

自動運転サービス導入事業に関する 令和7年度以降の事業計画について

自動運転サービス導入事業の概要【全体計画】.....p.2

自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ1】.....p.3

自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ2】.....p.4

自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ3】.....p.5

【フェーズ2】実施方針.....p.6

【フェーズ2】ロードマップ.....p.7

【フェーズ2】導入予定車両の概要.....p.8

【フェーズ2】概算事業費.....p.9

自動運転サービス導入事業の概要【全体計画】

●自動運転サービス導入事業の検討経緯

和光市で「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

→狭路道路、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

→高齢化社会による高齢者の移動手段の確保、
ドライバース不足 など

に対応したモビリティに関する事業として

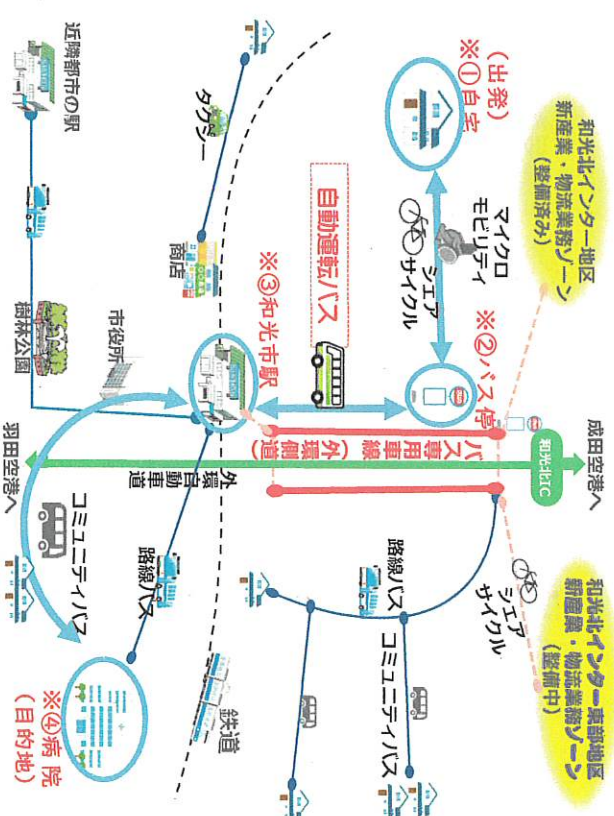
自動運転車両による市民・事業者への移動サービスの提供と
既存交通網等との連携を軸とした『和光版Maas』の構想を
提案



『自動運転サービス導入事業』の目標

- 超高齢化社会、運転士不足の課題に対応するため、令和6年度において、当市も含め全国99の自治体が、自動運転レベル4による社会実装を目指して事業に取り組んでいる。
- 当市においては、まずはSGリアルティと和光線全区間（約4.7km）で、自動運転レベル4での走行を確立したうえで、将来的には、市内全域で路線バスや市内循環バスに自動運転サービスを展開し、利便性が高い公共交通網を作り上げていくことを目指す。

『和光版Maas』による課題解決イメージ



市民の様々な目的による「移動」において、既存の公共交通（市内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情報通信技術（アプリ等）により、最適に組み合わせる「検索」「予約」「決済」を一括して行うサービスの提供を目指しています。

【和光版Maasによる移動例】



自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ1】

●本事業は、3つのフェーズに分けて事業を進めており、各フェーズの概要を以下に示す。

目標：令和6年度末のレベル2自動運転による本格社会実装の実施

フェーズ 時期

概要

- 自動運転バス走行の安全性、公共交通の定時性を高めるために、外環側道の道路空間を活用して、自動運転バス及び路線バスの専用の走行環境の整備を実施。
- 外環側道部に整備したバス専用通行帯を自動運転レベル2で走行し、通年走行を見据えた社会実証・実装を実施。

(走行環境の整備)

- バス専用通行帯の整備 (約1.6km)
 - 1期区間：R5年度に外環側道外回り約800mを整備
 - 2期区間：R6年度に外環側道外回り約200m、内回り約600mの計800mを整備
- バス停留所の設置 (6箇所)
 - R6年度に外環側道外回り3箇所、内回り3箇所を整備
- (社会実証・社会実装)

