

# 第2回 道の駅「明宝」を拠点とした 自動運転サービス地域実験協議会

日時 平成31年1月22日(火) 15:00～  
場所 道の駅「明宝」  
(磨墨の里公園物産館 2F 会議室)

## 議事次第

1. 開会
2. 挨拶
3. 規約変更
3. 委員紹介
4. 議事
  - (1) 自動運転の最近の話題
  - (2) 自動運転実証実験の計画(案)
  - (3) 地元への周知方法
  - (4) 主な検証項目
  - (5) 今後のスケジュール
5. 閉会

### ○配布資料

- (資料1) 出席者名簿
- (資料2) 配席表
- (資料3) 設立趣意書
- (資料4) 協議会規約
- (資料5) 実証実験の計画について(案)
- (資料6) 参考資料

道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス  
地域実験協議会委員 出席者名簿

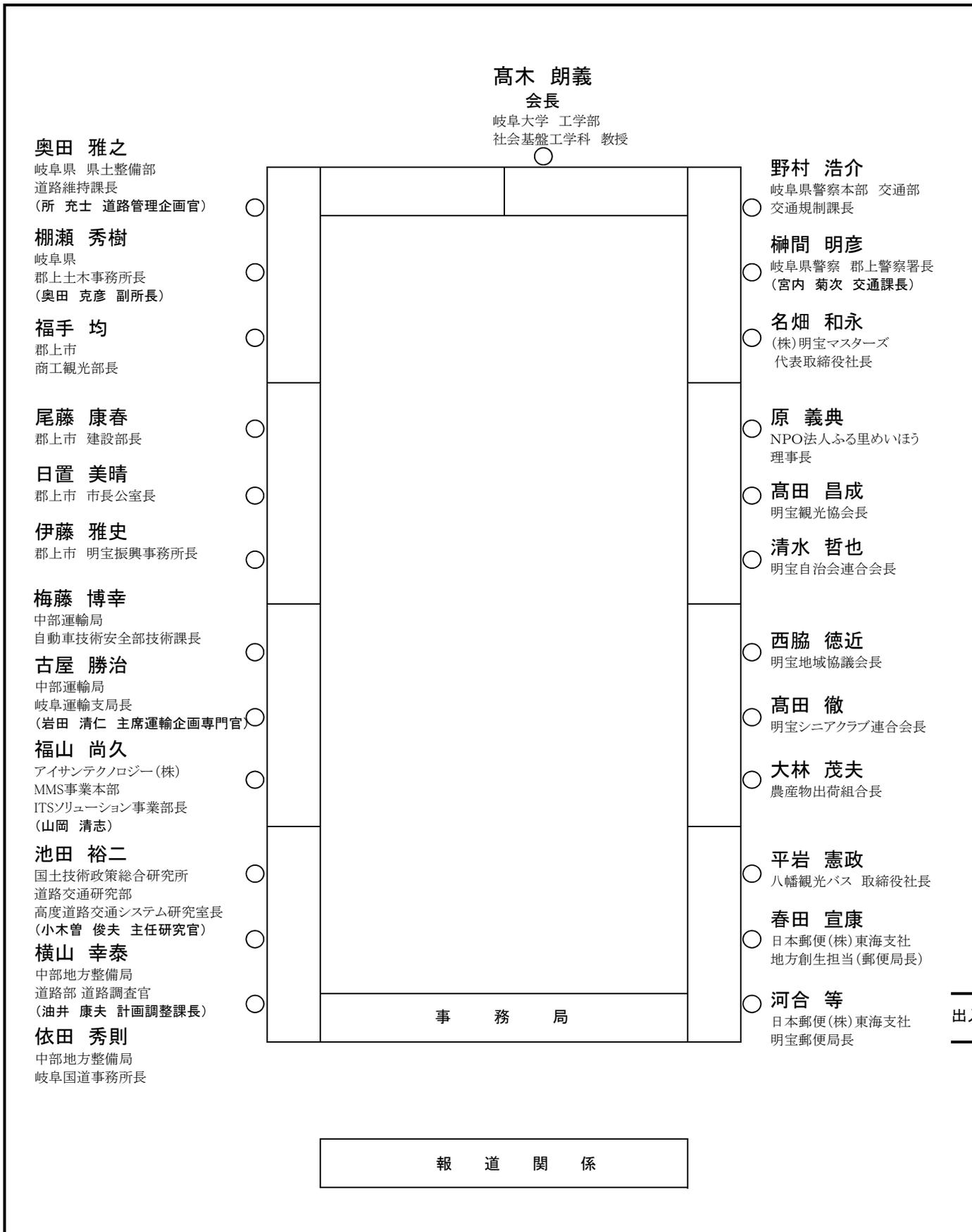
所属	会長	代理	備考
岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授	高木 朗義		
所属	委員	代理	備考
岐阜県 県土整備部 道路維持課長	奥田 雅之	道路管理企画官 所 充士	
岐阜県 郡上土木事務所長	棚瀬 秀樹	副所長 奥田 克彦	
郡上市 商工観光部長	福手 均		
郡上市 建設部長	尾藤 康春		
郡上市 市長公室長	日置 美晴		
郡上市 明宝振興事務所長	伊藤 雅史		
岐阜県警察本部 交通部 交通規制課長	野村 浩介		
岐阜県警察 郡上警察署長	榊間 明彦	交通課長 宮内 菊次	
(株)明宝マスターズ 代表取締役社長	名畑 和永		
明宝自治会連合会長	清水 哲也		
明宝地域協議会長	西脇 徳近		欠席
明宝シニアクラブ連合会長	高田 徹		
明宝観光協会長	高田 昌成		
農産物出荷組合長	大林 茂夫		
NPO法人ふる里めいほう 理事長	原 義典		
八幡観光バス 取締役社長	平岩 憲政		
日本郵便(株) 地方創生担当 郵便局長	春田 宣康		欠席
日本郵便(株) 東海支社 明宝郵便局長	河合 等		
アイサンテクノロジー(株) MMS事業本部 ITSソリューション事業部長	福山 尚久	山岡 清志	
中部地方整備局 道路部道路調査官	横山 幸泰	計画調整課長 油井 康夫	
中部地方整備局 岐阜国道事務所長	依田 秀則		
中部運輸局 自動車技術安全部技術課長	梅藤 博幸		
中部運輸局 岐阜運輸支局長	古屋 勝治	主席運輸企画専門官 岩田 清仁	
国土技術政策総合研究所 道路交通研究部高度道路交通システム研究室長	池田 裕二	主任研究官 小木曾 俊夫	

# 第2回 道の駅「明宝」地域協議会 配席表

資料2

日時:平成31年1月22日(火)15:00~

場所: 道の駅「明宝」2F 会議室



道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会  
設立趣意書

1. 設立の趣意

中山間地域では超高齢化が進行しており、日常生活における人流・物流の確保が喫緊の課題となっている。

一方、「道の駅」については、全国に設置された1,145箇所のうち約8割が中山間地域に設置されており、物販をはじめ診療所や行政窓口など、生活に必要なサービスも集約しつつある。

国土交通省では、こうした道の駅など地域の拠点を核として、著しく技術が進展する自動運転車両を活用することにより、

- ①買い物や通院など高齢者の生活の足の確保
- ②宅配便や農産物の集荷など物流の確保
- ③観光への活用や新たな働く場の創出

など、地域生活を維持し、地方創生を果たしていくための路車連携の移動システムを構築することを目指して、今年度より地域での実証実験に取り組むこととしている。

F S箇所として選定された、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス実証実験を円滑かつ効果的に実施するため、実験実施計画の検討、実験の実施及び実験結果の検証等を行うことを目的として、本地域実験協議会を設立するものである。

2. 地域実験協議会 名簿別紙のとおり

3. 主な議案

- ・ 実験実施計画の検討
- ・ 実験実施に係る関係機関との調整
- ・ 実験の実施及び実験結果の検証
- ・ その他、地域実験協議会が必要と認める事項

平成30年12月3日

## 資料 4

### 道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス 地域実験協議会 規約（案）

#### （名称）

第1条 本会は、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会」（以下、「地域実験協議会」）と称する。

#### （目的）

第2条 地域実験協議会は、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス実証実験が計画的かつ効率的な準備・検討の推進が図られるよう、必要な検討と調整を行うことを目的とする。

#### （検討調整事項）

第3条 地域実験協議会は、次の事項について検討と調整、検証を行う。

- （1）実験実施計画の検討
- （2）実験実施に係る関係機関との調整
- （3）実験の実施及び実験結果の検証
- （4）その他必要な事項

#### （構成）

第4条 地域実験協議会の委員は、別紙の委員で構成する。

2. 委員の追加・変更は、地域実験協議会の承認を得るものとする。

#### （委員の任期）

第5条 委員の任期は、地域実験協議会での検討と調整、検証が完了するまでとする。

#### （会長）

第6条 地域実験協議会の会長は、地域実験協議会委員の中から互選により充てる。

2. 会長は、地域実験協議会の会務を総括する。
3. 会長が職務を遂行できない場合は、予め会長が指名する委員が、その職務を代理する。
4. 会長は、必要に応じて委員以外の関係者の出席を求めることができる。

(地域実験協議会の運営)

第7条 地域実験協議会は、会長の発議に基づいて開催する。

2. 地域実験協議会は、運営にあたり必要な資料等を事務局に求めることができる。

(守秘義務)

第8条 委員は、個人情報など公開することが望ましくない情報を漏らしてはならない。また、その職を退いた後も同様とする。

(地域実験協議会の公開について)

第9条 地域実験協議会は、原則として公開とする。ただし、実験の検証内容等において個人情報に関する内容が含まれるもの、実験車両の仕様や性能において車両提供者等が非開示とするもの等、公開に相応しくない事項については、会長の了承を得て、非開示とすることができる。

(事務局)

第10条 事務局は、国土交通省中部地方整備局岐阜国道事務所管理第二課、郡上市明宝振興事務所に置くものとする。

(その他)

第11条 この規約に定めるもののほか、必要な事項はその都度協議して定めるものとする。また、本規約の改正等は、出席委員の過半数の賛同をもって行うことができるものとする。

(付則)

1. この規約は、平成30年12月 3日から施行する。

平成30年 1月22日一部改訂

別紙

道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス  
地域実験協議会 委員名簿 (案)

平成31年1月22日現在

会長	所属
高木 朗義	岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授

委員	所属
奥田 雅之	岐阜県 県土整備部 道路維持課長
棚瀬 秀樹	岐阜県 郡上土木事務所長
福手 均	郡上市 商工観光部長
尾藤 康春	郡上市 建設部長
日置 美晴	郡上市 市長公室長
伊藤 雅史	郡上市 明宝振興事務所長
野村 浩介	岐阜県警察本部 交通部 交通規制課長
榊間 明彦	岐阜県警察 郡上警察署長
名畑 和永	(株) 明宝マスターズ 代表取締役社長
清水 哲也	明宝自治会連合会長
西脇 徳近	明宝地域協議会長
高田 徹	明宝シニアクラブ連合会長
高田 昌成	明宝観光協会长
大林 茂夫	農産物出荷組合長
原 義典	NPO法人 ふる里めいほう 理事長
平岩 憲政	八幡観光バス 取締役社長
春田 宣康	日本郵便(株) 地方創生担当 郵便局長
河合 等	日本郵便(株) 東海支社 明宝郵便局長
福山 尚久	アイシンテック(株) MMS 事業本部 ITSソリューション事業部長 (実験車両協力者)
横山 幸泰	国土交通省 中部地方整備局 道路部 道路調査官
依田 秀則	国土交通省 中部地方整備局 岐阜国道事務所長
梅藤 博幸	国土交通省 中部運輸局 自動車技術安全部技術課長
古屋 勝治	国土交通省 中部運輸局 岐阜運輸支局長
池田 裕二	国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 高度道路交通システム研究室長

