

道の駅「南アルプスむら長谷」 基本情報

《「道の駅」の概要》

- 設置者：伊那市
- 供用：平成9年 4月
- 全体面積：約8,988㎡
- 利用状況：年間利用者 約14万人
- 特長：地元生産物を活用した商品を販売
観光案内所が併設



出典：国土地理院

《全景写真》

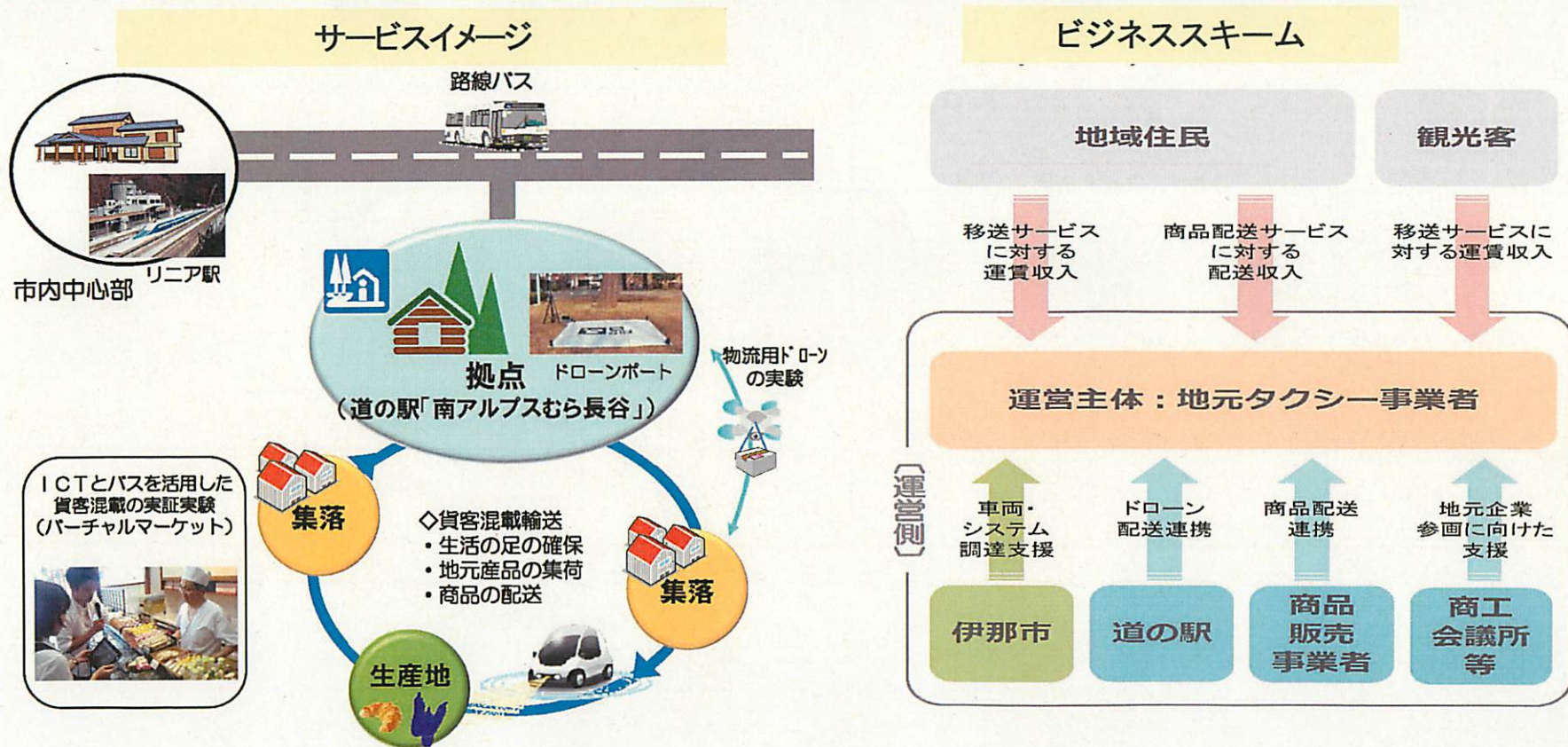


《道の駅を活かした取り組み》



- 伊那市長谷地区は、人口減少、少子高齢化等の影響により公共交通が衰退
- 移動困難者や買い物弱者への対応が課題
- 伊那市では、IoTやAI等の新たなテクノロジーを地域課題解決に活かす取組を推進

○道の駅「南アルプスむら長谷」を拠点とする自動運転サービスにより、自動運転で地域内の生活の足や物流を確保するとともに、既存の物流ドローンポートやバスを活用した貨客混載と連携し、地域の小さな拠点づくりによるコミュニティ活力の維持・創造など地域への貢献を図る。