- 1期社会実証：R5年8月28日 (月) ～9月8日 (金) の平日10日間
- 1期区間のバス専用通行帯 (約800m) において、自動運転バスをレベル2走行させる社会実証走行を実施

実績

- 1期社会実装：R6年1月22日 (月) ～3月15日 (金) の月・水・金の22日間
- 1期社会実証と同区間 (約800m) における自動運転レベル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。
- 2期社会実証：R6年11月15日 (金) ～12月13日 (金) の平日21日間
- 1期区間及び2期区間のバス専用通行帯 (約1.6km) 及び一般車との混在区間の一部 (約1.3km) について自動運転レベル2による社会実証走行を実施。(自動運転区間約2.9km)
- バス停留所や信号交差点での自動運転走行や無信号交差点における路車協調システムなど、通年走行を見据えた社会実証を実施

<2期社会実証運行ルート及び車線整備区間>



自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ2】

目標：大型EVバスによる自動運転レベル4（一部）による本格社会実装の実施

フエーズ時期

概要

- 大型EVの自動運転バスを購入し、Sグリッドラインの全てのダイヤを自動運転バスに置き換える
- 自動運転レベル2による社会実証・社会実装を経て、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による社会実証・社会実装を実施する。
- 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通行帯の整備（外環側道内回り、新倉北地域センター付近～地蔵橋付近までの区間及び新倉氷川神社入口から北側の区間）
- 市民や運行事業者などに対し、自動運転バスへの理解や信頼性を深め、社会受容性を高めていく。

(車両導入)

- R7年度に大型EVバス車両の購入
(社会実証・社会実装)

- R7年度に大型E/Vバス自動運転レベル2による社会実証の実施
- R8年度に大型E/Vバス自動運転レベル2による社会実装の実施
- R9年度、R10年度に大型E/V自動運転バスレベル4による社会実証の実施
- R11年度以降は、大型E/V自動運転バスレベル4による社会実装（通年走行）の実施

目標

(走行環境の整備)

- バス専用通行帯の整備
- R 9 年度に外環側道内回り、新倉北地域センター付近～地藏橋付近までの区間を整備
- R10年度に新倉氷川神社入口から北側の区間（外環側道外回り）を整備
- R11年度に新倉氷川神社入口から北側の区間（外環側道内回り）を整備

