

令和7年度第1回

周南市レベル4モビリティ・ 地域コミッティ会議

2025(令和7)年10月10日

自動運転社会実装推進事業コンソーシアム
(山口県・周南市・防長交通株式会社・NTT西日本株式会社)



CONTENTS

- 
- 01 レベル4モビリティ・地域コミッティについて
 - 02 昨年度の実証結果と今年度の運行概要について
 - 03 準備状況について

01

レベル4モビリティ・地域コミッティについて

自動運転のレベル分け

システムが周辺監視	レベル5	いつでも、どこでも、無人運転		
	レベル4	一定の条件下で、自動運転 (条件外でも、車両が安全確保)	実現できること ・ 無人運転 など	“ドライバー・フリー” 
	レベル3	一定の条件下で、自動運転 (条件外では、ドライバーが安全確保)	実現できること ・ 画面の注視、 ・ 携帯電話の使用 など	“アイズ・フリー” 
運転者が周辺監視	レベル2	縦・横方向に運転支援	実現できること ・ (運転者の監視の下) 自動で車線変更 など	“ハンズ・フリー” 
	レベル1	縦または横の一方だけ運転支援	実現できること ・ 自動ブレーキ ・ 自動で車間距離を維持 など	“フット・フリー” 

※ 一定の条件とは、「時速50キロ以下」、「晴天」、「高速道路上」など

自動運転移動サービスの導入の背景・目的

- 県では、若者にとって魅力を感じ、暮らしやすく、住み続けたいと思うスマート社会を実現するため、先進的なデジタル技術の実装を目指しており、昨年度から、自動運転を活用した魅力的なまちづくりを推進
- 周南市等と連携して自動運転EVバスのレベル4運行に向けた実証に取り組むとともに、本成果を県内他地域へ横展開を図っていく

■ 事業実施の背景・目的・目標

背景	<ul style="list-style-type: none">・広域都市拠点であるJR徳山駅を中心に、官民が連携して市街地の活性化に取り組んでおり、大型複合施設（徳山デッキ）のグランドオープン、徳山動物園のリニューアル事業の進展、市民館跡地の利活用検討のスタートなど、本格的な賑わい回復に向けて、またとない好機を迎えている。・市街地を運行する路線バスは、深刻な運転士不足や経営改善に向けた不採算路線の廃止・減便などにより、バス路線網が縮小し、利便性の低下が利用者数の減少にもつながり、維持・確保が難しい状況となっている。・市民アンケートでは、「中心市街地の活性化」と「バスや鉄道など公共交通の利便性」について、今後の生活やまちづくりにおいて重要とされた一方、現在の満足度が低く、また、若者世代からは自動運転に関して高い期待が寄せられている。
目的	<ul style="list-style-type: none">・中心市街地の新たな人流の創出（来街者の増加、回遊性の向上等）・市街地路線バスの改善（バス事業者の運転士不足の解消、利用者数の増加等）・若年層に魅力ある地域づくりの推進（移動ニーズへの対応等）
目標	実証成果を踏まえ、経営面・技術面・社会受容性面での事業性確保を段階的に進め、市街地循環交通の自動運転化・レベル4での通年運行及び周南市のまちづくりビジョンを実現させるとともに、県内横展開に向けたモデルを創出する。

地域コミッティ設置要綱の構成

設置目的・協議事項・構成員・運営体制・実施事項などの、地域コミッティの構築にあたり整える必要がある事項を規定

設置要綱条文	作成ガイドラインの要旨
第1条/目的	<ul style="list-style-type: none">周南市レベル4 モビリティ・地域コミッティは、地方自治体、関係行政機関、事業者による綿密な連携体制を構築することで、地域の受容性醸成を図りつつ手続等の透明性・公平性を確保することで、地域のレベル4 自動運転移動サービスの実現を加速することを目的とする。
第2条/情報共有・協議事項	<ul style="list-style-type: none">地域コミッティにおいてはレベル4 自動運転を活用した地域公共交通サービスの将来構想、実証及び社会実装の進捗状況、課題及び対策、その他実現に必要な事項について情報共有・協議をする
第3条/構成員	<ul style="list-style-type: none">地域コミッティの構成員を規定
第4条/運営体制	<ul style="list-style-type: none">地域コミッティの代表は、構成員の周南市長又はその指名する者から選出し、その代表が会議を総括する資料準備、議事録作成、会議結果報告等の庶務は地方公共団体が事務局として処理する
第5条/実施事項	<ul style="list-style-type: none">地域コミッティは半期に1回を目途に実施する会議は、協議事項がない場合や、重要な変更がない場合は、書面決議等を可とする会議等の結果報告を地方運輸局長又はその指名する者に提出する
第6条/地域公共交通計画等との調和	<ul style="list-style-type: none">地域コミッティでの協議内容は、周南市地域公共交通計画の内容と調和が図られるよう配慮するレベル4 自動運転移動サービスが、持続的な地域公共交通サービスとして運行する場合は、周南市地域公共交通計画に定める
第7条/他会議との連携	<ul style="list-style-type: none">本地域コミッティは周南市地域公共交通会議との重複回避や構成員の負担軽減のため、適宜合同で開催することを可とする
第8条/解散	<ul style="list-style-type: none">レベル4 自動運転が実装され、持続的な地域公共交通サービスとして地域に定着するなどにより、構成員等が実施を不要と判断する場合は、構成員の合意を経て地域コミッティを解散する
第9条/その他	<ul style="list-style-type: none">この要綱に定めるもののほか、地域コミッティの運営に関して必要な事項は、代表が会議等に諮り定める

地域コミッティの構成員・役割

地域コミッティ構成員		自動運転移動サービス実装における役割	所属または企業名
主催者	地方自治体	レベル4 自動運転の社会実装に向けた全体統括	<ul style="list-style-type: none"> 山口県総合企画部デジタル推進局デジタル政策課 周南市都市整備部公共交通対策課
構成員	地方運輸局	レベル4 車両認可に向けたサポート	<ul style="list-style-type: none"> 中国運輸局山口運輸支局
	地方整備局	走行環境整備に係るサポート	<ul style="list-style-type: none"> 中国地方整備局道路部交通対策課
	地方経済産業局	モビリティ産業・地域経済活性化に係るサポート	<ul style="list-style-type: none"> 中国経済産業局地域経済部デジタル経済課
	都道府県警察	特定自動運行許可・道路使用許可に係るサポート	<ul style="list-style-type: none"> 山口県警察交通企画課
	運行主体	運行に係る事項の検討・推進	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転社会実装推進事業コンソーシアム（山口県・周南市・NTT西日本株式会社・防長交通株式会社）
	都道府県	県内の交通政策のとりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 山口県観光スポーツ文化部交通政策課
	関係事業者		<ul style="list-style-type: none"> 徳山地区タクシー協会 西日本旅客鉄道株式会社 一般財団法人山口県デジタル技術振興財団
	学識経験者		<ul style="list-style-type: none"> 徳山工業高等専門学校