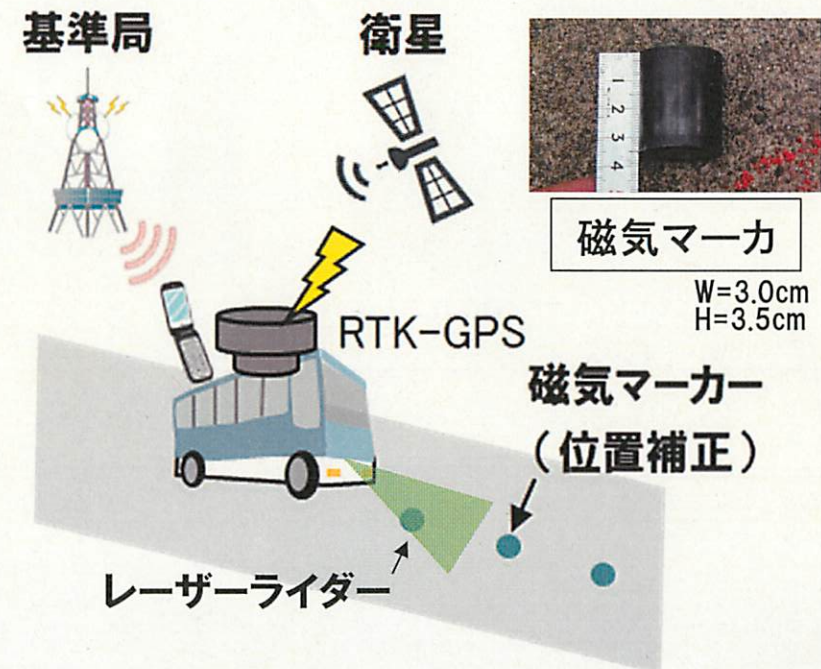
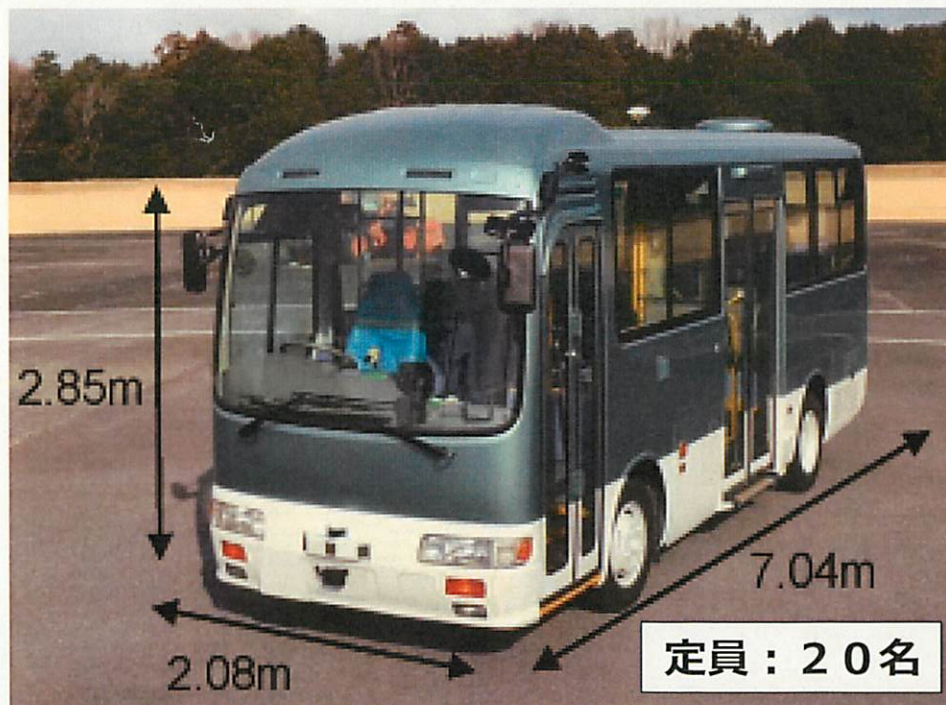


道の駅「南アルプスむら長谷」における実験車両について

【使用車両】：先進モビリティ（株）が開発した20人乗りバスタイプ
[[レベル2（混在交通（公道）） + レベル4（専用空間）] ※]

※緊急停止用に係員が乗車

- ⇒ あらかじめプログラムされたルートで、RTK-GPS、磁気マーカ、ジャイロセンサにより自車の位置を特定し、LIDAR（光を用いたレーダー）により障害物を検知しながら走行。
- ⇒ レベル4では、約0.5 kmの公道を専用区間化し、運転手が運転席より離席し走行。（レベル4ではスタッフのみの乗車）



