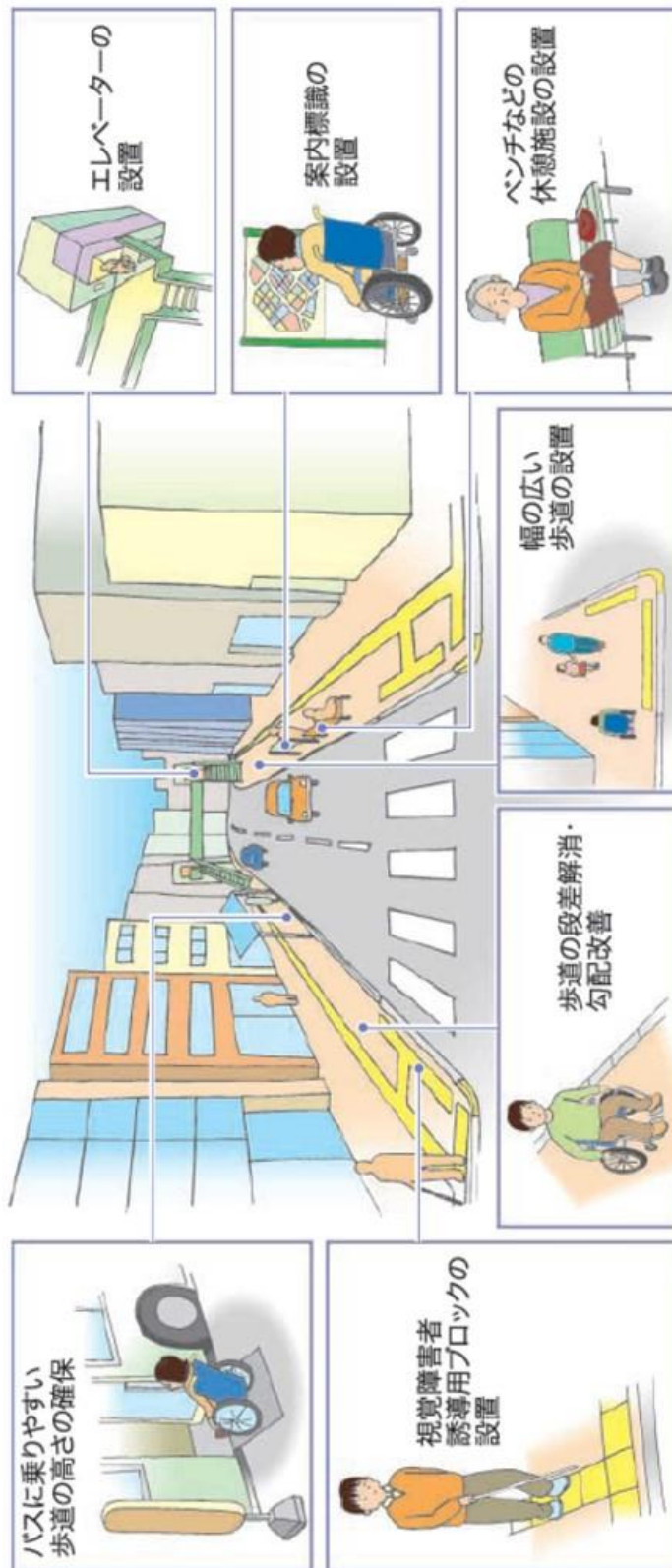
事例：近江鉄道線



出典：国土交通省報道発表資料（R5.10.31）（参考）クロスセクター効果の算出ガイドライン
https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo12_hh_000338.html

歩行空間のバリアフリー化

(本文P42)



※特定道路とは、生活関連経路を構成する道路法による道路のうち、多数の高齢者、障害者等の移動が通常徒歩で行われる道路等で、国土交通大臣が指定する道路を指す。

※※旅客特定車両停留施設とは、交通の混雑緩和を図る目的のため、道路に接して道路管理者が設けるバス・タクシー・トラック等の事業者用の停留施設（特定車両停留施設）のうち、旅客用車両を同時に2台以上停留させる施設である。

〔 出典：出典：国土交通省 警察 総務省 バリアフリー新法の解説
https://www.mlit.go.jp/barrierfree/transportbf/explanation/kaisetu/kaisetu_.html 〕