02 昨年度の実証結果と今年度の運行概要について

昨年度実証の概要

運行ルート・バス停



※昨年度の情報になります

運行期間

2024(令和6)年11月1日～12月20日 【50日間】

運行車両



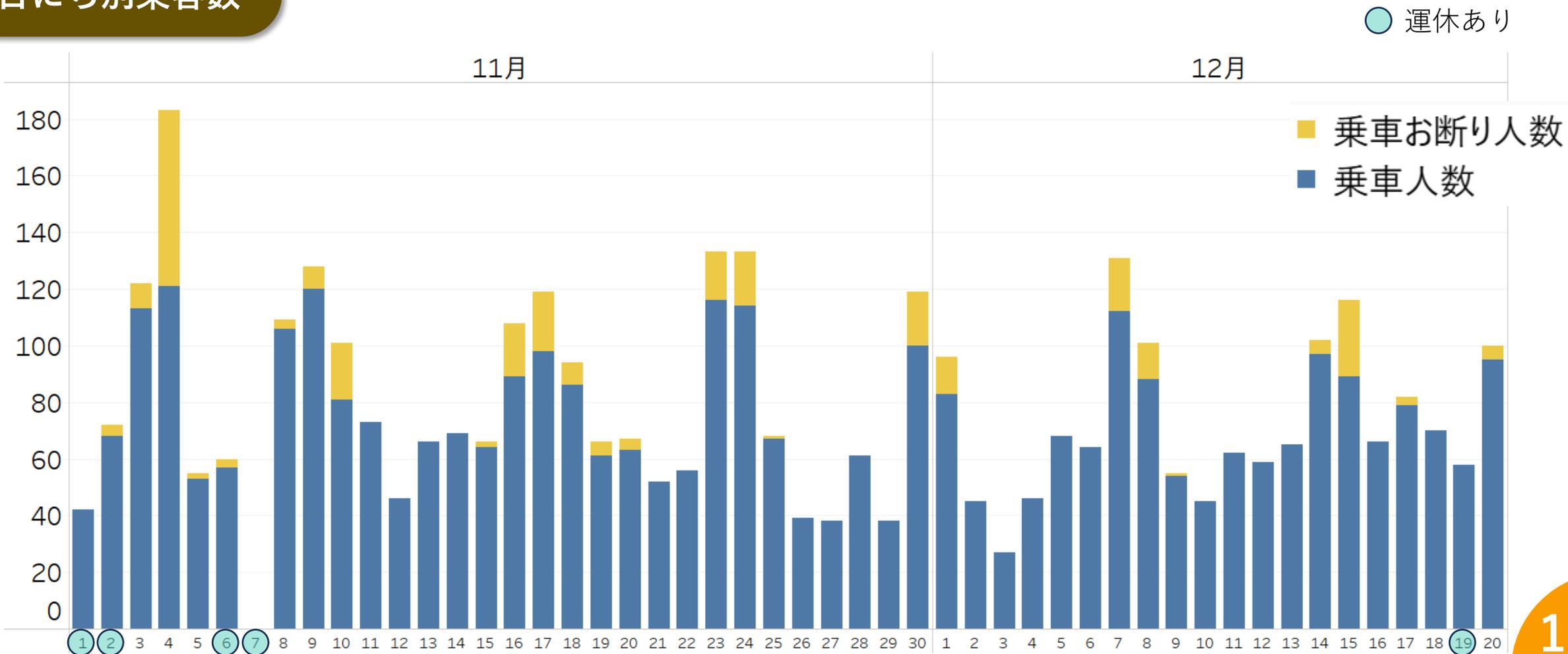
運行ダイヤ等

- 毎日7便（12時台を除く9時～17時）
- 水～土曜日は予約した方が優先的に乗車

乗車の状況

- 延べ3,529名に乗車いただいた。（331便運行⇒1便当たり平均10.7人 = 乗車率59.2%）
- 満席だったため乗車をお断りした方は312名。（便をずらして乗車されていれば乗車率64.5%）