(事務局) 国土交通省 中部地方整備局 岐阜国道事務所 管理第二課

郡上市 明宝振興事務所

# 実証実験の計画について（案）

---

道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス

地域実験協議会 事務局

1. 自動運転の最近の話題 . . . . . p.2
2. 自動運転実証実験の計画（案） . . . . . p.5
3. 地元への周知方法 . . . . . p.19
4. 主な検証項目 . . . . . p.22
5. 今後のスケジュール . . . . . p.36

# 1. 自動運転の最近の話題

# 1. 「中間とりまとめ（案）」のポイント

## 1. とりまとめ方針

- 平成29年度に全国13箇所で開催した短期間(1週間程度)の実証実験を通じて明らかになった課題を整理するとともに、
- 長期間(1~2か月)の実証実験を通じた2020年までの社会実装のために必要な取組みと、2020年以降の全国展開に向けた方向性を示す。

## 2. 課題と解決への方向性

### (1) 自動運転に対応した道路空間活用について

- 歩道がなく路肩も狭い区間では、歩行者・自転車や路上駐車車両を検知し、手動操作が発生
- 一般車両との混在区間では、低速で走行する車両の場合、後続車の追い越しや滞留が発生
- 道の駅等の拠点においては、歩行者や二輪車等が輻輳し、手動操作が必要となる場合が発生
- 走行位置によっては、沿道の植栽・雑草や道路脇の落雪・排雪等を検知し、手動操作が発生

### 【長期の実証実験を通じた取組み(～2020年)】

- 【走行空間の確保・周知】**
  - 中山間地域の道路の特性を活かした専用・優先の走行空間の確保方策の整理、基準の検討
  - 混在区間における自動運転車両の走行空間の明示方法の統一や地域への周知、理解の醸成
  - 拠点における走路明示、乗換スペース確保
- 【自動運転に対応した道路管理】**
  - 車両や地域特性に応じた道路管理者による維持管理方法の整理、管理水準のあり方検討

### 【全国展開に向けた取組み(2020年～)】

- 自動走行に対応した道路空間の確保のための基準整備、管理水準の規定
- 事業の運営主体等があらかじめ定める「走行環境条件」※の設定にあたって必要な検証項目の設定
- 時間帯による専用空間化や円滑な交差点の走行等のための新技術の開発

※自動走行が可能な道路や気象、速度等の走行条件

### (2) 自動運転車両技術・運行管理について

- 地形や気象条件(雪や濃霧等)によってはGPSの不感や車両センサーの誤検知等、円滑な走行に支障
- 車両技術への信頼性は高いが、車両構造やブレーキ操作改善、荷物運搬スペースの更なる確保等課題
- 事故や車両不具合等への対応を懸念する意見あり

- 路車連携技術を活用し安全・円滑な自動走行の必要とする地形・気象条件等の確認
- 提供するサービス(福祉、物流等)に応じた車両機能の改善、運行形態の検討(デマンド等)、牽引車など輸送能力の確認
- リアルタイムのモニタリングシステム(必要な通信機器等)、事故等への対応手順の構築

- 路車連携技術で活用する電磁誘導線等の法的位置付けの明確化
- 3次元地図データを活用した自動走行のための、地図更新の方法の検討
- 中山間地域の多様なニーズに応じた車両の性能(走行速度、輸送能力等)の検討と導入

### (3) ビジネスモデルの構築について

- 貨客混載や高齢者福祉、観光等との多様な連携が可能であることを実験やヒアリングを通じて確認
- 自動運転導入の効果を明確にし、採算性や持続可能性の具体的な検証が必要  
※当面は乗務員の乗車による運行監視が必要
- 運営体制の具体化が必要

- 運営主体・体制の構築  
※ボランティアによる運行支援の仕組みを含む
- 将来需要、地元企業・自治体からの支援内容、コストを踏まえた持続可能性の具体的な検証
- 既存の福祉輸送サービスやコミュニティバス等との連携・役割分担、自家用有償輸送登録に向けた地元調整

- 地域特性や事業に応じた導入・実施スキーム等の検討のための「自動運転サービス導入ガイドライン」策定
- 自動運転サービスの導入・運営への支援制度や既存補助制度の活用検討

## 3. タイムライン

- 道路における走行空間の確保のための基準等の検討
- 中山間地域における自動運転サービス導入ガイドライン

(2019年～)

- 全国における長期間の実証実験の検証結果を踏まえ、自治体や有識者の意見を伺いながら検討

(2020年～)

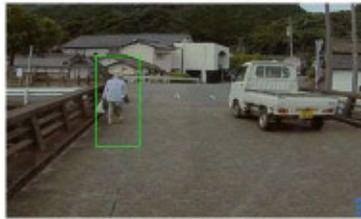
- 基準やガイドラインの策定、実証実験を実施していない地域への展開、導入支援

# 1. 「中間とりまとめ（案）」のポイント

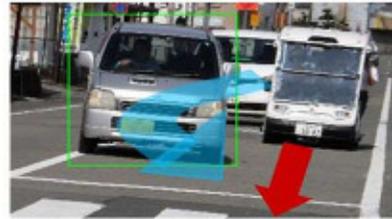
## 短期間の実験を通じた課題(平成29年度)

### 走行空間の確保

〈自動走行に支障のある事例〉



走行路上の歩行者



一般車両による追い越し・滞留



沿道の植栽を検知



積雪による幅員の減少

### 走行技術・運行管理

〈気象条件や地形によっては障害物の検知や自己位置の特定ができない〉



降雪をレーダーで検知



山間部でのGPS受信精度の低下

### ビジネスモデルの構築

・貨客混載や福祉サービス・観光など地域の多様な取組みと連携した実験を実施



## 長期間の実験を通して検証(平成30年度～)



簡易信号の設置



路面標示の設置

### ○専用・優先の走行区間の確保

- ⇒自動運転に対応した道路空間の確保のための基準(時間帯による専用・優先の空間化含む)
- ⇒車両や地域特性に応じた管理水準のあり方検討

### ○道路利用者や地域への周知、理解の醸成



路車連携技術による円滑な走行

- 路車連携技術を必要とする地形・気象条件等の確認
- 提供するサービスに応じた車両機能の改善
- 事故等への対応手順の構築

- コストや将来需要を踏まえた採算性の具体的検証
- 事業運営主体の構築(ボランティアの活用含む)
- 自動運転サービス導入ガイドラインの策定

## 2. 自動運転実証実験の計画（案）

- 道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス実証実験は、年度内に一週間実施
- 「一般車両との混在区間」での走行を基本とし、一部において「自動運転車専用の区間」を設置して走行を実施

## ■ 実験目的

- 超高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、自動運転サービスの導入を目指し、実証実験を実施する。
- 自動運転サービスの社会実装に向けた、道路・交通、地域環境、コスト、社会受容性、地域への効果等の内容について検証を行う。

## ■ 実験期間

**「一般車両との混在区間」+「自動運転車専用の区間」における走行：6日間実施**

### ○一般車両との混在区間

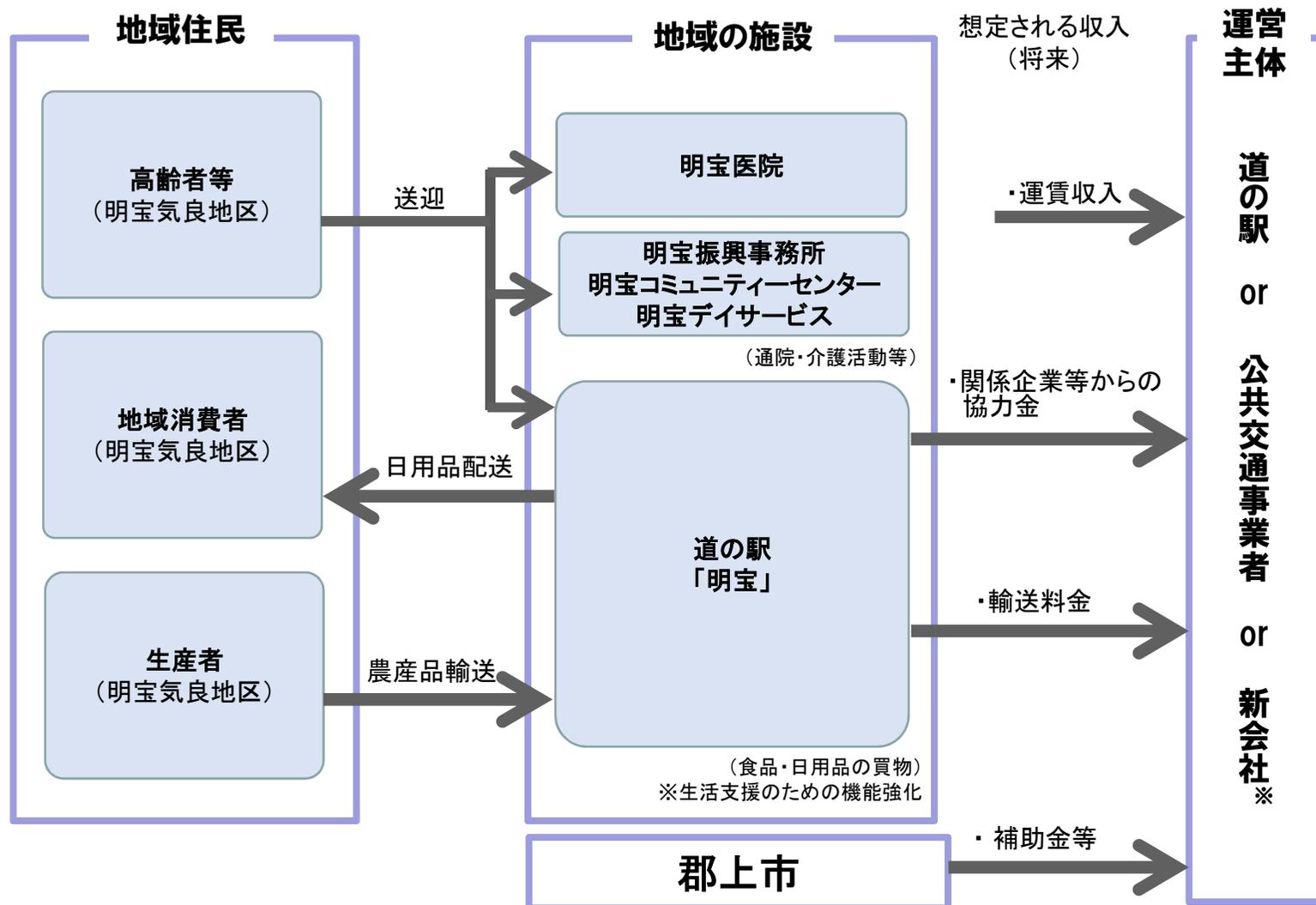
ドライバーが運転席に乗車した状態で加速、操舵、制動を全てシステムが自動で実施  
(緊急時にはドライバーが制御)

