



和光市の移動をもっと便利に快適に！

自動運転サービスの 今までとこれから

自動運転レベル4による本格社会実装を目指して

社会実証・
社会実装



和光版
MaaS

自動運転



和光市

『和光版MaaS』の概要

和光市では「**全市民の移動の自由の確保**」を目標として

現状の交通課題 → 狭隘道路、急勾配、運行本数など

将来まちづくり → 新たな拠点整備など

全国的な社会課題 → 超高齢社会による高齢者の移動手段の確保、運転手不足など

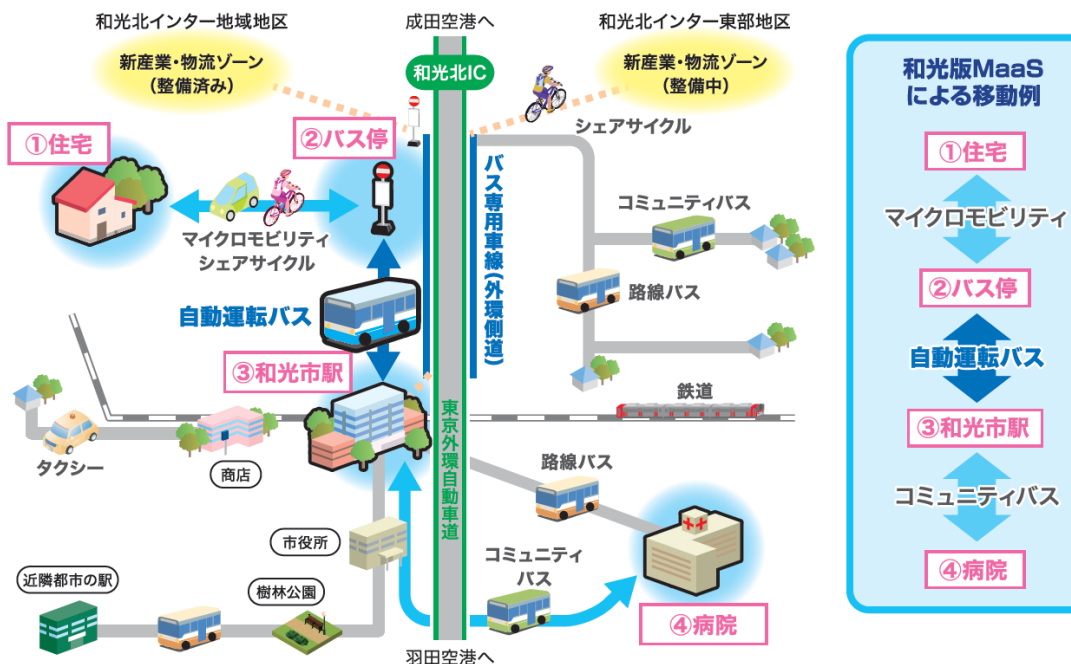
に対応したモビリティに関する事業として、

自動運転車両による市民・就業者への移動サービスの提供と既存の公共交通等との連携を軸とした

『**和光版MaaS**』の構想を提案します。

市民の様々な目的による「移動」において、既存の公共交通（循環バスや路線バスなど）と新たな移動手段（シェアサイクルなど）を専用のMaaSアプリにより最適に組み合わせて、「検索」「予約」「決済」を一括して行うサービスの提供を想定しています。