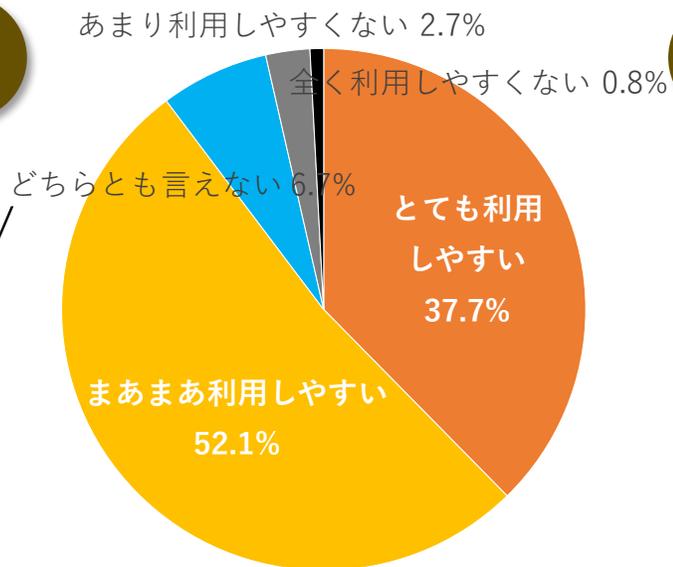
日にち別乗客数



昨年度の実証により、社会受容性の向上、自動運転バスの必要性を確認した

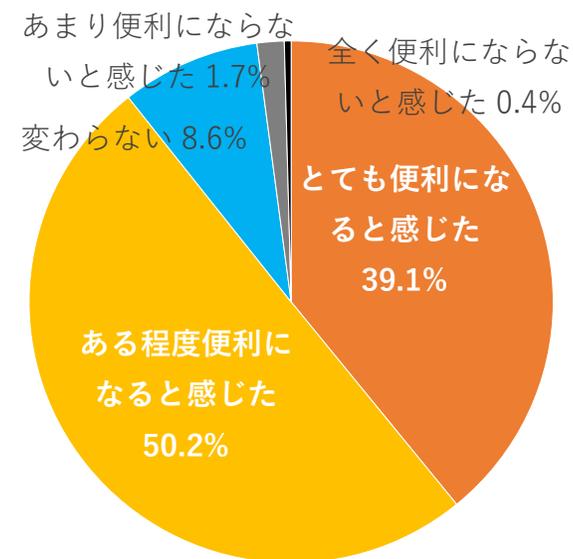
ルート・バス停の
利用しやすさ

とても利用しやすい/
まあまあ利用しやすいが89.8%



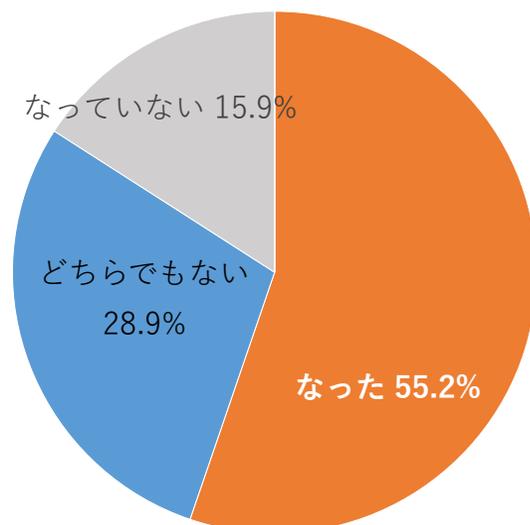
日常移動の利便性

とても便利になる/
ある程度便利になるが89.3%



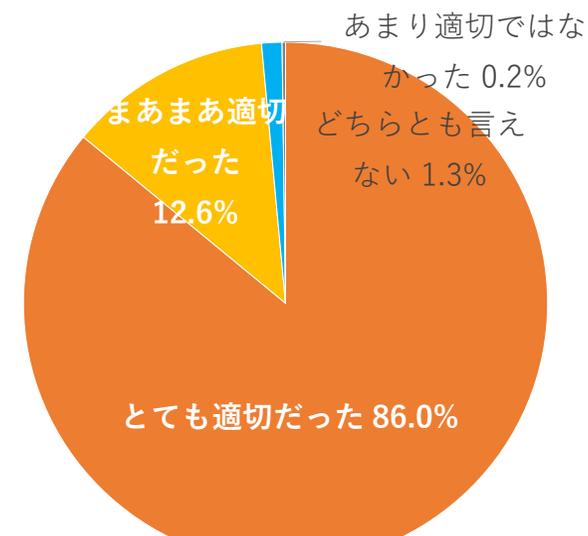
普段利用しない
エリアへの訪問機会

普段利用しない箇所・
エリアを訪れる
きっかけになったが
55.2%



オペレーター対応

とても適切だった/
まあまあ適切だった
が98.6%



○JR徳山駅から徳山動物園の間のルートで、自動運転レベル4運行に向けた実証を30日間実施

■ 運行ルート・運行期間／運行形式

運行ルート：JR徳山駅～徳山動物園間

運行期間：11月20日（木）～12月19日（金）

運行形式：
・定時定路運行バス（12時～20時の間）
・乗車賃は無料

■ 車両

「EVO3」（NAVYA製） ※昨年度実証の使用車両（EVO2）よりスペック変更・機能向上

定員：乗客9名

走行速度：時速20km程度

操作系：ハンドル、アクセル、ブレーキがない特別装置自動車

■ 体制

運行主体：自動運転社会実装推進事業コンソーシアム
（県・市・防長交通(株)・NTT西日本(株)）

保安員：有



運行ルート

- ▶ 昨年度、安全に配慮したルート設定をしており、事故が発生しなかったことから、今年度のルートも昨年度と同様とします。

JR徳山駅～徳山動物園の片道約1.7km
定時定路線で運行します

既存のバス停の利用

- ①徳山駅前 8 番乗り場
- ②市役所前
- ④徳山動物園南
- ⑥市役所向かい

バス停の新設(臨時)

- ③県総合庁舎西
- ⑤徳山高校向かい



運行ダイヤ

運行期間中は、毎日、以下のダイヤで運行します(土日祝日も同じダイヤ)

	① 徳山駅前 8番のり ば	② 市役所前	③ 県総合庁 舎西	④ 徳山動物園南 (着) (発)	⑤ 徳山高校 向かい	⑥ 市役所 向かい	① 徳山駅前 8番のり ば	
	往 路				復 路			
1便	12:10	12:15	12:20	12:30	12:40	12:50	12:55	13:00
2便	13:10	13:15	13:20	13:30	13:40	13:50	13:55	14:00
3便	14:10	14:15	14:20	14:30	14:40	14:50	14:55	15:00
(休 憩)								
4便	16:10	16:15	16:20	16:30	16:40	16:50	16:55	17:00
5便	17:10	17:15	17:20	17:30	17:40	17:50	17:55	18:00
6便	18:10	18:15	18:20	18:30	18:40	18:50	18:55	19:00
7便	19:10	19:15	19:20	19:30	19:40	19:50	19:55	20:00

今年度は
夜間も運行

安全かつ円滑に運行するための対応

- オペレーター監視の下、安全性および円滑な走行確保の観点から、**必要に応じて手動運転に移行**
- 車内2ヶ所に**緊急停止ボタンを設置**。非常時にオペレーターがすぐ押すことができるよう事前に訓練
- 遠隔監視室にて車両からのリアルタイムデータを活用し、**動態管理および車内環境管理**を行う
- 歩行者、及び他車両への注意喚起のため、車両の四方に**実験中の旨を記載したステッカーを貼付**
(自動運転車両であることを示し、挙動への理解を促すことで、社会受容性の向上につなげる)
- 上記の対応に加え、レベル4 社会実装に向け、**自動運転率向上**および**安全性・円滑性確保**にも取り組む

(取組内容の詳細は次項)



レベル4 社会実装に向けた主な取り組みポイント（現時点の想定）

自動運転率向上

項目	昨年度の状況	対応方針
信号連携	信号の色に関わらず 停止線で自動一時停止	車載カメラと信号協調にて信号を認識し、両者の情報一致を条件に 自動で通過 する（オペレーターの目視確認にて最終判断）
路上駐車回避	運転手による 手動走行に切り替え、障害物を回避	新たに搭載する機能にて、 自動走行を維持し、障害物を回避 。 （現時点では同一車線内で回避可能な場合に限る）

安全性・円滑性確保

項目	想定される主なリスクの内容	対応方針
車線変更	車線変更の際に後続車が接近し、追突する	車線変更を開始する前に注視エリア※の接近車両を検知し、接近車両がいる場合は車線変更をしない
交差点右折	対向直進車・対向車の影から直進する自転車と衝突する	対向車線に注視エリアを設定し、安全に交差点を通過する
	右折先の車線が詰まっていたり交差点内に留まる	右折先車線の自車が進入に必要なスペースに注視エリアを設定し、注視エリアに障害物がある場合は交差点を通過しない
交差点左折	後方から自車の左側を追い越して巻き込み	注視エリア内の障害物がある場合は交差点手前で停車する （静止している場合は、静止を確認して発進する）
ロータリー	自車左側からロータリーに進入する車が走行路を横断	注視エリアを設定し、他の交通を遮らないように通過する
	バス等がバス停で停車して走路上にいる	検知した場合はロータリーを通過せず停止線手前で停車する （停止することが交通の妨げとなる場合は手動切り替え）

※自動運転車が特に注意すべき場所としてあらかじめ設定された範囲であり、この中に人や車があると検知した場合、車は停止または徐行などの安全な動きをとるように制御される。