### ○自動運転車専用の区間

専用区間を設け、ドライバーが運転席に乗車した状態で加速、操舵、制動を全てシステムが自動で実施  
(緊急時にはドライバーが制御)

## 2. 自動運転サービスの将来のビジネスモデル (案)

- 高齢者等の送迎による外出機会（買物等）の増加を通じた関係企業等からの協力金による運行支援
- 貨客混載による道の駅から地域の買い物困難者への商品配送、道の駅への農産物輸送による利便性確保
- 高齢者等を道の駅「明宝」や病院等へ送迎し、高齢者の日常的な生活の足を支援



※新会社 (公共交通事業者、道の駅指定管理者等で構成を想定)

- アイサンテクノロジー株式会社が開発する自動運転車両を使用
- 自動運転実験車両は、3次元地図情報や、ライダー、カメラ等から収集した情報に基づいて走行する

## ➤ 車両の概要

車両タイプ	トヨタエスティマ
乗車人数	5人 (乗客2人+ドライバー1人+助手1人 +オペレータ1人)
全幅 全高 全長	
車両重量	2,385kg
走行速度	40km/h 程度(最大45km/h) (交差点、一部区間は10-20km/hの場合 有り)

## ➤ 自動走行の仕組み

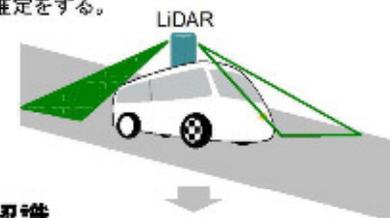
### ①地図・走行軌跡の設定

- ・MMSの事前走行により、高精度3次元地図を作成
- ・道路を始めとする周囲の環境を事前に3次元計測し、座標データを取得
- ・取得データを基に、各道路地物および自動走行車の走行レーン等を整備。



### ②自己位置特定

- ・LiDARで全周囲環境の形状を把握し地物との距離計算を行う。
- ・高精度3次元地図及びMMSで取得した3次元点群データを用いて照合を行い自己位置推定をする。



### ③周辺環境認識

- ・LiDARによる障害物検知と併せ、カメラでの障害物認識を行う。
- ・信号の色についても専用のカメラで認識を行う。



### ④その他安全を考慮した機能

- ・緊急停止ボタン押下により安全に停止することが可能。
- ・ドライバー操作によるオーバーライド(手動割込み)機能を搭載。

# 4. 実験シナリオ及びダイヤ

- ・運行のシナリオは、一般車両との混在区間、自動運転車の専用区間で実施
- ・運行時間帯は、9時～15時の間で、既存の自主運行バスのダイヤに影響のない時間を利用して走行

一般モニター数 約50人 を目標  
 必要便数 約50人/2人・便=約25便

## ■ 運行シナリオ

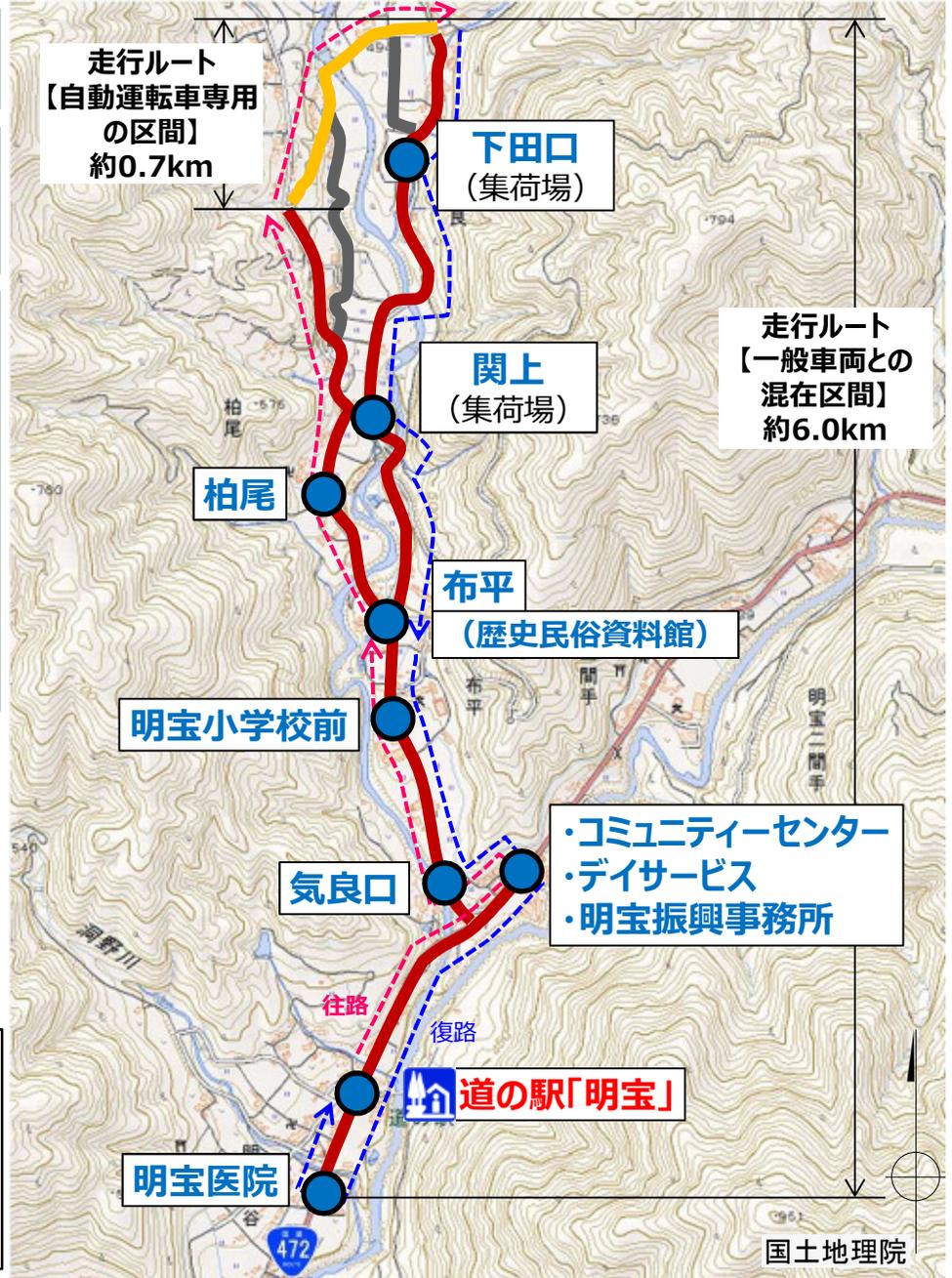
運行日数	運行シナリオ	乗車モニター	本数	運行ダイヤ												
				8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時		
6日	一般車両との混在区間+自動運転車の専用区間	あり	6本		→	→	→	→	→	→						
平日	自主運行バス(気良線) ※日曜・祝日は運休	-	3本	→						→						→

→	自動運転ダイヤ (道の駅 発着)
→	自主運行バス(気良線)ダイヤ (明宝中学校前 発着)

# 5. 走行ルート

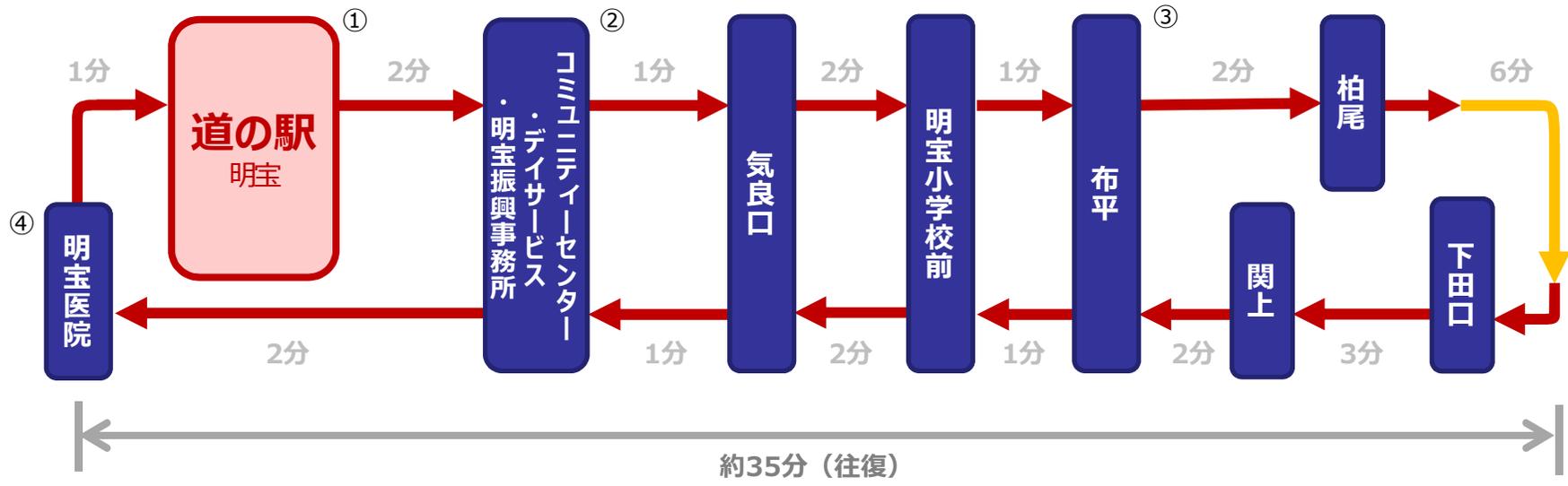
<b>実験ルート</b>	道の駅「明宝」⇔コミュニティセンター⇔集荷場などの拠点を結ぶルート
<b>走行延長</b>	走行延長：約6.7km ・一般車両との混在区間：約6.0km ・自動運転車専用の区間：約0.7km
<b>走行方法</b>	①自動運転車専用の区間を走行 ・緊急時にはドライバーが制御 ②混在交通（公道）を走行 ・一般車両との混在区間 ・緊急時にはドライバーが制御 ③走行ルート内で乗客移送と荷物運搬を実施

	自動運転車専用の区間
	一般車両との混在区間
	旧ルート（第1回協議会案）
	停留所



# 6. 自動運転実証実験 ① 運行シナリオ

○往復約6.7kmの走行コースを約35分程度で走行



※国道は30km/h、市道は20km/hで走行すると想定

— 一般車両との混在区間  
— 自動運転車専用の区間

※走行速度、停留所での停車時間等を考慮し運行時間・ダイヤは精査



# 6. 自動運転実証実験 ②自動運転車専用の区間：走行ルート

○柏尾～下田口間の一部で「自動運転車専用の区間」走行を実施



- 自動運転車専用の区間
- 一般車両との混在区間
- 停留所

- 道の駅明宝、明宝振興事務所・コミュニティーセンターへの地域住民の移送を行う
- 地元農家による農林産物の集出荷場所を設置し、道の駅物産館「新鮮市めいほう」への出荷を行う
- 運搬用のボックスを自動運転車両内に設置し、郵便物等荷物の運搬に活用する

### 貨客混載 農林産物集出荷

地域内の2箇所に集荷場所を設置し、集荷時間等を定め道の駅物産館へ出荷



### 配送例

郵便局より提供されたBOXを自動運転車両内に設置し、食料品等を配達道の駅「南アルプスむら長谷」における実証実験にて実施



## ■ 車両側の安全対策

- 一般道を通行可能な基準を満たした車両を使用
- <自動運転時>
- 3次元地図及び事前に取得した3次元点群データを用い照合を行い自己位置を特定し走行
- LiDAR（光を用いたレーダー）、カメラ等による障害物検知機能
- 訓練を受けた操作員を同乗させ、異常時には緊急停止させる
- <手動運転時>
- 後続車両にも配慮して運行