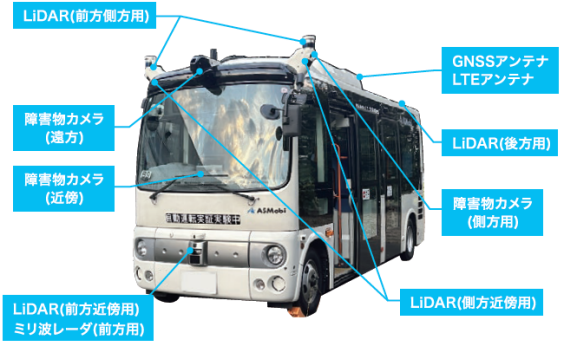
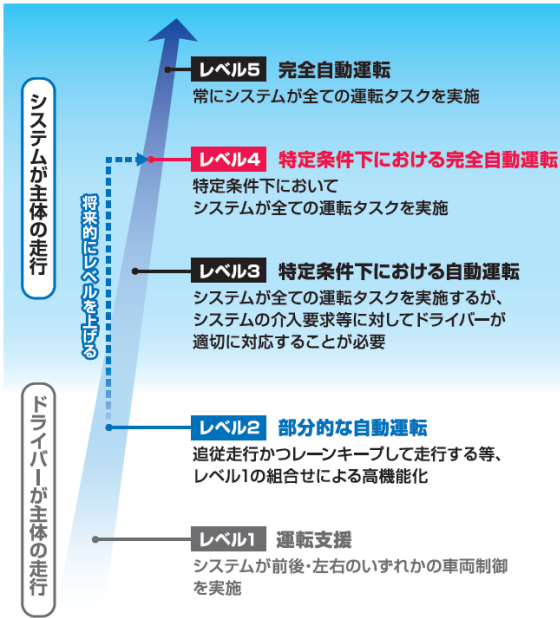
『和光版MaaS』による課題解決イメージ



自動運転サービス導入事業とは

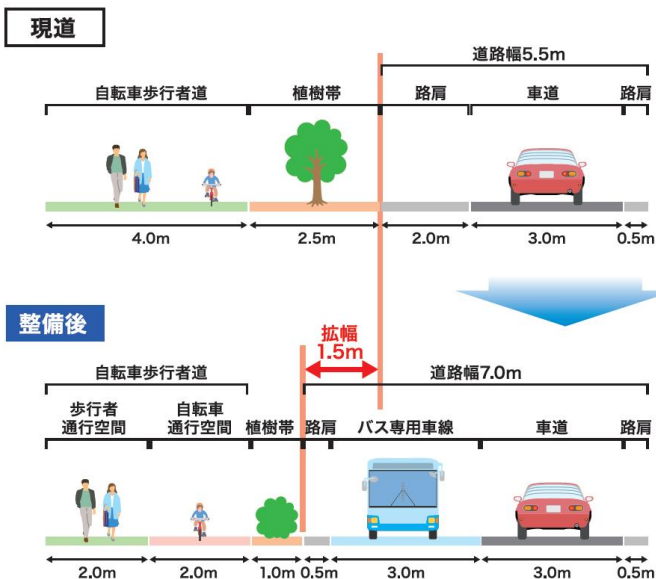
中心拠点である和光市駅と市北部の和光北インターチェンジ周辺の産業拠点を結ぶ新たなモビリティとして自動運転バスによる交通軸を形成し、市内の地域公共交通の活性化を図るとともに、将来における運転手不足への備え、既存公共交通の維持充実を図り、全市民の移動の自由を確保することを目的とします。

自動運転レベルの概要



装置	主な用途
LIDAR (前方側方用)	障害物検知
LIDAR (前方近傍用)	障害物検知 / 自車位置推定
LIDAR (側方近傍用)	障害物検知
LIDAR (後方用)	障害物検知
障害物カメラ (近傍)	障害物検知 / 信号認知
障害物カメラ (遠方)	障害物検知
障害物カメラ (側方用)	障害物検知 / 側方車両検知
ミリ波レーダー (前方用)	障害物検知
GNSSアンテナ	GPS検知による自車位置推定
LTEアンテナ	5G通信による車両制御等

バス専用車線の整備



- 終日、バス専用車線の交通規制に係る
- 路線バス・市内循環バス・実証実験バスが通行可能

1期区間のバス専用車線において、自動運転バスをレベル2で走行させる社会実証走行を実施

1期区間においてバス専用車線（約800m）の整備を行い、自動運転レベル2による社会実証走行を実施しました。



1期区間バス専用車線整備



1期社会実証出発式の様子



運行区間	和光市駅北口→SGリアルティ和光→和光市駅北口
運行期間	2023年8月28日(月)～9月1日(金)、9月4日(月)～9月8日(金)の計10日間
運行日	月～金
運行ダイヤ	11時台・13時台・14時台に1便ずつ
運行便数	計31便
乗車人数	延べ274名 ※定員10名/便
運行形式	貸切運行(事前予約制)
料金	無料