レベル4 社会実装に向けた主な取り組みポイント（図示）

POINT 01 新たに搭載する機能にて、自動走行を維持し、**路上駐車回避**（全区間）

※路上駐車回避は同一車線内に限る

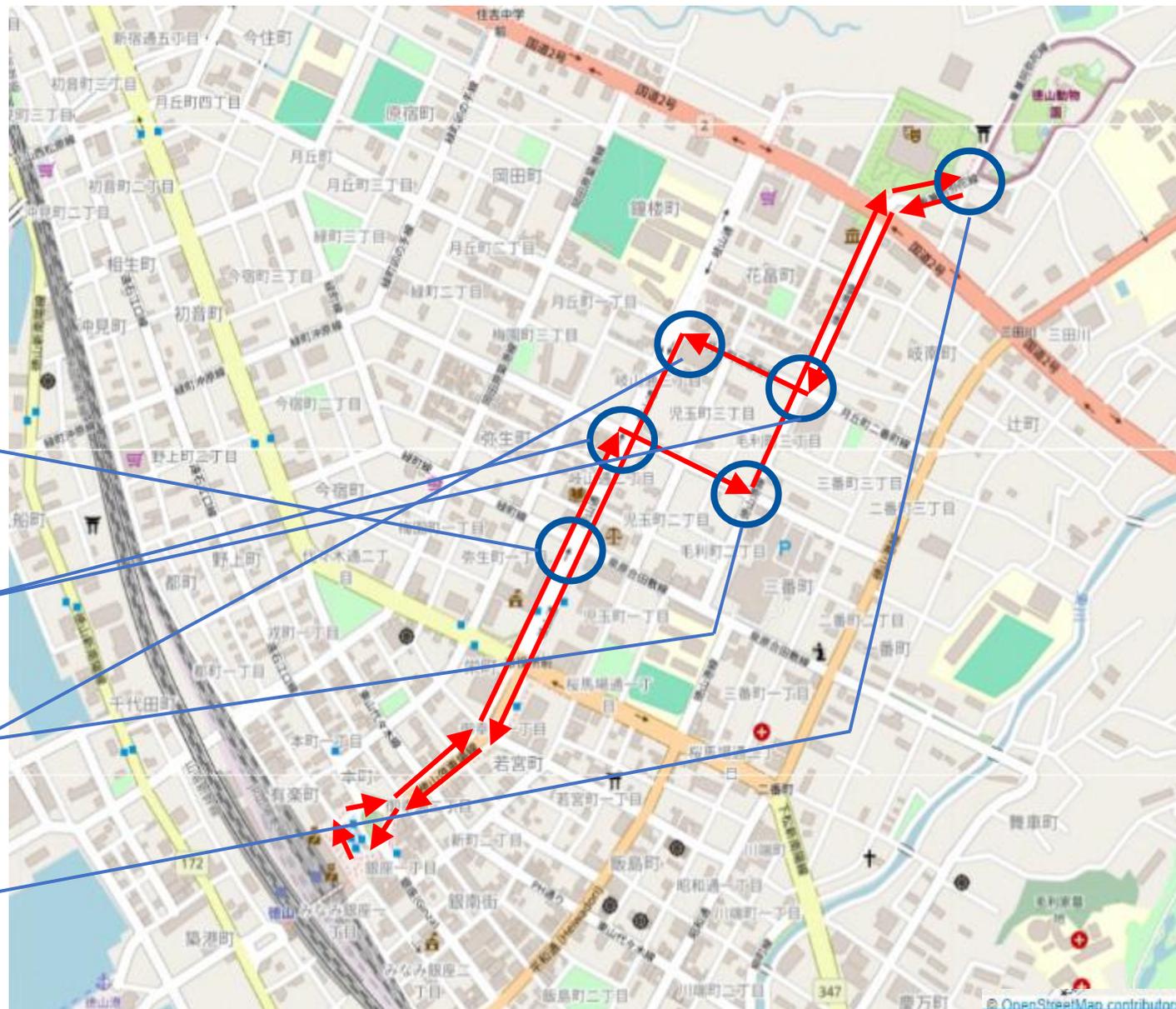
POINT 02 **信号連携**を走行ルート上の全7箇所にて実施

POINT 03 市役所前のバス停から発車後に、右レーンに**車線変更**する

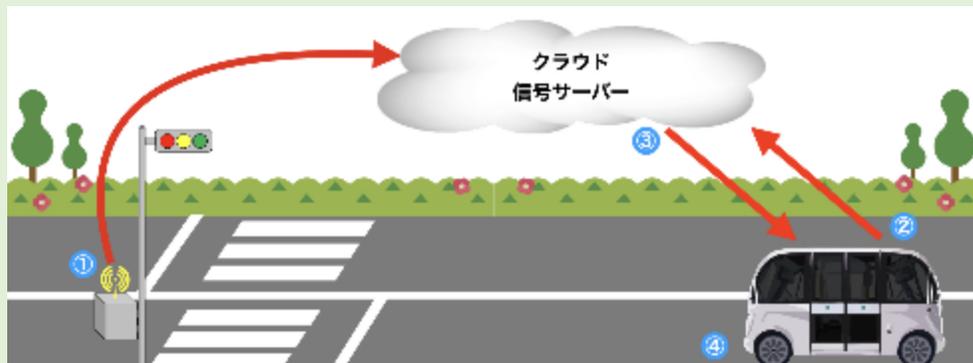
POINT 04 自動走行の難易度が高い**交差点右折**（2箇所）

POINT 05 自転車・歩行者の巻き込みリスクのある**交差点左折**（2箇所）

POINT 06 複数箇所からの進入・バス停停車前に右折を伴う**ロータリー**



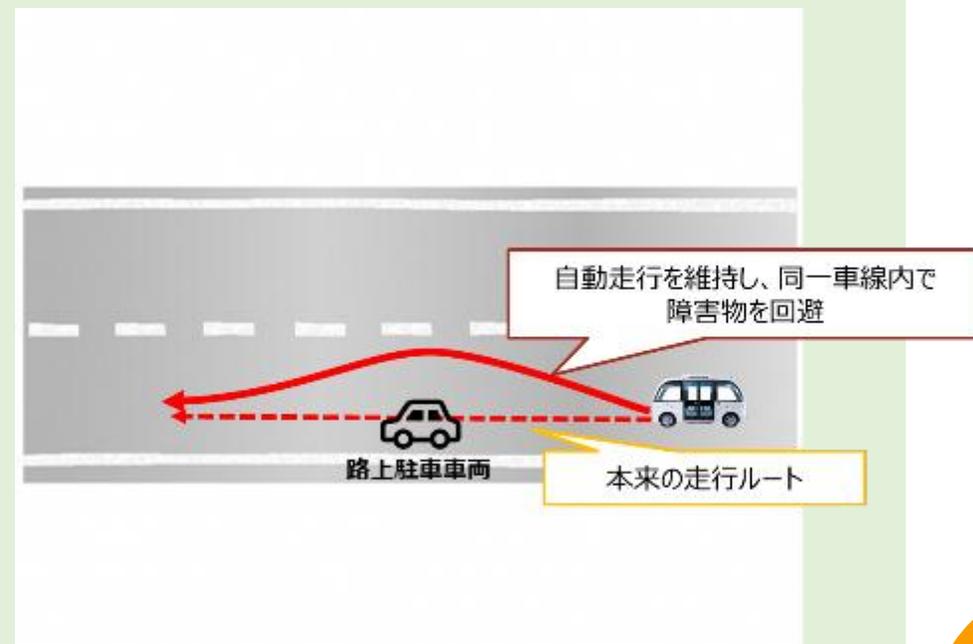
信号連携（路車協調）



- 信号機が、情報をクラウドに送信
 - 車両がクラウドに情報を要求し、クラウドから車両に情報を届く
- ▼
- 車両が得た信号情報を基にして交差点までの距離を踏まえ、停止・通過の判断が可能となる