ドローンの飛行空間

(本文P43)

●航空法等の一部を改正する法律案

R3.6.1 公布

背景・必要性

○航空ネットワークを支える航空会社や空港会社等は、新型コロナウイルスの大きな影響が長期化。このまま赤字経営が続くと、機材等の供給体制の縮減によりネットワークが縮小し、ホストコピアのネットワーク拡大にも支障。

→ 航空ネットワークを維持・確保するため、需要回復に速やかに対応できる供給体制・需要回復後の成長投資の確保に向けた支援措置が必要。

○近年保安検査に関するトラブルが発生。将来の航空需要の増大が見込まれる中、航空機や空港を標的としたテロ等の脅威を防ぎ、航空機の旅客等の安全を確保する必要。

→ 航空機に搭乗する旅客に確実に検査を受けさせる仕組み等が必要。

○幅広い用途に無人航空機を有効活用し、多くの人が利便性を享受するためには、有人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル4）の実現が必要不可欠。成長戦略実行計画※において、レベル4の目標時期を2022年度目途とすることが明記。※令和4年6月21日閣議決定

→ 第三者の上空を飛行することができるよう、無人航空機の飛行の安全を厳格に担保する仕組み等が必要。

改正案の概要

1. 航空ネットワーク確保のための方針の策定、支援の実施（航空法及び民営空港法の一部改正）

○国土交通大臣は、世界的規模の感染症の流行等により航空運送事業に基盤的な影響が発生し、航空ネットワークの確保に支障を来すおそれがあると認められる場合、利用者利便の確保等の観点から、航空運送事業基盤強化方針を策定。

●本邦航空会社

本邦航空会社は、方針を踏まえ、航空運送事業基盤強化計画を策定し、同計画の実施状況を定期的に国へ報告。（※令和3年度は、本邦航空会社の空港使用料を減免）

●空港会社（国管理コンテナ・空港の運営権者）
国は、方針に基づき、国管理コンテナ・空港の運営権者に対し、当該運営権者が行う空港整備事業に対する無利子貸付を実施。

2. 保安検査等の確実な実施に向けた制度整備（航空法の一部改正）

○国土交通大臣は、航空機等に対するテロ等の危害行為防止のための基本方針を策定。
○クレーンエリアに立ち入る旅客等に対する保安検査や預入手荷物の検査を義務付け。等

3. 無人航空機のレベル4実現に向けた制度整備（航空法の一部改正）

○有人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル4）の実現に向け、
➢機体の安全性に関する認証制度（機体認証）
➢操縦者の技能に関する証明制度（操縦ライセンス）を創設。

○第三者上空での飛行（レベル4が該当）は、①機体認証を受けた機体、②操縦ライセンスを有する者が操縦し、③国土交通大臣の許可・承認（運航管理の方法等を確認）を受けた場合、実施可能。

4. 無人航空機の許可・承認の合理化・簡略化（航空法の一部改正）

○これまで許可・承認を必要としていた飛行は、①機体認証を受けた機体、②操縦ライセンスを有する者が操縦し、③飛行経路下の第三者の立ち入りを管理する措置の実施等の運航ルールに従う場合、原則、許可・承認を不要に。

○無人航空機を飛行させる者に対し事故等の報告等を義務付け。等

【参考】現行の航空法において許可・承認を要するもの
(1) 無人航空機の飛行にあり許可を必要とする空域
○ 航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれのある空域
○ 人又は畜生の密集している地域の上空
(2) 無人航空機の飛行にあり承認を必要とする飛行の方法
○ 夜間飛行
○ 目視外飛行
○ 又は物件から30m以上の距離を確保できない飛行 等

5. 運輸安全委員会による無人航空機に係る事故等調査の実施（運輸安全委員会設置法の一部改正）

○無人航空機に係る事故等について、新たに運輸安全委員会の調査対象に。等

【目録・効果】

○航空運送事業基盤強化方針を定め、航空会社等に対して必要な支援を行うことにより、航空ネットワークの確保を図る。
(R3) 国内線の運航便数を2021年度末にコロナ前対比100%まで回復
○機体の安全性確保及び操縦者の技能確保の導入等により有人地帯での補助者なし目視外飛行（レベル4）の実現を可能とし、また、現行の無利子貸付の手続きの合理化・簡略化を図ることにより、無人航空機の活用全般的の拡大を図る。
(R3) 2022年度中にレベル4の飛行を実現
○飛行等の制約要件の緩和について制度導入（2022年度）から5年間で達成（参考：2018年度3万9000件）

