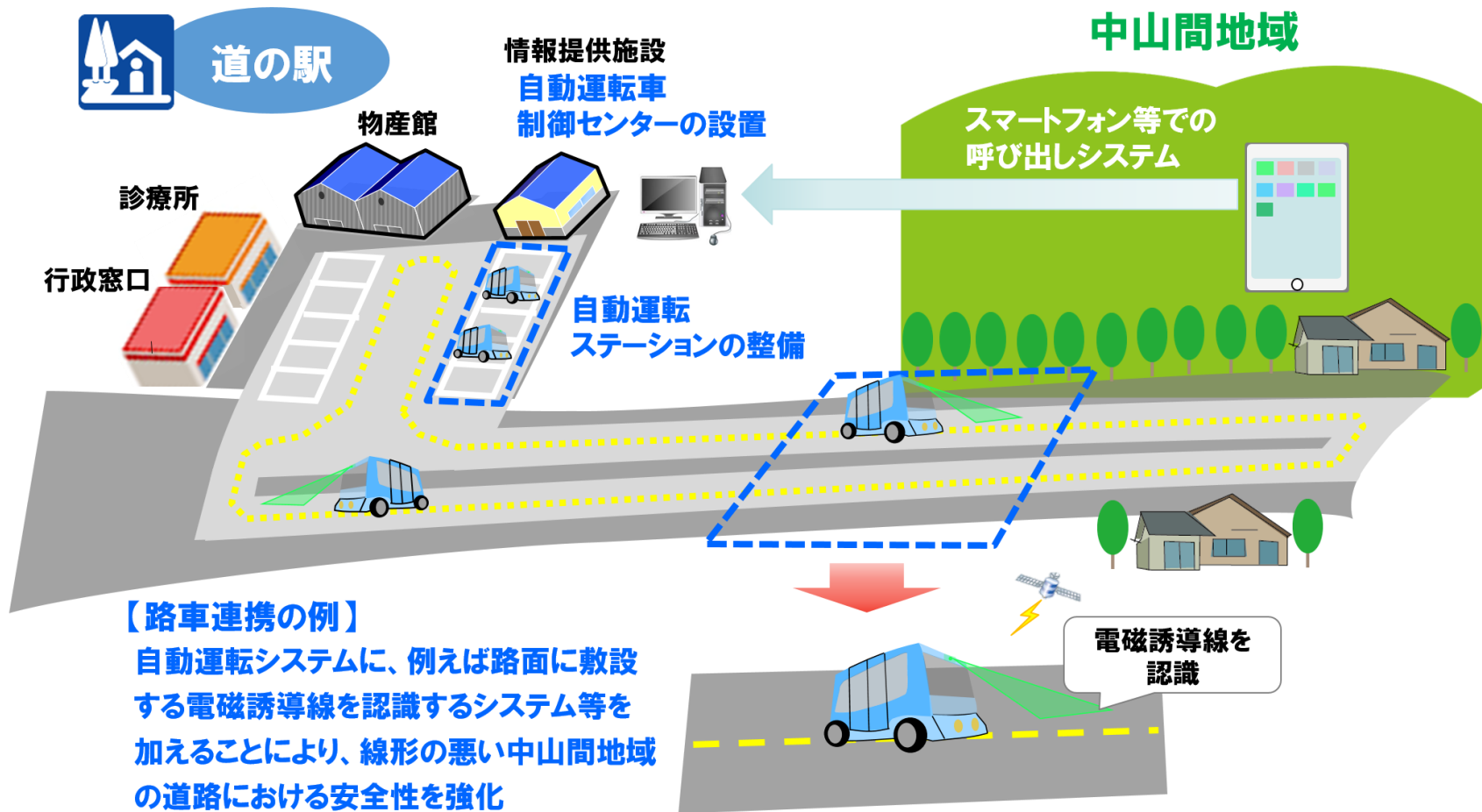


中山間地域における道の駅等を拠点とした 自動運転サービスの実験状況について

● 高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実験・実装する。