＜レベル4運行ルール等及び車線整備区間＞



自動運転サービス導入事業の概要【フェーズ3】

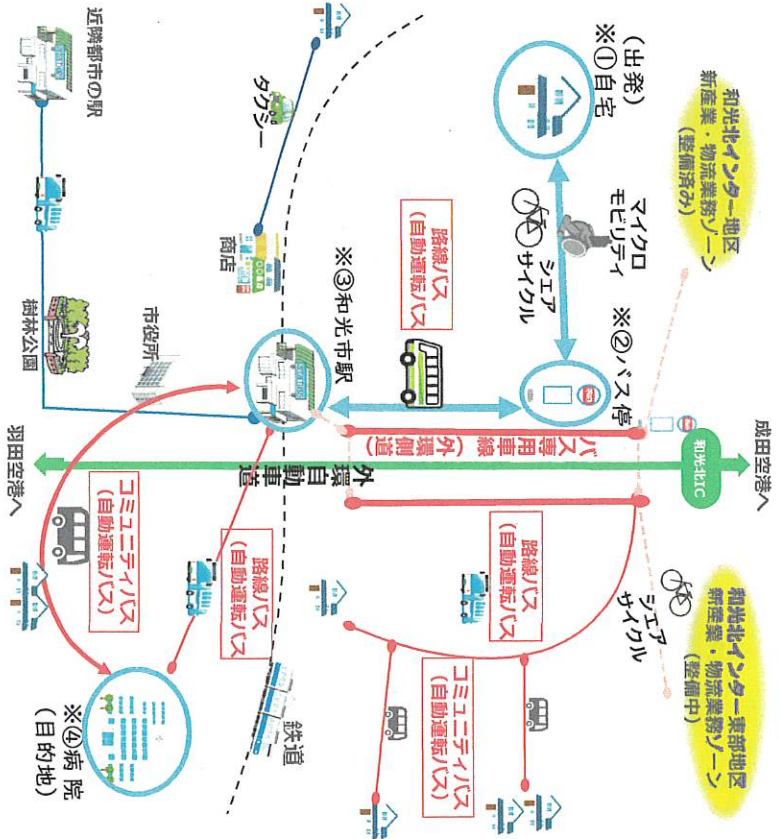
目標：S Gリアルタイム和光線全区间での自動運転レベル4による

本格社会実装を実施し、市内全域で路線バスや市内循環バスに自動運転サービスを展開

フェーズ	時期	概要
------	----	----

- 3
- 令和12年度以降
- S Gリアルタイム和光線全区间（約4.7km）で、自動運転レベル4による社会実証を経てから、自動運転レベル4による社会実装を実施する。
 - 市内全域で自動運転バスを走行させるための技術的な課題や問題点に対する改善を図る。
 - 市内全域で路線バスや市内循環バスに自動運転サービスを展開し、利便性が高い公共交通網を作り上げていくことを目指す。

<フェーズ3以降のイメージ>



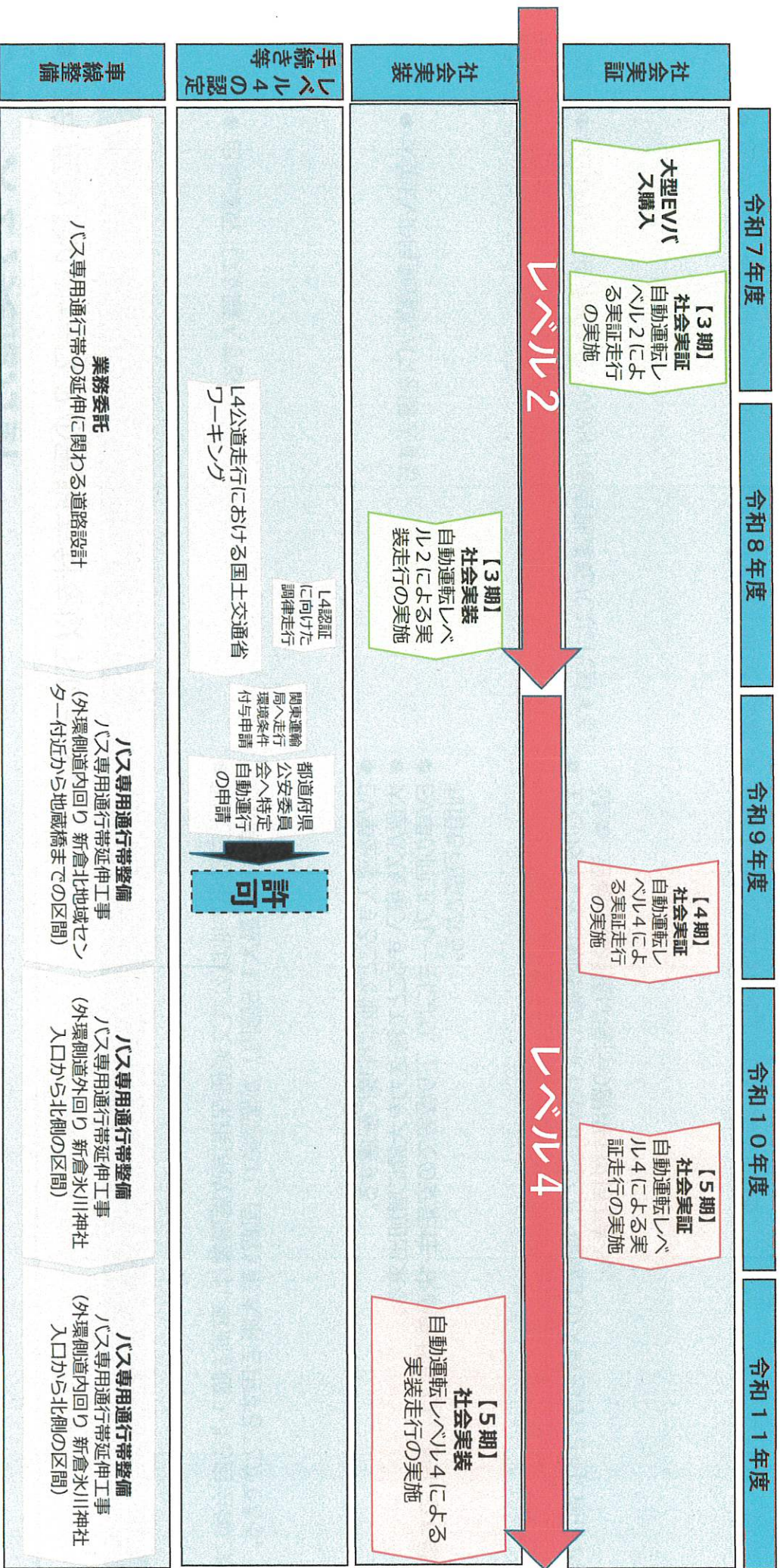
将来的には、市内全域で路線バスや市内循環バスに自動運転サービスを展開し、利便性が高い公共交通網を作り上げていくことを目指していく。