社会実証とは

新たなサービスを社会へ導入する前に、地方自治体と民間企業等が連携して実証実験を行い、効果や課題を検証すること

1期社会実装 2024 1.22 » 3.15

1期社会実証と同区間において自動運転レベル2走行を実施するとともに、乗合運行による社会実装走行を実施

1期社会実証と同区間のバス専用車線(約800m)において、自動運転レベル2走行を実施するとともに、乗合運行による社会実装走行を実施し、1期社会実証で得られた課題の検証や、社会受容性の確認等を行いました。



1期社会実装走行のようす



1期社会実装運行車両内のようす



運行区間	和光市駅北口→SGリアルティ和光 (回送区間: SGリアルティ和光→和光市駅北口)
運行期間	2024年1月22日(月)～3月15日(金)の計22日間
運行日	月・水・金(祝日を除く)
運行ダイヤ	11時台・13時台・14時台に1便ずつ
運行便数	計66便
乗車人数	延べ57名 ※定員11名/便
運行形式	乗合運行(予約不要) ※着座限定
料金	200円/片道 ※既存路線バス(和光市駅北口～SGリアルティ和光線)と同一

社会実装とは

研究開発によって得られた知識・技術・製品・サービスを、実社会で活用すること

1期社会実証との違い

- ・民間バス路線のダイヤに組み込んで乗合による運行を実施
- ・運賃を収受

1期区間及び2期区間のバス専用車線に加え、一般車との混在区間の一部においても自動運転レベル2走行を実施

2期区間において、バス専用車線(約830m)の整備を行いました。この整備区間に加え、1期区間および一般車との混在区間の一部においても自動運転レベル2による社会実証走行を行い、合わせて路車協調システム実証実験を実施しました。

また、走行区間の途中でバス停を6ヶ所新設し、地域住民の利便性向上を図りました。



2期区間バス専用車線整備



2期社会実証のようす



運行区間	和光市駅北口→SGリアルティ和光→和光市駅北口
運行期間	2024年11月15日(金)～12月13日(金)の計20日間
運行日	月～金
運行ダイヤ	11時台・13時台・14時台に1便ずつ
運行便数	計60便
乗車人数	延べ461名 ※定員10名/便
運行形式	貸切運行(予約システムによる事前予約制)
料金	無料

1期社会実証との違い

- ・自動運転走行区間の延長
- ・一般車との混在区間の一部においても走行
- ・バス停における自動停車・発車の実施

- ・無信号交差点において道路状況を自動運転車両に即時に提供する路車協調システム実証実験を実施

令和7年度以降の事業計画

自動運転バスの安全性・公共交通の定時性を確保するため、バス専用車線の更なる整備を行う予定です。(約900m)

また、大型EV自動運転バスを購入し、SGリアルティ和光線の全てのダイヤを自動運転バスに置き換える予定です。

大型EVバスによる自動運転レベル2社会実証・実装を経て、安全かつ効果的に機能するか検証した後に、自動運転レベル4(一部区間)による社会実証・社会実装を目指します。

レベル4自動運転走行及びバス専用通行帯整備区間

- 区間①:約260m R9
- 区間②:約240m R10
- 区間③:約400m R11



導入予定の大型EV自動運転バス

レベル4運行ルート等及び車線整備区間



ロードマップ

	レベル2		レベル4		
	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
社会実証	大型EVバス購入 → 【3期】社会実証 自動運転レベル2による実証走行の実施		【4期】社会実証 自動運転レベル4による実証走行の実施	【5期】社会実証 自動運転レベル4による実証走行の実施	
社会実装		【3期】社会実装 自動運転レベル2による実装走行の実施			【5期】社会実装 自動運転レベル4による実装走行の実施
認定手続き等	自動運転車公道走行ワーキング(国土交通省)		許可 A: 関東運輸局へ走行環境条件付与申請 B: 都道府県公安委員会へ特定自動運転の申請		
車線整備	業務委託 バス専用通行帯の延伸に関わる道路設計		バス専用通行帯整備 バス専用通行帯延伸工事(外環側道内回り新倉北地域センター付近から地藏橋までの区間約260m)	バス専用通行帯整備 バス専用通行帯延伸工事(外環側道外回り新倉氷川神社入口から北側の区間約240m)	バス専用通行帯整備 バス専用通行帯延伸工事(外環側道内回り新倉氷川神社入口から北側の区間約400m)