## ■ 自動運転車専用の区間の安全対策

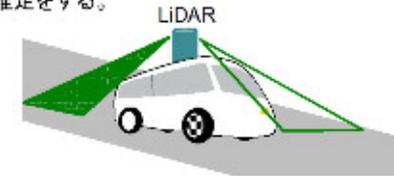
- 案内看板、バリケード、カラーコーン等により、人や車などに迂回等のご協力をお願いします
- 回転灯や路面標示により一般車両に注意喚起を行う

## ■ 安全に見学できる場所の設定

- 安全に実験の見学ができる見学エリアを設定
- 通過ルート上での見学をしないように広報等でお願ひする

### 自己位置推定

- ・LiDARで全周囲環境の形状を把握し地物との距離計算を行う。
- ・高精度3次元地図及びMMSで取得した3次元点群データを用いて照合を行い自己位置推定をする。



### 周辺環境認識

- ・LiDARによる障害物検知と併せ、カメラでの障害物認識を行う。
- ・信号の色についても専用のカメラで認識を行う。



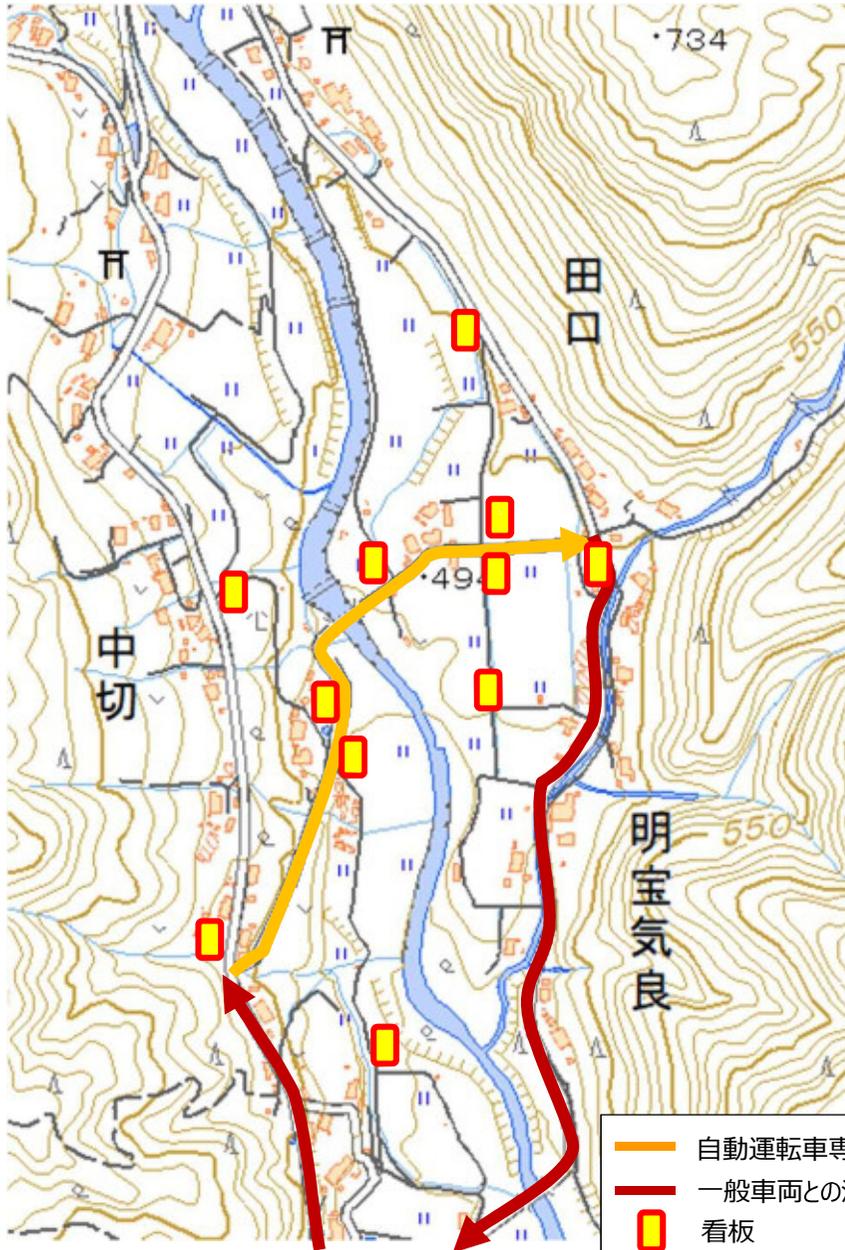
### 案内看板（イメージ）



### 注意喚起（イメージ）



# 7. 実証実験の安全対策 自動運転車専用の区間



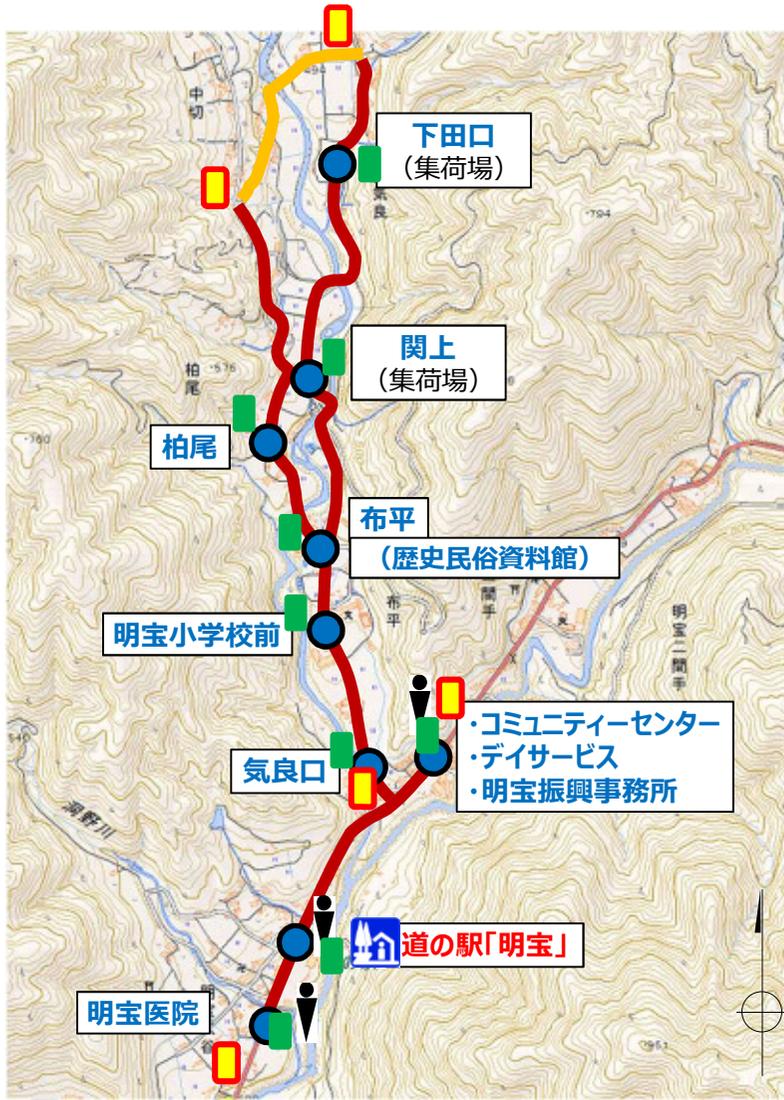
- 立て看板：11枚
- ・走行ルート周辺に立て看板を設置
- ・地域住民や道路利用者に対し、実証実験実施期間、走行ルート、実証実験の案内を実施

案内看板(イメージ)



# 7. 実証実験の安全対策 一般車両との混在区間

- 起終点の道の駅、コミュニティセンター、明宝医院には、交通誘導員を配置
- 沿道や乗降場には、立て看板を設置。立て看板では、実証実験実施期間、運行時間等の案内を実施



停留所 (イメージ)



案内看板 (イメージ)



- 誘導員
- 停留所
- 案内看板

# 7. 実証実験の安全対策 道の駅敷地内

- 道の駅の軒下を待機所として活用し、乗客の乗降を行う
- 道の駅敷地内の利用者に対し交通誘導員による誘導を実施

- 乗客の待機場所、乗降場所、寒さ対策、アンケート回答場所、荷の積み下ろし、道の駅と要調整



案内看板（イメージ）



## 8. 実証実験モニターの募集

- モニターは、実験実施日及び運行スケジュールが決定後、郡上市を通じて選定
- 原則、郡上市内（明宝地区周辺を中心に）にお住まいの方を約70名選定
- 一般乗車モニター：停留所で乗降を行いアンケート調査にご協力いただく
- 貨客混載の実証モニター：停留所等で荷物の受配送を行いアンケート調査にご協力いただく

・募集要件（必須はすべて、その他は1つ以上を満たす方）

《必須》

- ・郡上市明宝地区に在住または、勤務もしくは通学する方
- ・小学校高学年以上の方
- ・社会実験参加同意書へご署名いただける方
- ・アンケート調査にご協力いただける方

《その他》

- ・50～80歳代の方【優先的に選定】
- ・運転免許を返納された方、または、将来、返納予定の方
- ・道の駅を利用されている方

属性	募集方法	停車場での乗降	アンケート・同意書の配布・回収方法
一般乗車	郡上市選定	全ての停車場で乗降が可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前にポスティング等により配布</li> <li>・自動運転車両乗車後、降車した停車場で回収（後日、郵送等にて回収する方法も検討）</li> </ul>
貨客混載	郡上市選定	道の駅等指定場所での荷物の受配送	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験後にアンケートを実施</li> </ul>

### 3. 地元への周知方法



- 周辺住民へはチラシ（自治会内での回覧）による広報を行い、周辺住民の安全確保を図る。
- 岐阜国道事務所、岐阜県、郡上市の各ホームページに公道実証実験に関する情報を掲載する。

## ■ 広報計画

広報手法	内容
チラシ回覧 (対象地域周辺自治会)	実施概要、実施期間、実験ルート、運行時間、等を記載
チラシ配布 (市役所、市内公共施設)	実施概要、実施期間、実験ルート、運行時間、等を記載
ホームページ掲載 (岐阜国道事務所、岐阜県、 郡上市)	実施概要、実施期間、実験ルート、運行時間、等を記載