【路車連携の例】

自動運転システムに、例えば路面に敷設する電磁誘導線を認識するシステム等を加えることにより、線形の悪い中山間地域の道路における安全性を強化

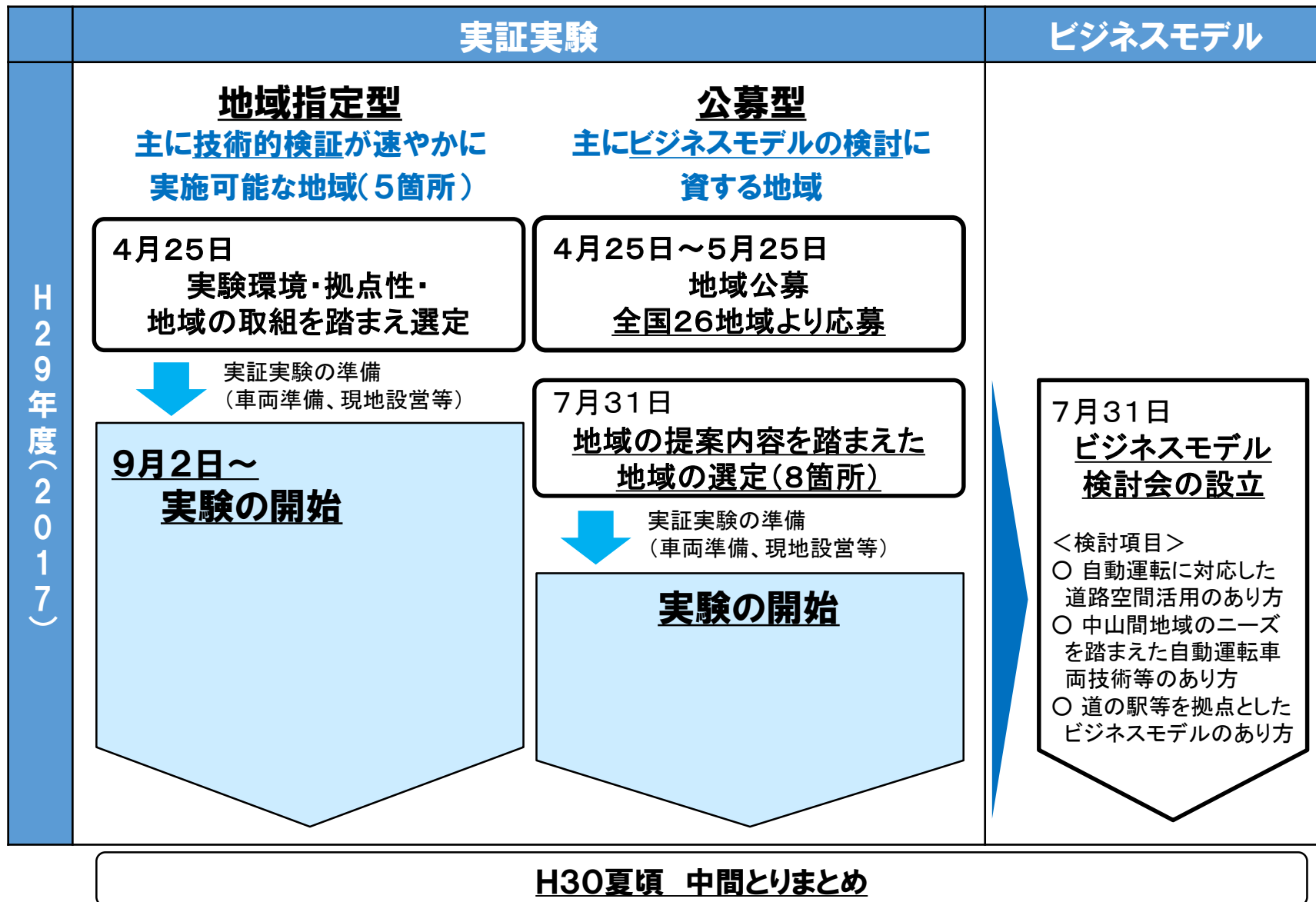
物流の確保
(宅配便・農産物の集出荷等)

