

見通し困難な都市環境・降雪時における キャリア網・光無線通信を活用した自動運転車両制御の実証

自動運転レベル4 検証

実施体制 (下線：代表機関)

ソフトバンク（株）、先進モビリティ（株）、沖電気工業（株）、日本信号（株）、松江
市交通局、一畑バス（株）、松江市

実証地域

島根県松江市

実証概要

レベル4自動運転の実現に向けては、起伏やカーブにより見通しの悪い道路形状におけるバス停からの発車や右折時の安全確保が課題である。またインフラ障害等に備え、キャリア回線の冗長性の確保が重要である。

1. 周辺環境情報等を活用した自律的な車両制御による安全性確保

➤ 路側センサによる交差点やバス停付近の周辺環境情報及び信号情報を通信により自動運転バスに連携し、自律的な車両制御下で安全性を確保できるかを検証する。（降雪時含む）

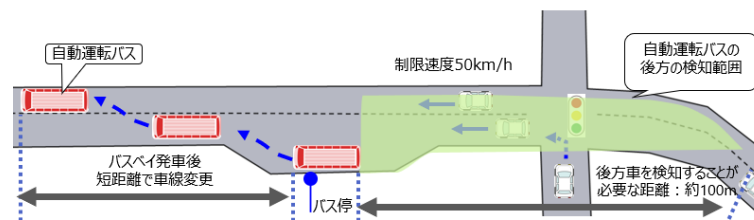
2. 光無線通信によるキャリア回線の冗長性確保

➤ キャリア回線が利用できない場合を想定し、光無線通信により安定的な通信が実現できるかを検証する。

1. 周辺環境情報等を活用した自律的な車両制御による安全性確保

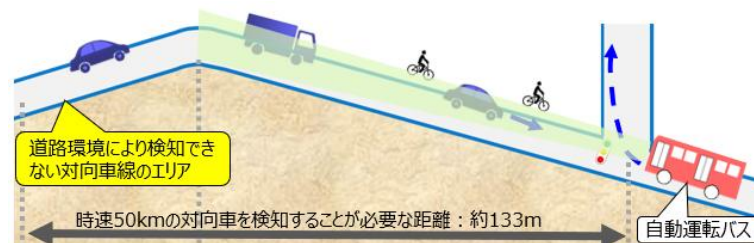
1-1. バス停からの発車支援

- バス停後方の信号及び周辺環境情報を自動運転車両に連携し、自律的に車両を制御
- 周辺環境に起因する手動介入、路側センサから自動運転バスへの遅延時間を検証
- KPI：手動介入なしを目指す
遅延時間400ms以内（物標処理等を含む）



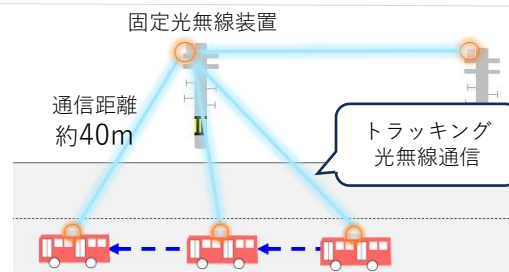
1-2. 交差点の右折支援

- 地形により死角となる周辺環境情報を自動運転車両に連携し、自律的に車両を制御
- 対向車線の車両及び自転車通行による手動介入、対向車通行の円滑性、路側センサから自動運転バスへの遅延時間を検証
- KPI：手動介入なしを目指す
遅延時間400ms以内（物標処理等を含む）



2. 光無線通信によるキャリア回線の冗長性確保

- 光無線通信は電波法の規制対象外で運用の自由度が高く、一般的には電波通信と比較し、大容量・低遅延な通信が可能
- インフラ障害等を想定し、キャリア回線の冗長性確保として、安定的な通信が可能であるかを検証
- KPI：パケットロス10%以下
RTT（ラウンドトリップタイム）10ms以内



走行ルート



自動運転車両



- BYDジャパン（株）
小型バス車両「J6」
- 乗車定員：29名（立ち乗り含）

国土地理院の地図より作成