出典：国土交通省 報道発表資料
(R3.3.9) 概要
<https://www.mlit.go.jp/report/pres/s/content/001389983.pdf>

R4.12.5 施行

特定飛行に該当する飛行

● 飛行する空域

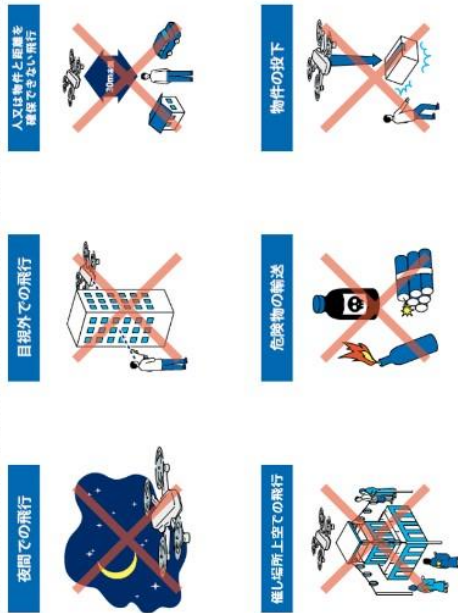
以下の空域を飛行する場合、飛行許可申請が必要です。



※人口集中地区および空港等の周辺区域の確認は、こちら（国土地理院 地理院地図）。

● 飛行の方法

以下の方法で飛行を行う場合、飛行承認申請が必要です。



カテゴリー概要

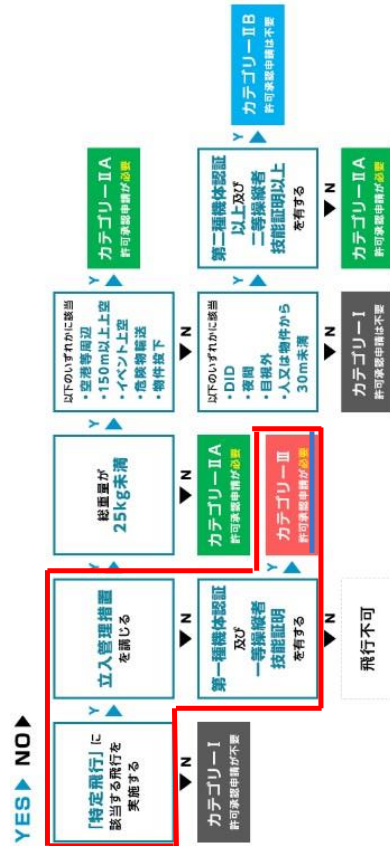
無人航空機の飛行形態は、リスクに応じた下記3つのカテゴリー（リスクの高いものからカテゴリーⅢ、Ⅱ、Ⅰ）に分類され、該当するカテゴリーに応じて手続きの要否が異なります。

カテゴリーⅢ	特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じないで飛行。（＝第三者の上空で特定飛行を行う）
カテゴリーⅡ	特定飛行のうち、無人航空機の飛行経路下において立入管理措置を講じたうえで飛行。（＝第三者の上空を飛行しない）
カテゴリーⅠ	特定飛行に該当しない飛行。 航空法上の飛行許可・承認手続きは不要。

※立入管理措置とは、無人航空機の飛行経路下において、第三者（無人航空機を飛行させる者及びこれを補助する者以外の者）の立入りを制限することを指します。
※機体認証及び操縦者技能証明の取得により、カテゴリーⅡ飛行のうち一部の飛行許可・承認手続きが不要になる場合があります。
詳細は下記「飛行カテゴリー決定のフロー図」を参照ください。