貨客混載

生活の足の確保
(買物・病院、公共サービス等)

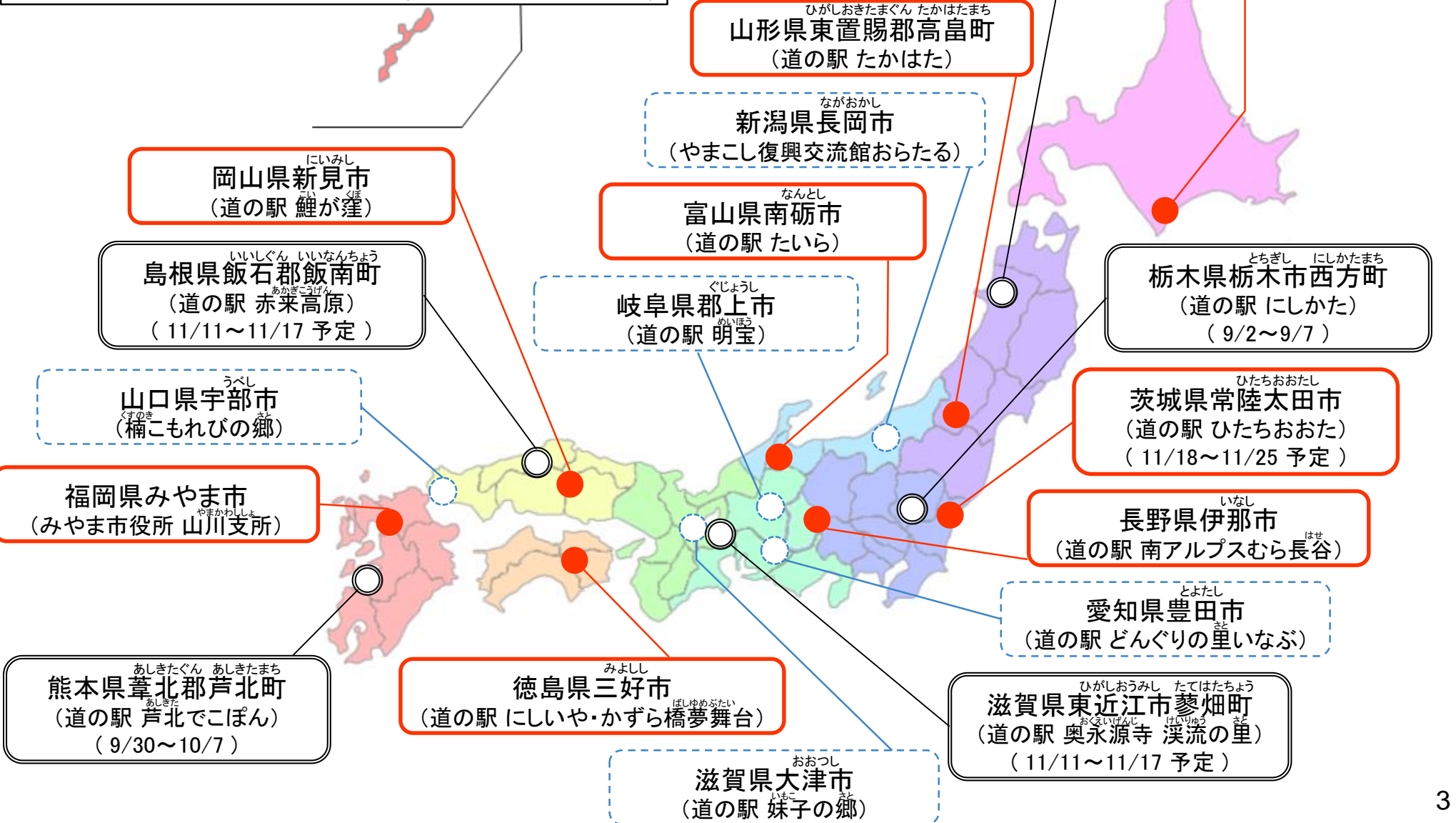
地域の活性化
(観光・働く場の創造等)