実証実験における主な検証項目

① 道路・交通

- 相互に円滑な通行のための道路構造の要件
- 自動運転に必要なとなる道路の管理水準

② 地域環境

- 磁気マーカによる自己位置特定性能、GPSとの精度差

③ コスト

- 磁気マーカの整備、維持管理コスト
- 車両の維持管理コスト

④ 社会受容性

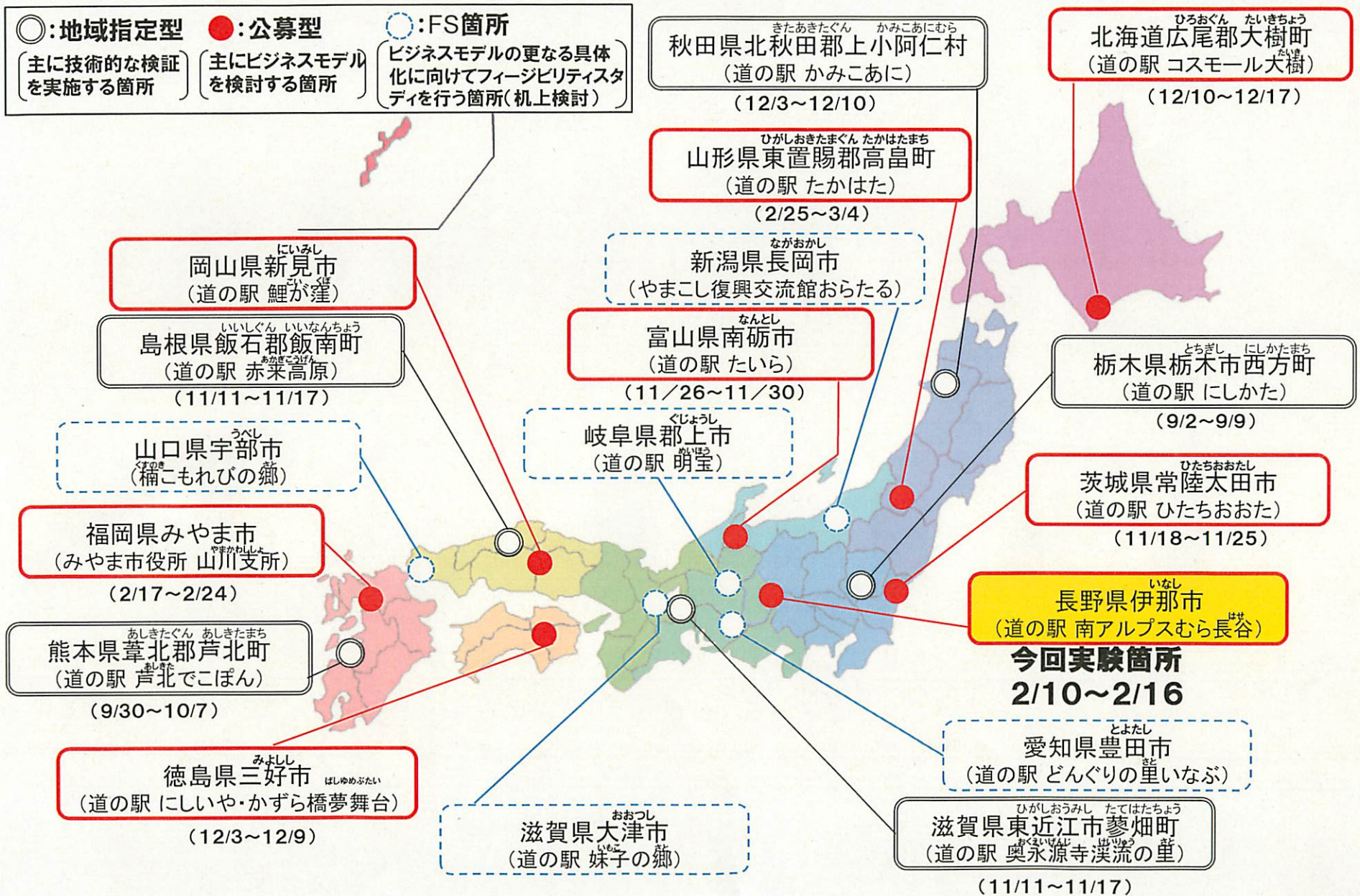
- 自動運転技術への信頼性、乗り心地

⑤ 地域への効果

- 円滑な地域内物流の支援
- 高齢者の外出機会の増加
- 運営主体のあり方
- 採算性確保の方策
- 他事業との連携



平成29年度 実証実験箇所 位置図



バスタイプ	乗用車タイプ
<p>①株式会社ディー・エヌ・エー</p>  <p>「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))</p> <p>定員: 6人(着席) (立席含め10名程度) 速度: 10km/h程度 (最大:40km/h)</p>	<p>③ヤマハ発動機株式会社</p>  <p>「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)</p> <p>定員: 7人 速度: 自動時 ~12km/h 程度 手動時 20 km/h未満</p>
<p>②先進モビリティ株式会社 [今回使用]</p>  <p>「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)</p> <p>定員: 20人 速度[※]: 35 km/h 程度 (最大40 km/h)</p>	<p>④アイサンテクノロジー株式会社</p>  <p>「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(光を用いたレーダー)で周囲を検知しながら規定ルートを行)</p> <p>定員: 4人 速度[※]: 40km/h 程度 (最大50 km/h)</p>

レベル4: 運転手が運転席に不在で、車両側が運転操作を実施
(ただし、交通規制により一般車両を排除した区間に限定)
レベル2: 運転手は運転席に着席するが、ハンドル等を操作せず、車両側が運転操作を実施
(ただし、緊急時は運転手がハンドルを握るなど運転操作に介入)

※速度は走行する道路に応じた制限速度に適應
GPS : Global Positioning System, 全地球測位システム
IMU : Inertial Measurement Unit, 慣性計測装置