## 4. 主な検証項目

項目	実験において検証する内容
①道路・交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>○相互に円滑な通行のための道路構造の要件               <ul style="list-style-type: none"> <li>・後続車の追越や対向車の離合を考慮した幅員</li> <li>・見通しの悪い交差点、信号なし交差点の通行</li> </ul> </li> <li>○混在交通の対応               <ul style="list-style-type: none"> <li>・狭隘区間での対向車との擦れ違い</li> <li>・後続車の追い越し</li> </ul> </li> </ul>
②地域環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>○積雪等による、L i D A Rの検知能力</li> </ul>
③コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>○車両の維持管理コスト</li> </ul>
④社会受容性	<ul style="list-style-type: none"> <li>○輸送サービスの受容性</li> <li>○周辺交通への影響、自動運転技術への信頼性</li> </ul>
⑤地域への効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>○円滑な地域内物流の支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>・集荷場から道の駅への野菜、加工品の配送実験（貨客混載輸送）</li> </ul> </li> <li>○郵便物の集荷・配送の利便化</li> <li>○高齢者の外出機会の増加               <ul style="list-style-type: none"> <li>・役場への行政手続き、病院への通院、道の駅への買い物等への移動支援</li> </ul> </li> <li>○運営主体のあり方               <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体や交通事業者等の役割分担</li> </ul> </li> <li>○採算性確保の方策               <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の利用ニーズ（支払意思額、求めるサービスレベル等）</li> <li>・地元の食材を使った加工品、農作物の出荷機会の拡大可能性（農産物出荷組合）</li> <li>・将来の地域の協力体制（八幡観光バス、N P O法人ふる里めいほう、等）</li> </ul> </li> <li>○他事業との連携               <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験参加者の将来参入ニーズ（明宝マスターズ、明宝観光協会、等）</li> <li>・新たな連携先のニーズ</li> </ul> </li> </ul>

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おける  
検証項目

国土技術政策総合研究所

## 【平成29年度実証実験で確認された技術面の事象】

・平成29年度の実証実験13箇所において、実験中に発生した自動運転の停止、手動運転介入などの事象を把握。今年度も同様の項目について事象の把握を行う。

### 凡 例

◎問題なく走行が確認された事象/○車両の正常な判断に基づく事象（円滑な走行のためには解消されることが望ましいもの）/●円滑な走行のために解決すべきもの

項目		平成29年度実験で確認された主な事象
道路構造	線形	◎道路線形に左右されず円滑に走行 (山間部の走行において、つづら折れの厳しい線形でも円滑に走行)
	勾配	◎道路勾配に左右されず円滑に走行 (山間部の走行において、急勾配区間でも円滑に走行)  ○急勾配を障害物として認識する場合あり
	幅員	○歩道がなく路肩も狭い区間では、歩行者・自転車を検知し、走行停止や手動運転で回避の場合あり
	交差点	○信号の無い交差点においては進入する他車との譲り合いや検知が発生し、走行停止や手動運転で回避の場合あり  ○見通しの悪い交差点等では、あらかじめ手動運転とする場合あり

凡 例

◎問題なく走行が確認された事象/○車両の正常な判断に基づく事象（円滑な走行のためには解消されることが望ましいもの）/●円滑な走行のために解決すべきもの

項目		平成29年度実験で確認された主な事象
道路管理	植栽	○走行位置の設定によっては、沿道の植栽・雑草（又は道路区域にはみ出した植栽・雑草）を検知して走行停止や手動運転で回避
	積雪	◎積雪・圧雪状態でも円滑に走行（10cm程度） ●道路脇へ除雪した雪が走路阻害となる場合あり
混在交通 対応	対向車	◎2車線区間では円滑に離合して走行 ○1車線等の狭隘な区間では、対向車を検知し、走行停止や手動運転で回避の場合あり
	後続車	◎実勢速度で走行する場合は円滑に走行 ○低速走行の車両は、後続車の追い越し又は滞留が発生する場合があります
	路駐車両	●路上駐車車両を検知した場合には、走行停止又は手動運転で回避
拠点空間 (道の駅)	スペース	○歩行者や二輪車を検知し、走行停止や手動運転で回避の場合あり ○雪の場合には、駐車マスが見えず走路にはみ出した駐車車両を検知し走行停止または手動運転で回避

## (1) 道路構造

### <勾配>

- 急勾配区間を障害物として認識

・山間部の走行において、急勾配区間でも円滑に走行  
・一部急勾配を障害物として認識



急勾配を障害物として認識する場合あり

### <幅員>

- 自動道路上の歩行者・自動車の回避



走行停止や手動運転で回避の場合あり

## (1) 道路構造

### <交差点①>

- 信号無し一車線道路交差点における道の譲り合い



他車との譲り合いや検知が発生し、走行停止や手動運転で回避の場合あり

### <交差点②>

- 見通しの悪い交差点の通過



見通しの悪い交差点等では、あらかじめ手動運転とする場合あり

## (2) 道路管理

### <植 栽>

- 沿道から生えている雑草を障害物として検知



沿道の植栽・雑草（又は道路区域にはみ出した植栽・雑草）を検知して走行停止や手動運転で回避

### <積 雪>

- 雪で歩道が通行出来ない場合の車道歩行者・自転車回避



- 道路脇への除雪による道路幅員減少、走路阻害



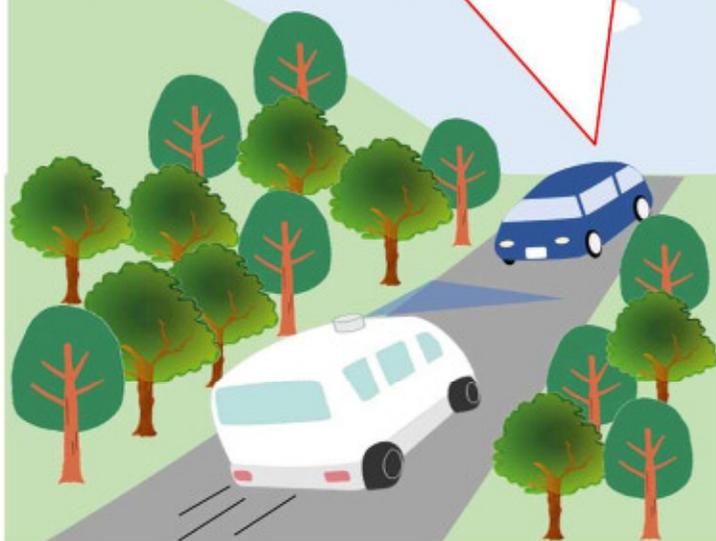
道路脇へ除雪した雪が走路阻害となる場合あり

## (3) 混在交通対応

### <対向車>

- 対向車とのすれ違い

狭隘区間では対向車とのすれ違いが困難



狭隘な区間では、対向車を検知し、走行停止や手動運転で回避の場合あり

### <後続車>

- 実勢速度と自動運転車の走行速度差による後続車による追い越し

走行速度差による後続車による追い越し



低速走行の車両は、後続車の追い越し又は滞留が発生する場合があります

## (3) 混在交通対応

### <路駐車両>

- 自動走路上に存在する路上駐車回避



路上駐車車両を検知した場合には、走行停止又は手動運転で回避

## (4) 拠点空間(道の駅)

### <スペース①>

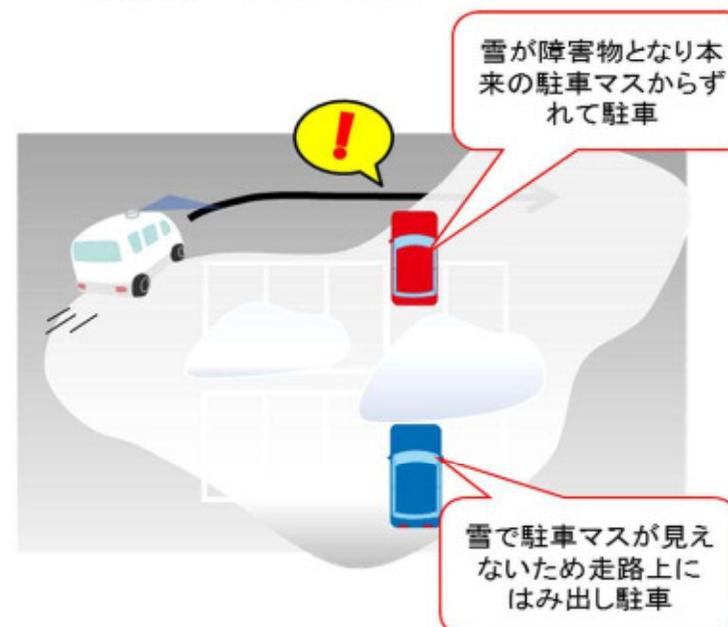
- 道の駅等の駐車場における自動走路上駐車回避
- 道の駅における自動走路上の人を障害物として検知



歩行者や二輪車を検知し、走行停止や手動運転で回避の場合あり

### <スペース②>

- 雪で駐車マスが見えないことによる自動走路上の駐車回避



駐車マスが見えず走路にはみ出した駐車車両を検知し走行停止または手動運転で回避

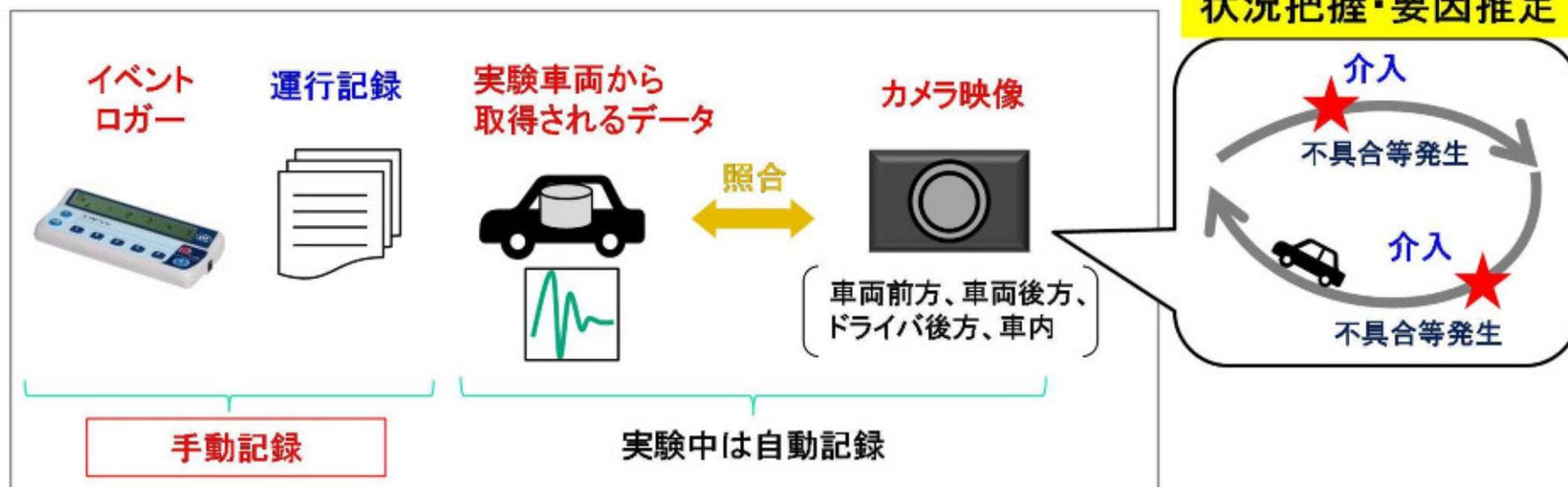
## 【実証実験時のイベント発生から評価までの流れ】

- ・実験中に発生した自動運転の停止、手動運転介入など不具合事象をイベントロガー・運行記録・車両データ等から把握
- ・カメラ映像と照合することで、状況把握・要因推定を行い、集計・評価、対応策の検討を行う