路駐回避

- 今年度の車両の新機能として、車両検知や回避機能を有している。
- 路上に駐車している車両を、車線の範囲内で回避が可能。

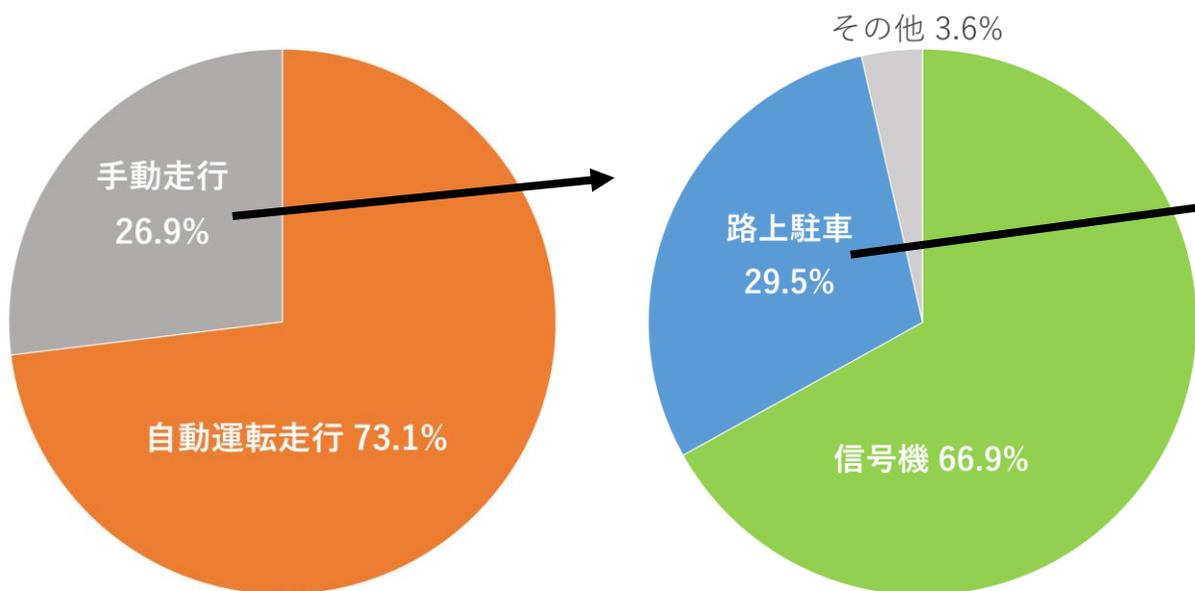


(参考) 昨年度の手動介入の状況

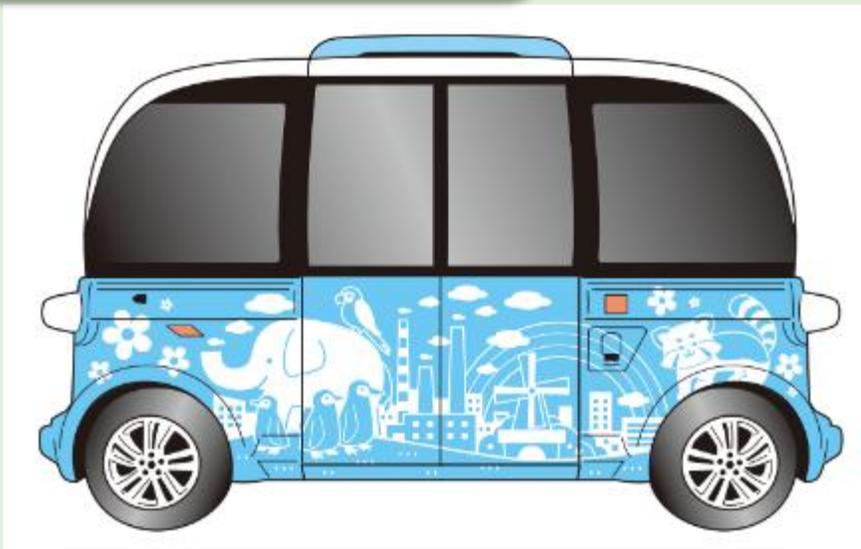
自動運転走行率

(走行距離)

- 自動走行率（走行距離）は73.1%となった。
- 手動走行となった理由は信号機（66.9%）、路上駐車（29.5%）が大半を占めた。
- 今回の実証では信号連携を実施していなかったため、それを除くと路上駐車対策が重要となる。
- 路上駐車が集中した箇所は5カ所に限られ、うち動物園南バス停付近が大半を占めていた。



車両ラッピング



周南市自動運転らしさの創出

- 周南市のイメージカラーを採用
- 子供たちが親しみやすいデザイン
- 周南市をモチーフを多数使用

AIガイド

将来の完全無人化に向けて



- 無人の車内で、乗客への対応を行うため、AIを活用したガイドを搭載します
- 様々なお知らせを確認可能

11/20(木)～12/19(金)の30日間、自動運転EVバスに乗車することができます。

日 程	日数	項 目	内 容 等
～10/20(月)	—	納車日は調整中	
10/20(月)～11/14(金)	19日	準備期間	路上審査、信号連携の確認 等
11/17(月)～11/19(水)	3日	関係者試乗走行	報道機関や関係者による試乗期間
11/20(木)～12/19(金)	1日	こども体験試乗会	一般運行初日の午前に開催
	30日	一般運行	一般向け乗車期間
12/20(土)	1日	周南冬のツリーまつり	車体展示など

	乗車関係の情報
利用料金	<u>無 料</u>
予約方法	WEB予約(次のページに詳細を記載しています)
予約以外の乗車	<ul style="list-style-type: none">・<u>乗車定員9席に対し、予約枠を6席とします</u>・出発地の徳山駅バス停でお待ちいただければ、先着順で乗っていただけます※予約が6席に満たない場合には、先着順の席を3席から増やします※その他のバス停では、お待ちいただいても乗れない場合があります
注意事項	<ul style="list-style-type: none">・小学生未満の方が乗車する場合は、安全のため、保護者等が同伴いただきますようお願いいたします。小学生未満のお子様分の予約もお願いいたします。・ベビーカーを持ち込む場合は、乗車時には折り畳んで、お子さんは抱っこ又は着座で乗車ください。車内にはジュニアシートを御用意しています。・車いすで乗車される場合は、乗降や乗車中の安全を考慮し、介助者の同伴やタイヤロック機能があった方が望ましいです。また、予約の際は、スペースの関係上、車いす1台につき2名分の予約をお願いいたします。

予約6席のWEB予約について

WEB予約のサイト

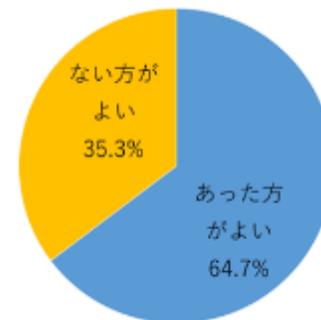
- WEB予約は、特設サイト※から申し込むことができます。
- アプリのダウンロードや利用者登録は不要です。
- 2週間前から予約が可能で、11月上旬に予約サイトをオープンします。

※特設サイトについてはP25を参照

予約時の注意事項

- 予約の単位は「往路」または「復路」です。
- 往路・復路の区間をまたいで乗車する場合は、往路・復路とも予約をしてください。
- 往路・復路のそれぞれの区間内であれば、どこのバス停でも乗り降りできます。

昨年度のアンケート結果



11/1 金	11/2 土	11/3 日	11/4 月	11/5 火	11/6 水	11/7 木
09:10 往路：駅→動物園 9	09:10 往路：駅→動物園 9				09:10 往路：駅→動物園 9	09:10 往路：駅→動物園 9
10:10 往路：駅→動物園 9	10:10 往路：駅→動物園 9				10:10 往路：駅→動物園 9	10:10 往路：駅→動物園 9
11:10	11:10				11:10	11:10

予約サイトの画面イメージ

バス情報の見える化

次に来るバスの乗客数やバスの現在地等をWeb上で確認できるようにします。

- ▶ 昨年度に続いて、現在のバスの位置を確認できる「バスロケーション」のサービスも導入します。
- ▶ 現在のバス乗客数を可視化し、Web上で確認できるようにします。
- ▶ お持ちのスマートフォンや徳山動物園前に設置するスマートバス停でも確認ができます。