【フェーズ2】実施方針

●R7年度以降のフェーズ2の実施方針を以下に示す。

NO	方針	理由
①	● 自動運転バスを購入する	● 国土交通省の地域公共交通確保維持改善事業は、車両を購入する自治体に対して補助額（最大1.5億円）が優遇され、国費を最大限活用することができる。
②	● 大型EVの自動運転バスを導入する	● EV車を導入することで地球環境に配慮する。 ● 大型バスを導入することで輸送力を大幅に増加出来る。 ● EV車の回生ブレーキにより、下り坂等での安定性・快適性が向上し、さらに立ち乗り利用も可能となる。
③	● SGIアルティ和光線の全てのダイヤを自動運転バスに代替する。	● 全てのダイヤを自動運転バスに代替することで、運転士の人数を増やさずに運行できるため、運転士の経費は現行の費用を維持できる。
④	● SGIアルティ和光線ルートの中に設けた停留所に乗降する運用を図る。	● 沿線住民の利便性を向上させることが出来る。 ● 利用者数が確実に増加するため、運賃収入も増加する。

【フェーズ2】ロードマップ



【フェーズ2】導入予定車両の概要

車種名称			●BYD社製K8（中古車）令和4年登録	
車長×車幅×車高			●10,500mm×2,495mm×3,270mm	
ホイールベース			●5,300mm	
最小回転半径			●130mm	
航続距離			●240km	
乗車定員			●76人（郊外型）	
座席＋立席 ＋跳ね上げ席＋運転席			●22席＋45席＋8席＋1席（郊外型）	
車両重量			●11,800kg（郊外型）	
車両総重量			●15,980kg（郊外型）	
最高速度			●70 km/h	
最大登坂勾配			●15%	
バッテリー	種別	耐用年数の目安	●リン酸鉄リチウムイオンバッテリー314kWh	
	交換費用(工賃含)		●8年	
充電	CHAdemo		●1,500～2,000万円	
			●入力 $<90\text{kW}$ / $p>$ ●充電時間 $\leq 3.5\text{h}$ 走行距離240km	

【ケース2】概算事業費

■ 運行費用

	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
方針	社会実証	社会実証	社会実証	社会実証	社会実証
自動運転レベル	レベル2	レベル2	レベル4（一部）	レベル4（一部）	レベル4（一部）
イニシャルコスト	¥109,000,000	¥68,000,000	¥95,000,000	¥69,000,000	¥115,000,000
ランニングコスト	¥33,000,000	¥29,000,000	¥50,000,000	¥50,000,000	¥25,000,000
支出（税込）	市が支出する項目の合計	¥142,000,000	¥97,000,000	¥145,000,000	¥119,000,000
収入	補助金	¥122,000,000	¥73,000,000	¥98,000,000	¥84,000,000
市負担費用合計	¥20,000,000	¥24,000,000	¥47,000,000	¥35,000,000	¥54,000,000