飛行カテゴリー決定のフロー図

- ・カテゴリーⅠ飛行を行う場合、飛行許可・承認手続きは不要です。
- ・カテゴリーⅡB飛行（第二種機体認証以上及び二等操縦者技能証明以上を保有し、下図フローで該当する飛行）を行う場合、飛行許可・承認手続きは不要です。
- ・カテゴリーⅢ飛行を行う場合、第一種機体認証及び第一等操縦者技能証明の取得が必須です。



〔 出典：国土交通省航空局 無人航空機の飛行許可・承認手続
https://www.mlit.go.jp/koku/fr10_000042.html の情報をもとに、HIDO作成 〕

無人航空機の飛行と土地所有権の関係について

令和3年6月28日

内閣官房小型無人機等対策推進室

無人航空機を第三者の土地の上空において飛行させる場合における土地所有者との関係について、法務省民事局とも調整の結果、下記の通り整理した。
関係者におかれは、無人航空機を飛行させるに当たり、この整理を理解の上、安全運航の徹底と地元の理解と協力の確保に努められたい。

記

【土地所有権の範囲についての基本的考え方】

民法においては、「土地の所有権は、法令の制限内において、その土地の上下に及ぶ。」(第207条)と規定されているが、その所有権が及ぶ土地の上の空間の範囲は、一般に、当該土地を所有する者の「利益の存する限度」とされている。

このため、第三者の土地の上空において無人航空機を飛行させるに当たって、常に土地所有者の同意を得る必要がある訳ではないものと解される。

この場合の土地所有者の「利益の存する限度」の具体的範囲については、一律に設定することは困難であり、当該土地上の建築物や工作物の設置状況など具体的な使用態様に照らして、事案ごとに判断されることになる。

○無人航空機の飛行と土地所有権との関係に関する補足

1. 「利益の存する限度」をより具体化、予測可能にできないか
土地所有者の「利益の存する限度」は、無人航空機飛行時における当該土地上の建築物や工作物の設置状況など具体的な使用態様に照らして判断される。
なお、無人航空機の運航に関する将来的な計画を立てる際には、当該土地に係る容積率、用途制限等から将来的な土地の使用態様をある程度予測することが可能であると考えられる。
2. 一律の高度以下の飛行には所有者の同意が必要なのか
土地の所有権の及ぶ土地の上の空間の範囲についての基本的考え方は、上記の通りであり、当該土地の使用態様の如何にかかわらず、無人航空機が土地の上空を飛行するに当たって当該土地の所有者の同意が必要となる高度についての一律の基準は存在しない。

なお、航空法において規定されている最低安全高度は、あくまで安全確保の観点からの規制であり、土地所有者の「利益の存する限度」の範囲を定めるものではない。

3. いわゆる“上空通過権”について

民法上、土地上の空間の一定範囲に設定される用益物権としては、区分地上権と地役権があるが、以下のとおり、それぞれ一定の制約があり、無人航空機の飛行に関してこれらの権利を設定することはできない。

・第269条の2(区分地上権): 工作物を所有するするためのもの

・第280条(地役権): 他人の土地を自己の土地の便益に供するためのもの

また、土地所有者が他人の利益が存しない土地上の空間を利用する契約を締結した場合であっても、そのことをもって当該契約の相手方が当該空間の排他的な利用権を取得したことにはならず、第三者が当該空間において無人航空機を飛行させることを妨げることはできないと解される。

○地元の理解と協力の重要性

無人航空機の飛行に関する法制度の面からの整理は、上記の基本的考え方及び補足事項1～3の通りであるが、今後無人航空機が様々な用途で用いられ、その飛行エリアや頻度が増加することが予想される中、土地所有者をはじめとする地域の理解と協力を得ることは極めて重要である。

このため、無人航空機の運航者には、適切な機体の使用、安全なルートの設定、万が一事故が発生した場合の賠償資力の確保など対策を講じた上で、地域の関係者に丁寧に説明し、理解と協力を得る取組が求められる。