スマートバス停



バス情報の画面イメージ

今年の自動運転の情報サイト

➤ 特設サイトを開設

- ・ 走行ルート、バス停、運行ダイヤ等の乗車いただくための基本情報を掲載します
- ・ 運休等の重要な情報も、こちらに掲載します



➤ 「X」への投稿

毎日の運行状況や、急なシステムメンテナンスが発生した場合等に、利用を予定されている方に素早く情報をお届けできるよう投稿します。



➤ 「note」への掲載

文章や画像・動画を自由に投稿できるプラットフォームを活用することで、たくさんの方の目に触れ、興味をもっていただけるよう取り組んでいきます。



若者世代に対する周知（周南公立大学）

若者世代に興味関心を持っていただき、実証期間中に自動運転バスに乗車いただくため、学校等に対する周知活動を実施します。

- 周南公立大学の学園祭 11/2（日） に、自動運転バスの車両を運び込み、先端技術の説明や、車内の見学を実施します。
- 若い世代の興味関心に繋がるものにして、11月20日からの一般運行に乗車していただきます。

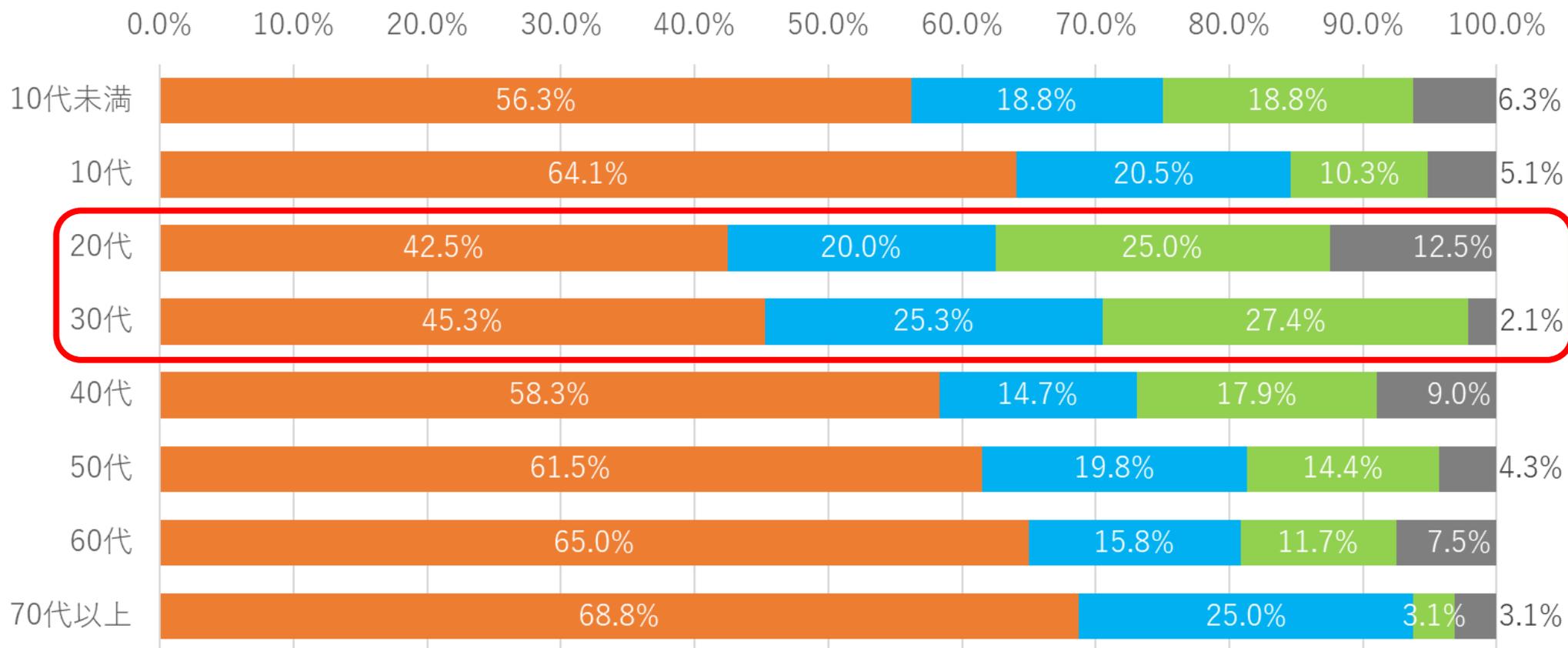


乗車時の不安・危険

年代別

➤ 20代・30代の方が乗車前に不安や危険を感じている

※アンケート結果



■ 特に不安や危険を感じることはなかった

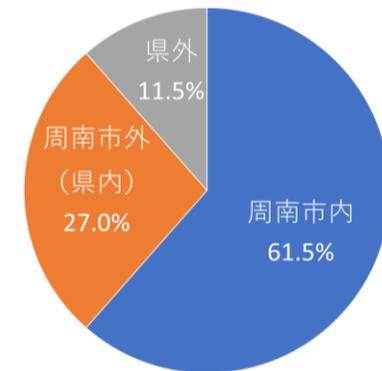
■ 最初は不安だったが、想像以上に安全だと感じた

■ 最初は不安だったが、不安や危険は感じなくなった

■ 不安や危険を感じた

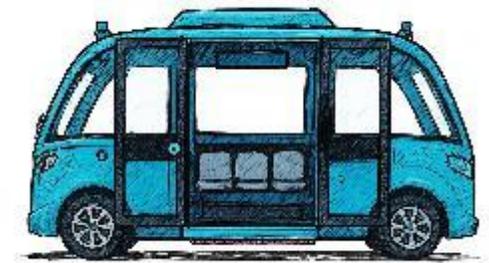
周遊促進の取り組み（商店街）

- 自動運転バスの実証は、まだまだ注目度があると考えられる
- 市外や県外からも、試乗に来られるので、周南市の他の場所にも誘導したい
 - ⇒ 今回は、**徳山駅前商店街をターゲット**として実施
- 動物園への周遊促進策も検討中です



周遊促進策	概要	期待できる効果
商店街イベントとの連携	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的なイベントであるスタンプラリーを自動運転バスの実証中に開催 ・LINEで商店街とお友達になっていただく 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も商店街の情報を届けることができる ・イベント参加で、自然と商店街に足を向けていただける
クーポン券の配布	<ul style="list-style-type: none"> ・上記スタンプラリーで、バス車内と商店街を回っていただいた方に、クーポンを配布 	
商店街案内マップ配布	<ul style="list-style-type: none"> ・車内で、商店街の案内マップを配布する 	<ul style="list-style-type: none"> ・商店街にどういった店舗があるのか、知ってもらう機会とする