## 【実証実験中の実施事項】

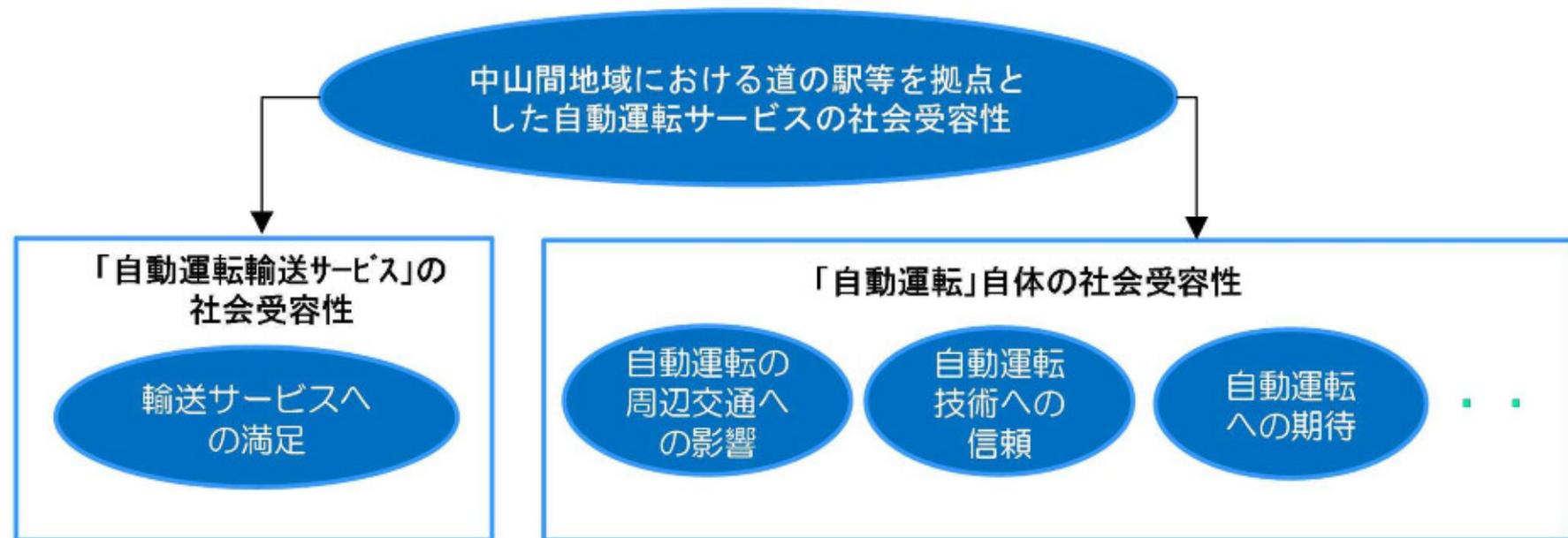
- ・調査員は、不具合等発生日時をイベントロガー等により記録



## 1. 本実験における社会受容性

「社会受容性」の定義は定まっていない。本実験では評価する社会受容性を、以下の2つの社会受容性と考える。

- ①本実験で地域に提供する「自動運転輸送サービス」の社会受容性
- ②「自動運転」自体の社会受容性



## 2. 評価対象者・調査方法

- ▶ 乗客については、主として「輸送サービスの受容性」を調査
- ▶ 近隣住民については、主として「周辺交通への影響」「自動運転技術への信頼」を調査

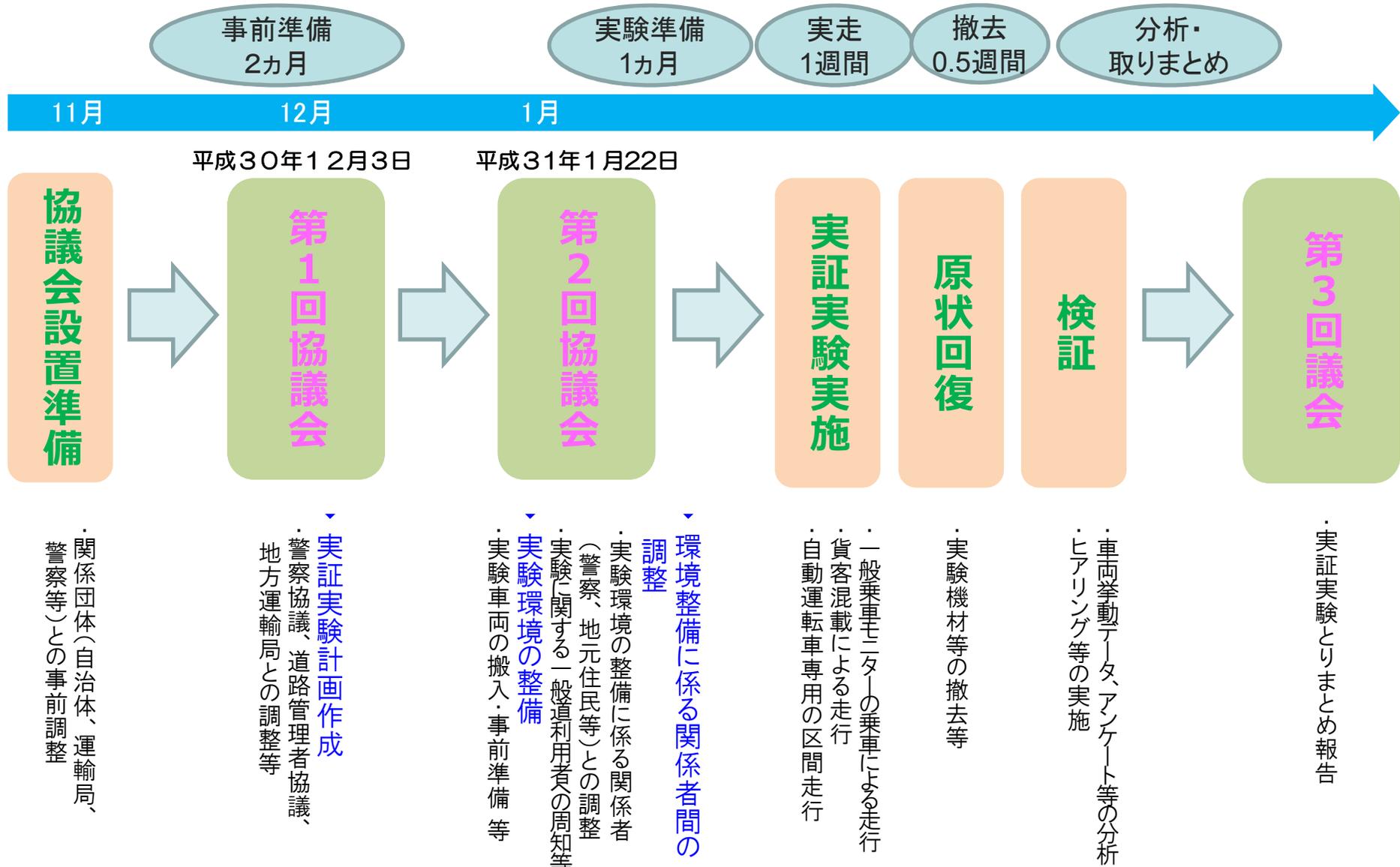
対象者	乗客（モニター）	近隣住民
主な調査内容	<p>◆ 属性 年齢、性別、職業、免許保有、日常の移動手段、日常移動の不具合、免許返納意向、将来の移動不安、送迎等の状況、送迎の頼みづらさ等</p>	
	<p>◆ 輸送サービスの受容性 満足度（ルート、頻度）、改善点、導入賛否、将来利用意向</p> <p>◆ 自動運転技術への信頼 ヒヤリの有無、自動運転への懸念 等</p> <p>◆ 自動運転への期待 導入賛否、利用意向 等</p>	<p>◆ 周辺交通への影響 実験車両を見たか、邪魔と感じたか</p> <p>◆ 自動運転技術への信頼 ヒヤリの有無、自動運転への懸念 等</p> <p>◆ 自動運転への期待 導入賛否、利用意向 等</p> <p>◆ 輸送サービスの受容性 導入賛否、将来利用意向</p>
調査手法	<p>事前事後でアンケート調査※を実施 ※高齢者に対しては、聞き取り方式とする</p>	<p>事前事後で記入式アンケート調査※を実施 ※自治会を通じて各世帯へ配付・回収</p>

※地域住民が運転を行う場合については、ドライバーに対し、「自動運転技術の不安・期待」を調査

## 5. 今後のスケジュール

# 1. 今後のスケジュール

- 関係者の調整、実験環境整備を進め、実証実験実施に向けた準備を進める。
- 実証実験を実施後、第3回協議会を開催し実験結果を報告する。



# 実証実験の計画について（案）

---

## 【参考資料】

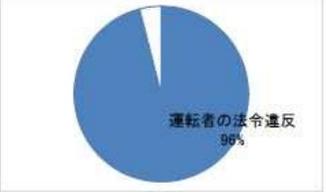
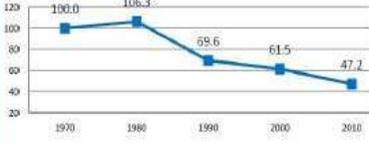
道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス

地域実験協議会 事務局

# 1. 自動運転実証実験の取組 ①自動運転とは

- (1) 国土交通省では、交通事故の削減、少子高齢化による公共交通の衰退等への対応、渋滞の緩和、国際競争力の強化等の自動車及び道路を巡る諸課題の解決に大きな効果が期待される自動車の自動運転について、国土交通省としての的確に対応するため、省内に国土交通省自動運転戦略本部を設置
- (2) 国土交通省自動運転戦略本部では、自動運転実現による効果を以下のように整理

## ■自動運転の効果

交通事故の低減	渋滞の解消・緩和	少子高齢化への対応 生産性の向上	国際競争力の強化
<p><b>現在の課題</b></p> <p>交通事故により年間4,000人超が死亡(※1)</p> <p>→ 交通事故の96%は運転者に起因</p> <p>法令違反別死亡事故発生件数(H25年)</p>  <p>運転者の法令違反 96%</p> <p>官民ITS構想・ロードマップ2015(平成27年6月IT戦略本部)より</p>	<p><b>現在の課題</b></p> <p>渋滞による経済活動の阻害、沿道環境の悪化等</p> <p>→ 不適切な車間距離や加減速が渋滞の一因</p> 	<p><b>現在の課題</b></p> <p>地方部を中心として高齢者の移動手段が減少</p> <p>→ 公共交通の衰退、加齢に伴う運転能力の低下等が要因</p>  <p>路線バスの1日あたり運行回数(1970年を100とした指数)</p> <p>1970: 100.0, 1980: 106.3, 1990: 69.6, 2000: 61.5, 2010: 47.7</p> <p>・少子高齢化を背景として、トラック等の運転者の不足</p>	<p><b>現在の課題</b></p> <p>日欧米において自動運転の開発・普及に向けた取り組みが活発化</p> <p>→ 我が国の基幹産業である自動車産業の競争力確保が必要</p> 
<p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自動ブレーキ</li> <li>・安全な速度管理</li> <li>・車線の維持</li> <li>など</li> </ul>	<p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全な車間距離の維持</li> <li>・適切な速度管理(急な加減速の防止)</li> <li>など</li> </ul>	<p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通から目的地までの数km程度の自動運転</li> <li>・高速道路での隊列走行 など</li> </ul>	<p><b>期待される取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国主導の下、自動運転に係る国際基準の策定</li> <li>・自動運転関連技術の開発の促進およびパッケージ化</li> </ul>
<p><b>効果</b></p> <p>運転者のミスに起因する事故の防止</p>	<p><b>効果</b></p> <p>渋滞につながる運転の抑止</p>	<p><b>効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者の移動手段の確保(公共交通の補完)</li> <li>・ドライバーの負担軽減</li> <li>・生産性の向上</li> </ul>	<p><b>効果</b></p> <p>技術・ノウハウに基づく国際展開</p>