全国13箇所で順次実験開始(9/2~)



平成29年度 実証実験箇所 位置図

○: 地域指定型
●: 公募型
○: FS箇所
 (主に技術的な検証を実施する箇所) (主にビジネスモデルを検討する箇所) (ビジネスモデルの更なる具体化に向けてフィージビリティスタディを行う箇所(机上検討))



バスタイプ

①株式会社ディー・エヌ・エー



「レベル4」(専用空間)

「車両自律型」技術

(GPS、IMUにより自車位置を特定し、規定のルートを行
(点群データを事前取得))

定員: 6人(着席)
(立席含め10名程度)
速度: 10km/h程度
(最大:40km/h)

②先進モビリティ株式会社



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「路車連携型」技術

(GPSと磁気マーカ及びジャイロ
センサにより自車位置を特定
して、既定のルートを行)

定員: 20人
速度: 35 km/h 程度
(最大40 km/h)

乗用車タイプ

③ヤマハ発動機株式会社



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「路車連携型」技術

(埋設された電磁誘導線からの
磁力を感知して、既定ルートを行)

定員: 7人
速度: 自動時 ~12km/h 程度
手動時 20 km/h未滿

④アイサンテクノロジー株式会社



「レベル4」(専用空間) +
「レベル2」(混在交通(公道))

「車両自律型」技術

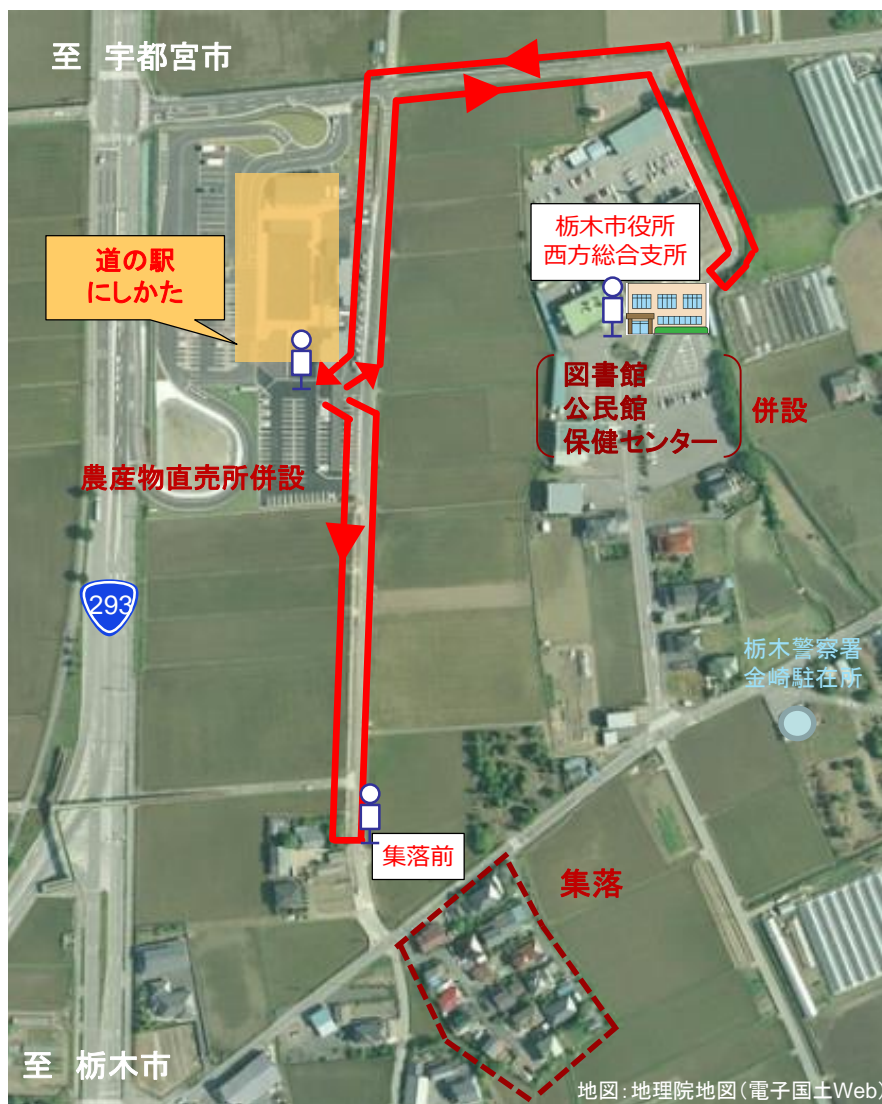
(事前に作製した高精度3次元
地図を用い、LIDARで周囲を
検知しながら規定ルートを行)