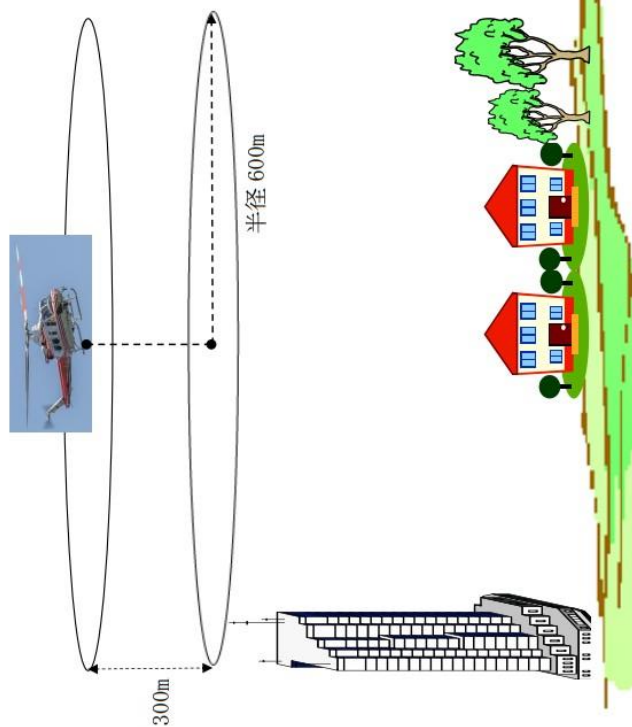
また、民間企業や自治体等が、第三者的な立場から、無人航空機の運航者と地域との間に立つて、これらの取組を行うことは、一定の意義がある。

航空機の飛行空間

(本文P43)

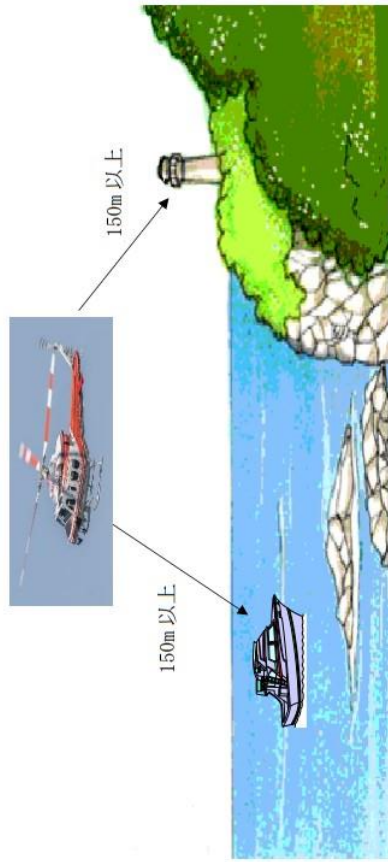
- 1 人又は家屋の密集している地域の上空

(ヘリコプターを中心として水平距離 600m の範囲内の最も高い障害物の上端から 300m の高度)



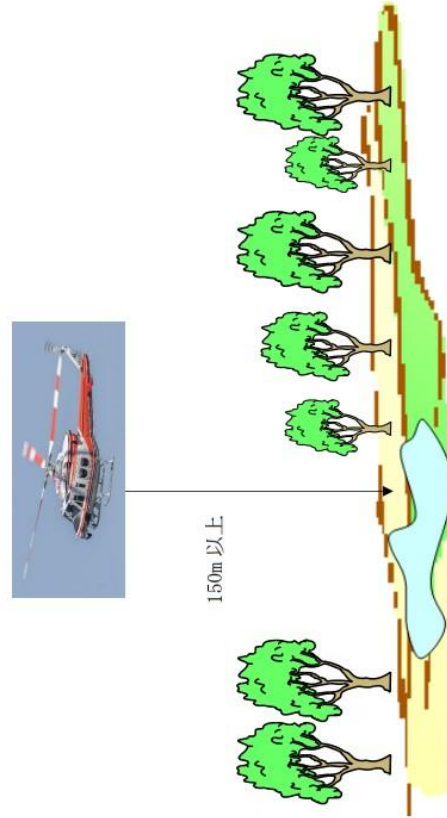
- 2 人又は家屋のない地域及び広い水面の上空

(地上又は水上の人又は物件から 150m 以上の距離を保って飛行することのできる高度)



- 3 1 及び 2 に規定する地域以外の地域の上空

(地表面又は水面から 150m 以上の高度)



注) 有視界飛行方式の場合についての記載

[出典：青森県HP <https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kikikanri/shobohoan/files/R04tebikiC.pdf>]