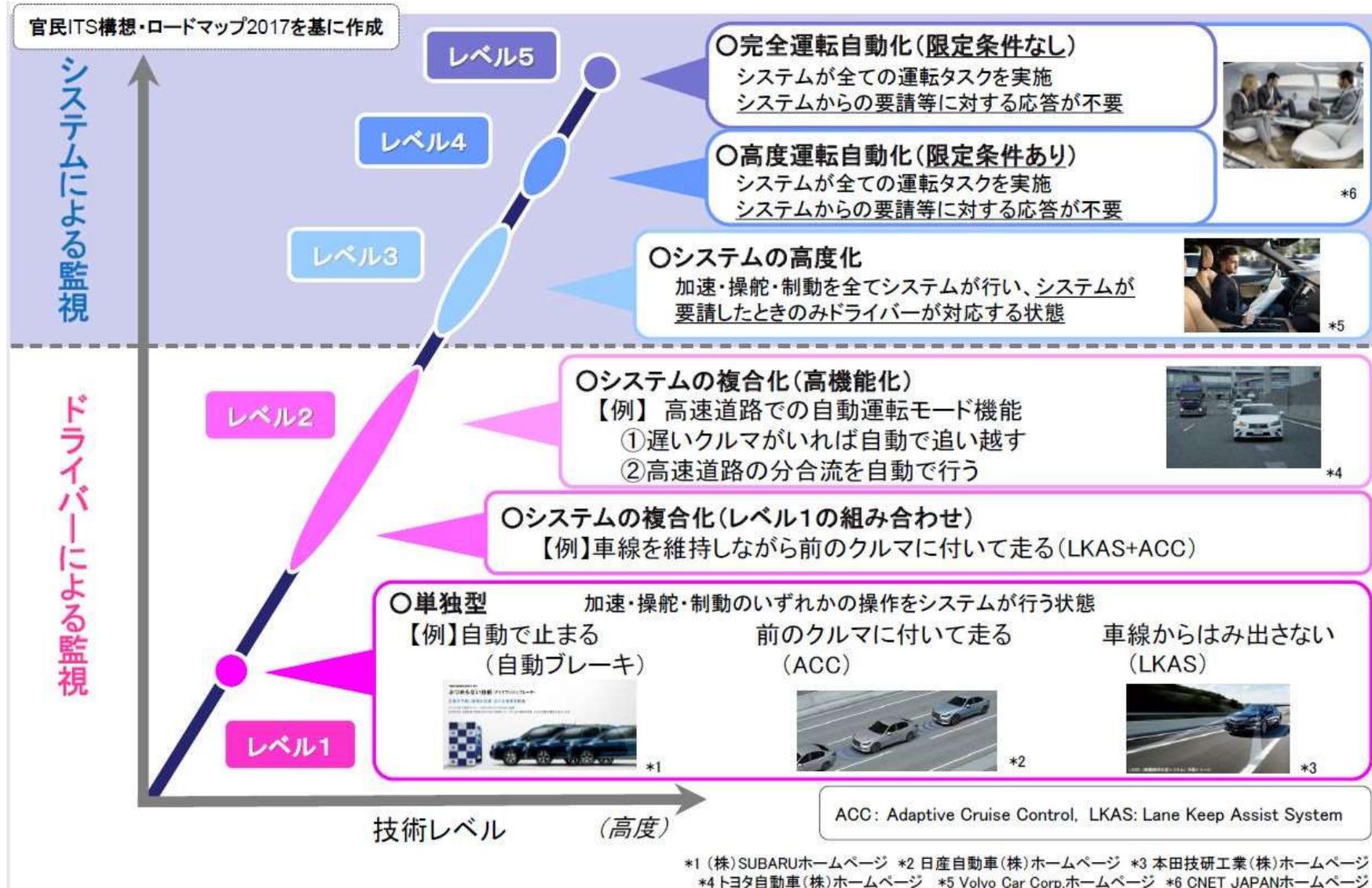
※1 平成26年実績、警察庁調べ

出典：国土交通省自動運転戦略本部（第1回会合）資料2抜粋

# 1. 自動運転実証実験の取組

## ②自動運転のレベル

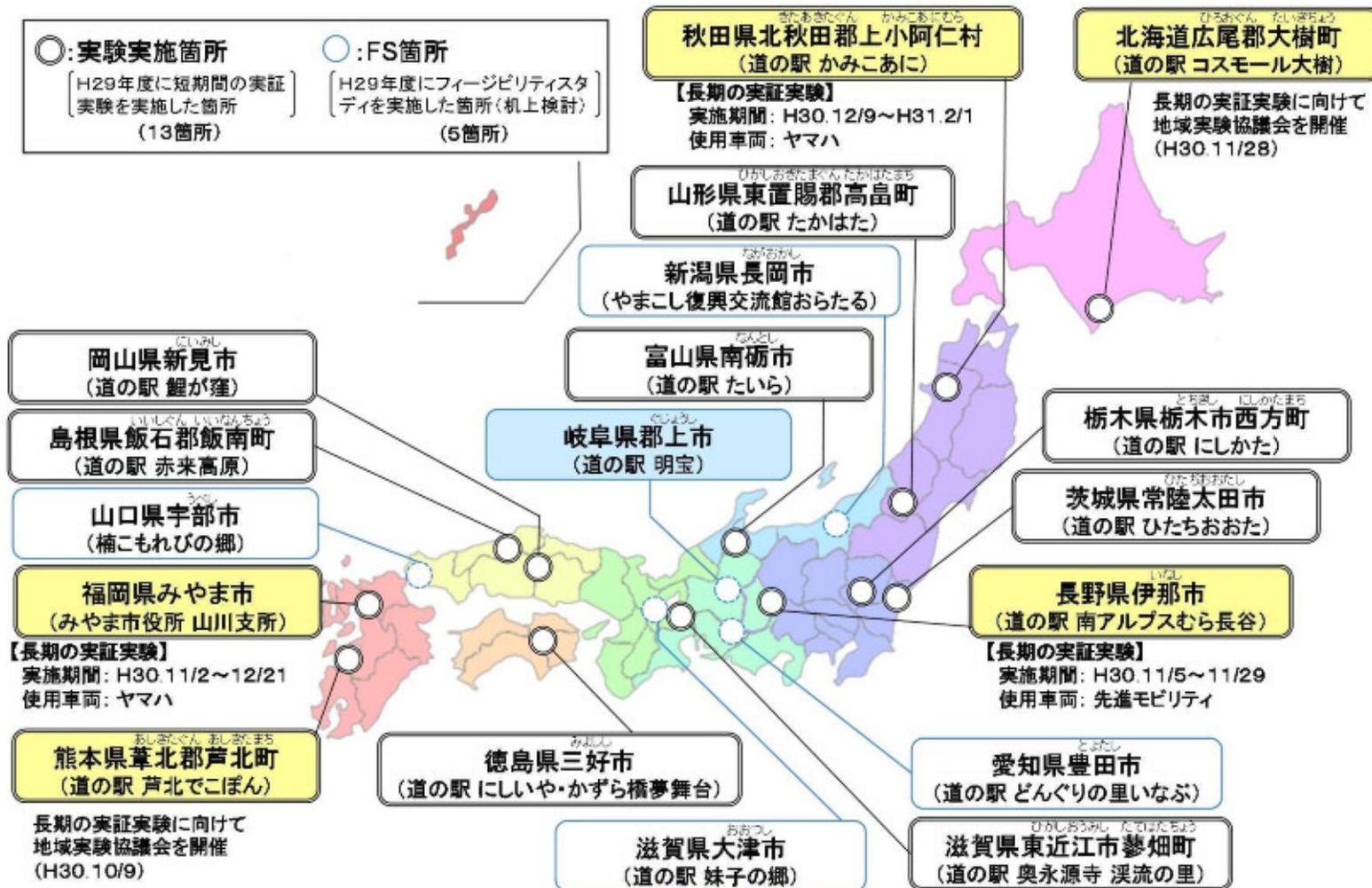
- 自動運転は、システムによる監視とドライバーによる監視の分解（縦軸）と技術レベル（横軸）から、5段階のレベルを設定



# 1. 自動運転実証実験の取組 ③自動運転実証実験の経緯

- (1) 国土交通省では、超高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、道の駅など地域の拠点を核とする自動運転サービスの導入を目指し、全国で実証実験を開始する
- (2) 実験環境や拠点性等を踏まえ、主に技術的な検証を速やかに実施するための道の駅5箇所、ビジネスモデルの高い実現性が期待できる箇所等8箇所及び、具体化に向けてフィージビリティスタディを行う5箇所を選定

## ■ 実証実験実施箇所



# 1. 自動運転実証実験の取組

H29年実験実施状況 (道の駅「赤来高原」(島根県飯南町) 4

## 実験概要

### 概要

道の駅「赤来高原」を拠点として、自動運転サービスの導入による中山間地域における課題解決のために、主に技術検証を目的として実証実験を実施

### 実験主体

道の駅「赤来高原」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会(会長 力石真広島科大学大学院准教授)

### 時期

平成29年11月11日(土)～平成29年11月17日(金)

### 運行形態

- ・アイサンテクノロジー株式会社による4人(乗客2人)乗り専用車タイプの車両を使用
- ・一般車両の混在空間でのレベル2(ドライバー乗車)、専用空間でのレベル4(ドライバーなし)で走行(危険回避時は手動運転)
- ・主に高齢者の移動を定時ダイヤで実施
- ・農産物の出荷や宅配の集出荷を実施
- ・定期運行:6便/日
- ・適宜運行(ショートカット):最大5便/日

を実施。

### ルート

- ◆道の駅「赤来高原」を拠点に国道54号を含む中山間地域(市街地等の集落)の循環運行。



## 技術

### ●確認したこと

#### 一 走行空間

- ・勾配が厳しい道路構造でも、レベル4で問題なく走行できることを確認。
- ・民家が連担し、狭隘かつ線形が厳しい道路構造でもレベル2で概ね問題なく走行できることを確認。
- ・ただし、狭隘箇所での歩行者の回避や対向車・駐車車両とのすれ違いには、マニュアル介入の事象が発生。



#### 一 路車連携

- ・3次元高精度地図及びLiDAR(ライダー)等による走行で概ね問題はなかったが、周囲の景色に変化がない一部区間では、LiDARの地物検知による自己位置が特定できなかったため、常時マニュアルで走行。



#### 一 拠点空間

- ・道の駅内では、自動運転車両と歩行者や一般車を分離するために、走行路の明示は一定の効果があることが確認できた。



### ●検証すべきこと

- ・市街地での歩行者・自動車との分離・待避所の設置や周辺車両との調整方法の構築
- ・植栽繁茂区間での植栽剪定など道路の維持管理方法 等

## 運行管理

### <運行ダイヤ表>

運行日数	運行シナリオ	本数	04	05	06	10	11	12	13	14	15	16	17
1日目 11/11	試験営業車 赤来なし(レベル4) 赤来あり(レベル2) (全線運行) (1便運行)	2便											
2日目 11/12	①一般センター (1便運行)	12便											
3～7日目 11/13～17	①一般センター (1便運行)	5便											

※1便センター1回運行には1便の赤来なし(レベル4)と赤来あり(レベル2)の試験営業車1回(1便)を1便として運行  
 ※一般センター1便運行には1便の赤来なし(レベル4)と赤来あり(レベル2)の試験営業車1回(1便)を1便として運行