03 準備状況について

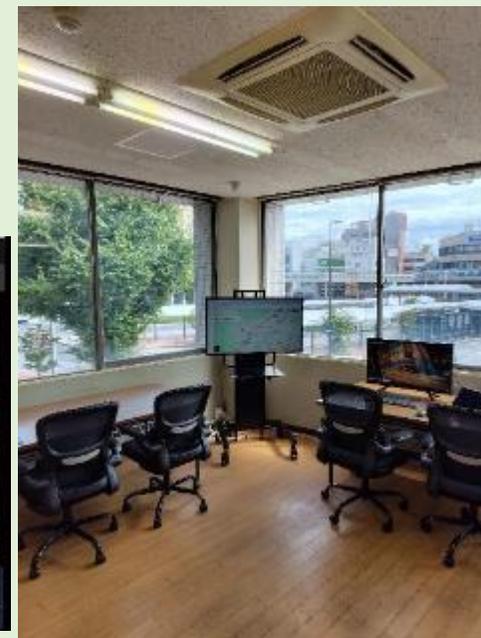


充電場所



- 昨年度、市役所駐車場の敷地内に充電場所を設置していますので、今回の実証でも使用します。

遠隔監視室



- 遠隔監視室を、徳山駅前（近鉄徳山ビル2階）に設置します。
- 一般の方は入室できません。

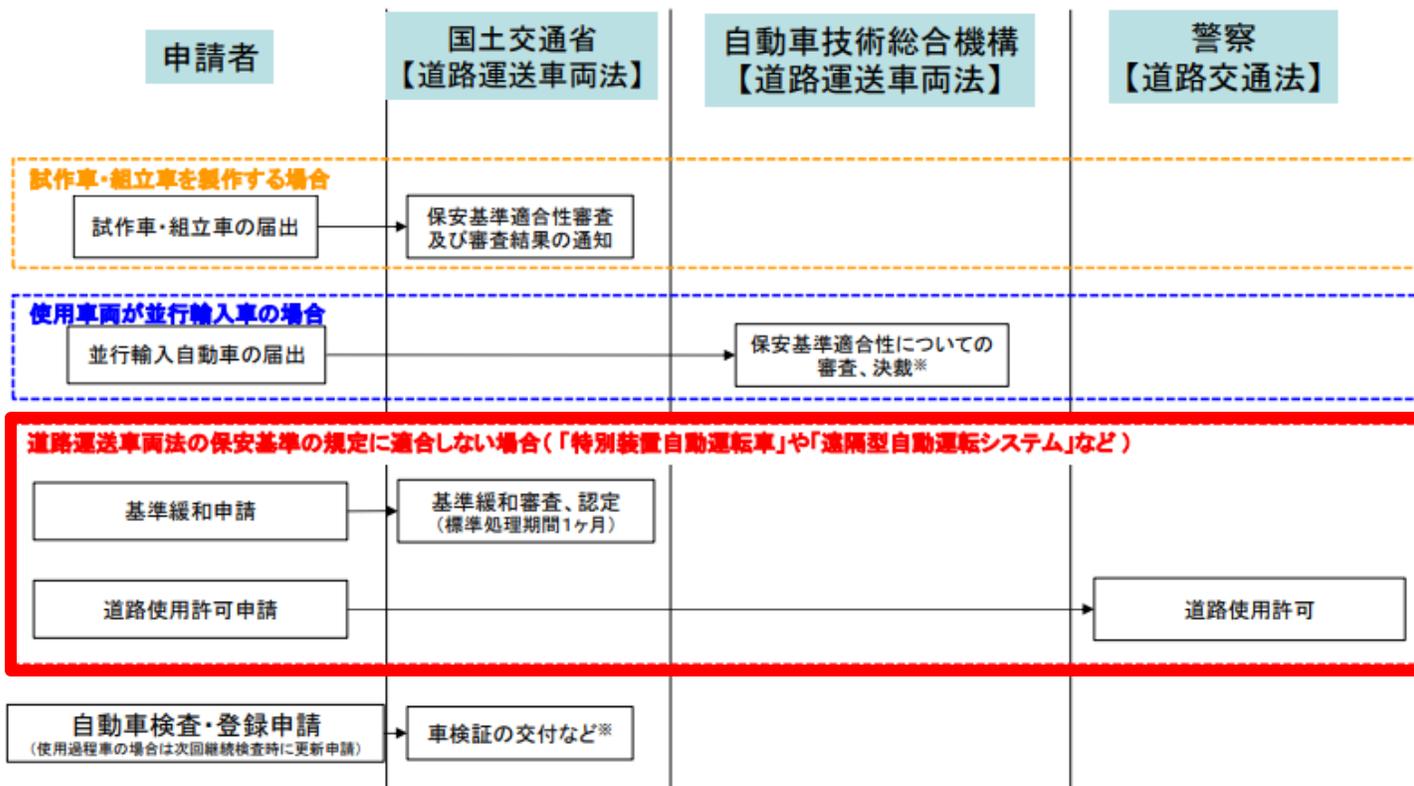
昨年度作成した3Dデータをもとに、最新データに更新

- 最新の位置情報及び3Dデータを取得し、それを基に車両の走行ルートや、右左折・停止位置などのプログラミングを実施します。
- 車両のセンサーに影響を与えないよう、支障となる街路樹の枝打ち等を行います。