定員: 4人
速度: 40km/h 程度
(最大50 km/h)

GPS : Global Positioning System, 全地球測位システム
IMU : Inertial Measurement Unit, 慣性計測装置

※速度は走行する道路に応じた制限速度に適應

- 道の駅「にしかた」を中心として、地域の集落や栃木市役所支所を結ぶ走行延長約2kmのルートを設定。
- DeNAバスタイプ車両を使用し、周辺居住者を中心に69名がモニターとして乗車。



【使用した車両】



- 全て専用空間内を走行
(自動運転レベル4)
- 緊急対応用に係員が乗車

道の駅「にしかた」における実証実験（実施状況）

○ 自動運転に必要となる道路の管理水準や社会受容性、地域への効果等を検証。

「道路・交通」の検証



路面の落下物や障害物を再現し、自動運転に必要な道路の管理水準を検証



「地域への効果」の検証



道の駅から集落への食料品等の配送実験

「社会受容性」の検証

（自動運転技術への信頼性、自動運転車の乗り心地等）



道の駅での乗降



市役所支所前での乗降



車いす利用者の乗降



アンケートの実施

道の駅「芦北でこぼん」における実証実験 (H29.9.30~10.7)

- 道の駅「芦北でこぼん」を中心に、農作物集荷場、町役場、病院等を結ぶ走行延長約6.3kmのルートを設定。
- ヤマハ発動機のカートタイプ車両を使用し、周辺住民を中心に194名がモニターとして乗車。



【使用した車両】



- 7人乗りカートタイプとして新開発 (小型自動車登録)
- 本タイプの車両としては、全国初の公道自動走行



- 電磁誘導線を敷設し、実験車両を誘導

道の駅「芦北でこぼん」における実証実験（実施状況）

- 一般車両と自動運転車両が相互に円滑に通行するための道路構造の要件や、社会受容性、地域への効果等を検証。

「道路・交通」の検証



一般車両と自動運転車両が円滑に通行するための道路構造の要件の検証
〔道路の幅員、待避所、歩行者等との分離方法〕



自動運転に必要なとなる道路の管理水準の検証
〔雑草の繁茂した区間での走行〕

「地域への効果」の検証



集荷場から道の駅への農作物の配送実験



道の駅から宅配便の配送実験

「社会受容性」の検証（自動運転技術への信頼性、乗り心地、運転手不在による心理的影響等）



病院停留所での乗降



雨天時での乗降



運転手不在による走行（専用空間内）



アンケートの実施