### ●確認できたこと

#### 一 導入の賛否・利用意向

- ・自動運転サービスの導入賛否や利用意向は、非常に高かった(導入賛成:約8割、利用意向:約7割)



#### 一 運行方法

- ・道の駅を拠点に循環するルートや毎時00分出発の定期運行への満足度は高かった。(約7割が満足)

#### 一 運行方法

- ・懸念事項として、交通事故の発生(約72%)や交通事故の責任の所在(約66%)が多く挙げられた。

### ●検証すべきこと

- ・総合病院への通院などのニーズに対応する広域な移動 等
- ・道の駅への農産物の出荷の荷受けや宅配等の受取・受渡の仕組み、必要な設備 等
- ・高齢者の移動ニーズに対応したサービスや運営主体等の検討 等

# 1. 自動運転実証実験の取組

## 実験概要

<p><b>概要</b> 道の駅「たいら」を拠点として、自動運転サービスの導入による中山間地域における課題解決のために、主にビジネスモデルの検証を目的として実証実験を実施</p> <p><b>実験主体</b> 道の駅「たいら」を拠点とした自動運転サービス実証実験地域実験協議会(会長 堀田裕弘富山大学教授)</p> <p><b>時期</b> 平成29年11月26日(日)～平成29年11月30日(木)</p>	<p><b>運行形態</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アイサンテクノロジー株式会社による4人乗り乗用車タイプの車両を使用</li> <li>・区間ごとにレベル2(ドライバー乗車)、レベル4(ドライバーなし)で走行</li> <li>・事前に作製した高精度3次元地図を用い、LiDARで周囲を検知しながら規定ルートを走行</li> <li>・地域住民の外出支援、郵便や農産物の配送支援、観光客の周遊支援を実施</li> </ul>
--	--



## 技術

**●確認できたこと**

**一 走行空間**

- ・自動運転車が低速であることから、後続車が追い越す事象が発生。
- ・交差点部での対向車や歩行者及び路上駐停車車両等を避ける為、マニュアル操作の介入をした。
- ・中央線の無い区間への進入と退出の際に、マニュアル操作の介入で対抗車両を避ける・停止する等の対応が発生。
- ・LiDARが霧を障害物として検知したためマニュアル操作介入等が発生。

**一 専用空間**

- ・Wi-Fiの混信と通信環境が影響し、遠隔操作から車両が自動走行するまでタイムラグが発生する等の事象も見られた。

**●検証すべきこと**

- ・他の測位技術との併用等の対応 等

## 運行管理

**<運行ダイヤ表>**

運行ID	出発 (AM/PM)	運行ルートを上巻 (AM/PM) 下巻 (PM)	運行ルート (1km/10分/10分)	乗客 (人)	モニター乗車人数 (人)
11:20 (日)	11:20	無人型自動走行(対向交通) 相倉合掌集落(観光バス)	相倉合掌集落(観光バス) 道の駅「たいら」	4	0
11:27 (月)	11:27	無人型自動走行(対向交通) 相倉合掌集落(観光バス)	相倉合掌集落(観光バス) 道の駅「たいら」	4	0
11:25 (日)	11:25	無人型自動走行(対向交通) 相倉合掌集落(観光バス)	相倉合掌集落(観光バス) 道の駅「たいら」	4	0
11:29 (日)	11:29	無人型自動走行(対向交通) 相倉合掌集落(観光バス)	相倉合掌集落(観光バス) 道の駅「たいら」	4	0
11:30 (日)	11:30	無人型自動走行(対向交通) 相倉合掌集落(観光バス)	相倉合掌集落(観光バス) 道の駅「たいら」	4	0

**●確認できたこと**

**一 車両性能・機能**

- ・事前のイメージと比べて、実際に乗車したモニターは今後も利用する意欲が高い。

**一 運行方法**

- ・定時型とデマンド型を希望する人がほぼ同数であった。

**一 リスク**

- ・「急ブレーキ・急ハンドル」や「センターラインに寄りすぎ」といった不安を指摘する意見が多かった。

**●検証すべきこと**

- ・市営バスの代替性の確認・検証 等
- ・地域の特性に応じた、運行方法と必要な設備 等
- ・サービス(観光・輸送等)に応じた車両での検証と、必要な設備 等

## ビジネスモデル

**<モデル>**

**●確認できたこと**

**一 他事業との連携**

- ・物資の輸送(貨客混載等)に対する一定のニーズがあること。
- ・相倉合掌集落周辺観光地への移動に対するニーズが多いことと、基幹バス(世界遺産バス)と連携する可能性があること。

**一 支払い意思**

- ・乗車運賃は、現行の市営バス運賃と同額(200円)とする希望が多いこと。

**●検証すべきこと**

- ・事業スキーム、役割分担の明確化
- ・長期間の実験による日常的な利用を通じた将来需要の把握
- ・観光、タクシー、バス事業者との連携
- ・支払意思額を考慮した料金設定

## 2. 道の駅「明宝」 基本情報

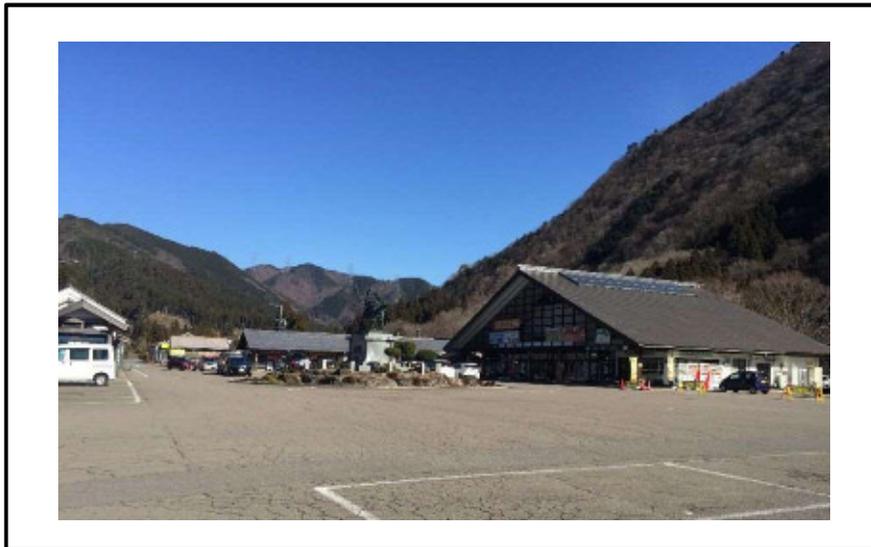
### 《道の駅「明宝」の概要》

- 設置者：郡上市
- 管理者：明宝振興事務所振興課
- 指定管理委託：（株）明宝マスターズ
- 所在地：岐阜県郡上市明宝大谷1015番地
- 路線名：国道472号／せせらぎ街道
- 供用：平成元年12月27日  
（磨墨の里公園としてオープン）
- 面積：17,000㎡
- 出荷農家数：105件  
（うち気良地区25件）

### 《位置図》



### 《全景写真》



### 《物産スペース》



## 実証実験のお知らせ

### 道の駅「明宝」を拠点とした自動運転に関する実証実験

#### 1. 実験概要

国土交通省では、「技術の進展する自動運転車両を活用した、高齢者などの買い物や通院などの移動手段の確保等」を目指して、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転に関する実証実験を実施します。

自動運転は、地図情報やGPS、レーザーライダー等から収集した情報に基づいて走行するシステムです。

▶ 車両の概要

車両タイプ	トヨタエスティマ
乗車人数	5人 [乗客2人+ドライバー1人+助手1人+オペレーター1人]
全幅 全高 全長	
車両重量	2,385kg
走行速度	40km/h 程度(最大45km/h) [交差点、一時区間は10-20km/hの場合有り]

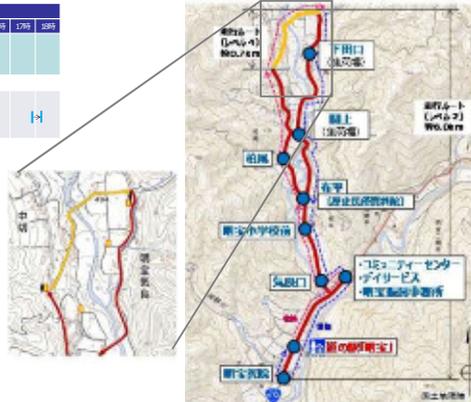
#### 2. 実験期間

●月●日～●月●日 (土日を含む毎日) ●:●●～●:●●

#### 3. 運行及び乗車ルート

運行日数	運行シナリオ	乗車ヒート	本数	運行ダイヤ													
				085	095	1045	1135	1205	1315	1405	1505	1555	1655				
5日	一般道等の存在区間+自動運転専用区間	あり	6本	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
平日	自主運行バス(気良線)	-	3本	H													H

道の駅⇒コミュニティーセンター  
⇒気良口⇒明宝小学校前⇒  
布平⇒柏尾⇒下田口⇒関上  
⇒布平⇒明宝小学校前⇒  
気良口⇒コミュニティーセンター  
⇒明宝医院⇒道の駅



#### 4. 問合せ先

道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス協議会  
国土交通省 中部地方整備局 岐阜国道事務所 tel:058-271-9811  
郡上市 明宝振興事務所 tel:0575-87-2211

## 実証実験に伴う通行時のお願い

日頃から道路行政にご理解、ご協力をいただきありがとうございます。  
この度、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービスに関する実証実験のため、郡上市明宝気良地区において自動運転車両が優先的に通行する区間を設定いたします。  
地域の皆様には、ご迷惑、ご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解・ご協力いただきますようお願い申し上げます。

#### 1. 場所

郡上市明宝気良地区

#### 2. 自動運転車通行ルート (自動運転専用区間)



#### 3. 実験実施日時

●月●日～●月●日  
●:●●～●:●●

運行日数	運行シナリオ	乗車ヒート	本数	運行ダイヤ													
				085	095	1045	1135	1205	1315	1405	1505	1555	1655				
5日	一般道等の存在区間+自動運転専用区間	あり	6本	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
平日	自主運行バス(気良線)	-	3本	H													H

#### 5. 自動運転の実証実験概要

国土交通省では、「技術の進展する自動運転車両を活用した、高齢者などの買い物や通院などの移動手段の確保等」を目指して、道の駅「明宝」を拠点とした自動運転に関する実証実験を実施します。

自動運転は、地図情報やGPS、レーザーライダー等から収集した情報に基づいて走行するシステムです。

#### 6. 安全対策

実証実験では、一般道を通行可能な基準を満たした車両を使用し、緊急時の制御のためにドライバーが乗車しています。自動運転車の走行中は、ルート周辺において係員及び看板による誘導を行う他、注意喚起のため回転灯や路面標示を設置します。

▶ 車両の概要

車両タイプ	トヨタエスティマ
乗車人数	5人 [乗客2人+ドライバー1人+助手1人+オペレーター1人]
全幅 全高 全長	
車両重量	2,385kg
走行速度	40km/h 程度(最大45km/h) [交差点、一時区間は10-20km/hの場合有り]



#### 7. 問合せ先

道の駅「明宝」を拠点とした自動運転サービス協議会  
国土交通省 中部地方整備局 岐阜国道事務所 tel:058-271-9811  
郡上市 明宝振興事務所 tel:0575-87-2211