実証に向けて、必要な申請手続きを行います

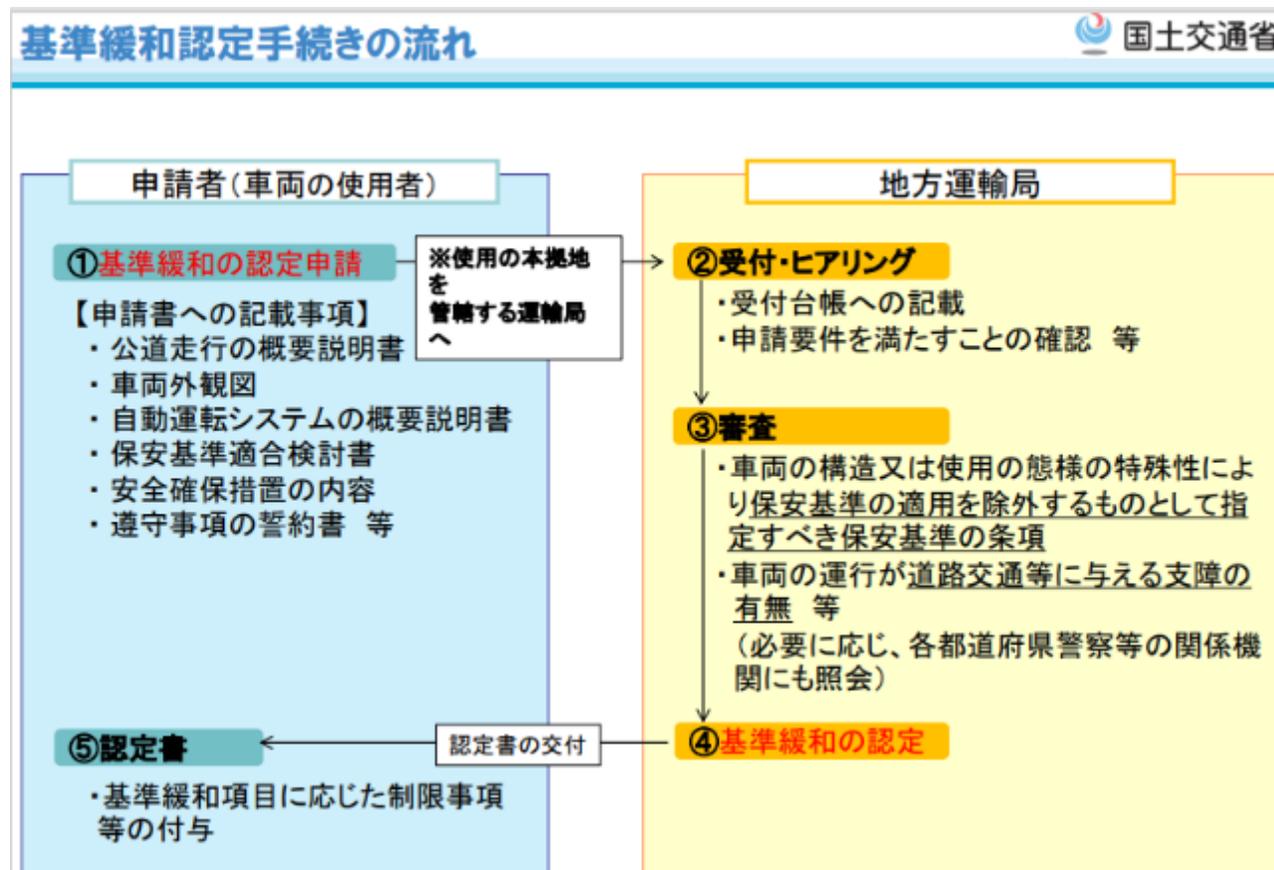
公道でのレベル2の自動運転に必要な手続き



※軽自動車の場合は軽自動車検査協会にて実施

実証で使用する特別な車両が、保安基準の緩和認定を受け、実証実験のために公道を走行できるようにします。(車両の所有者であるマクニカ社が、関東運輸局に申請)

- 今回の実証で用いる車両（EVO3）は、通常の車両に備わっているようなハンドルやブレーキ等がなく、特別な装置で動く車両のため、道路運送車両の保安基準が通常の車両とは異なります。
- 自動運転の実証実験を促進させるために設けられた「基準緩和認定制度」を活用し、ハンドルやブレーキ操作等、通常の車両とは異なる措置でも、保安基準をクリアする予定です。
- これにより、EVO3を実証実験のために公道を走行させることができるようになります。

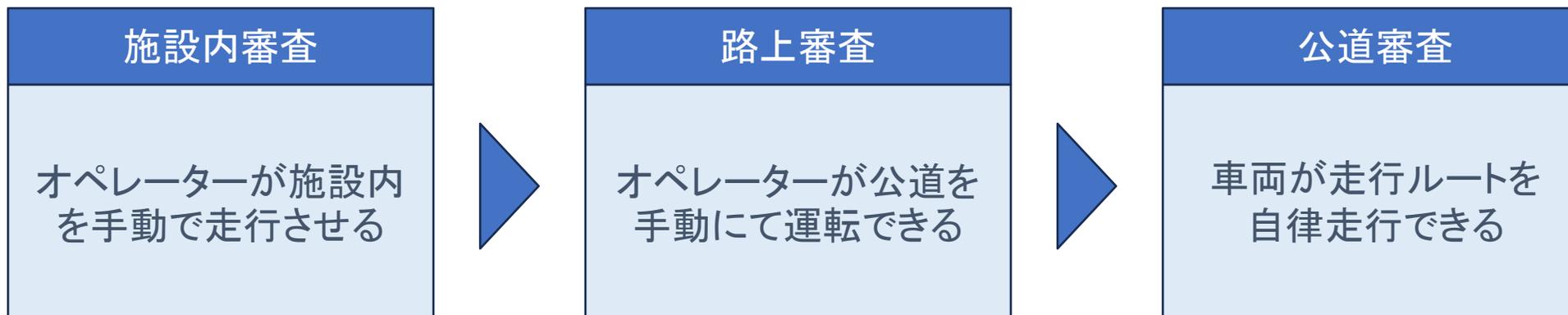


国土交通省HPから

(<https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001406594.pdf>)

今回の実証ルート(公道)を走行することについて、道路交通法に基づく道路使用許可を受けます。(運行計画の主体である県が、周南警察署長に申請)

- 今回の実証で用いる車両 (EVO3) は、通常の車両に備わっているようなハンドルやブレーキ等がなく、他の交通にも影響を与えるおそれがあることから、公道を走行するための許可が必要になります。
- 運行計画書等を提出の上、内容を審査いただき、道路使用許可を受けます。
- また、公道の走行に当たっては、各種条件がありますので、それを遵守します。

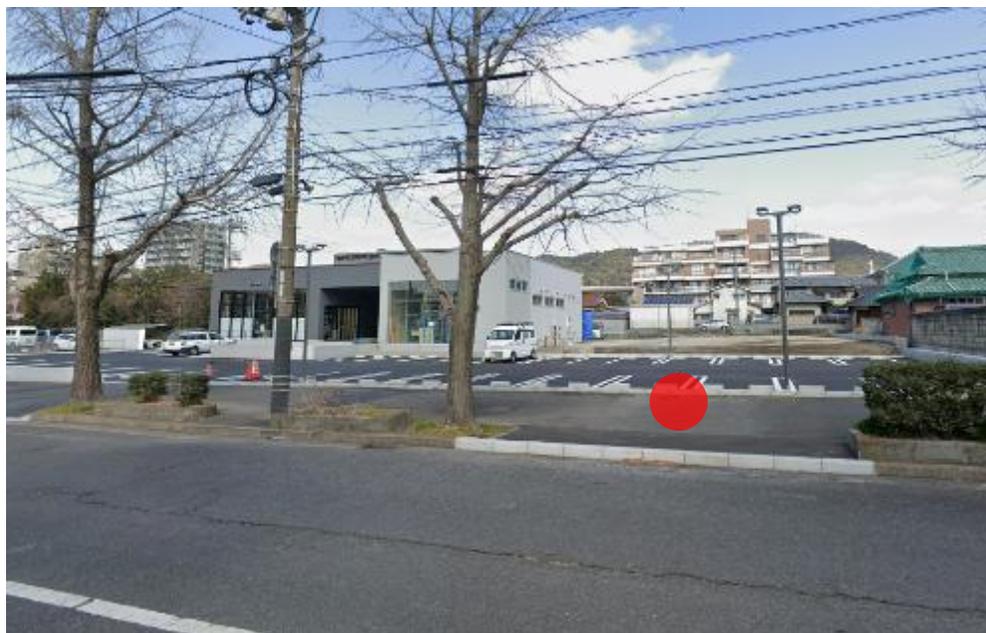


※いずれも警察官等が実証車両に乗り込み、法令にのっとり安全に走行できることを確認いただきます

道路占用許可

臨時で設置するバス停は、道路上に工作物を仮置きするため、道路法に基づく、道路占用許可を受けます。
(運行主体である県が、道路管理者である市に申請予定)

- 臨時で設置するバス停（2箇所）には、目印となる看板を設置予定。
- この設置に当たって、歩道を占有することとなるため、道路法に基づく道路占用許可の申請を、道路管理者（2箇所とも市道）である市に申請し、許可をいただきます。



※看板イメージ

既存のバス停を、自動運転用と併用することについて、道路交通法に基づいて公安委員会の公示を受けます。(運行主体である県が県公安委員会に申し出予定)

- 既存のバス停は、バス停から10mの範囲が駐停車禁止の区間となります。
- 今回、既存バス停を利用する路線バス及びちよい乗り100円バスと、できるだけ利用時間帯が重複しないような運行計画を策定するなどし、自動運転バスのバス停としても利用します。
- このことを山口県公安委員会に申し出て、公安委員会の公示を受けることで、この10m駐停車禁止が適用されなくなり、既存バス停に自動運転車両を駐停車できるようになります。



#周南自動運転

山口県周南市
自動運転EVバス
実証運行

R7.11月～12月



J R 徳山駅 ▶▶▶ 徳山動物園

山口県 × 周南市 × 防長交通(株) × NTT西日本(株)