

実施体制
(下線：代表機関)

楽天モバイル（株）、佐賀市交通局、（株）建設技術研究所、先進モビリティ（株）、沖電気工業（株）、（株）東海理化、国立大学法人東京科学大学、佐賀市

実証地域

佐賀県佐賀市

実証概要

バス運転手不足への対策としてレベル4 自動運転の導入が期待される佐賀市において、混雑する市街地における歩行者・車両への配慮を要する信号無し交差点での車両制御（右折）に係る課題と、市街地集客施設付近における輻輳及び中山間地不感エリアにおける通信断という通信の安定接続に係る課題に取り組む。

- ① 歩行者・車両等で混雑が生じる無信号交差点において、路側センサを用い**車載センサ検知範囲外の歩行者・車両等**を検知し、**迅速に自動運転バスに通知することで安全かつスムーズな右折を実現**
- ② 大規模イベント等開催時の集客施設付近における通信の輻輳に対し、**車載機器からの通信品質指標を踏まえた輻輳の度合いの定量的な評価に基づく映像品質制御**により、輻輳下においても情報伝送を安定的に継続できる通信を実現
- ③ 不感エリアとなるトンネル区間を含む通信の条件不利地域の中山間地域において、**LTEレピーターを用いた安価な通信環境整備により既存の通信環境を延伸することで、通信の安定的な接続ができる自動運転サービス提供エリアの拡大**を実現

①車載センサ検知範囲外の人等の
検知・通知による車両制御

- 路側センサを用い車載センサ検知範囲外の歩行者・対向車等を検知する。検知結果を物標情報に変換することでLTE回線（公衆網）でも遅延を最小限に抑え車両に通知できるため、信号無しの大きな交差点におけるスムーズな右折を実現する。

主なKPI

物標情報受信成功率90%

信号無し交差点



右折専用レーンを含め3車線を超える経路で、右折する必要がある。

②通信輻輳下における監視映像等の
情報伝送の安定的な継続

- 自動運転車両から通信品質の評価指標を集約し、それらを踏まえた通信の輻輳の度合いを基地局のカバーエリアごとに定量評価する。
- 輻輳の度合いを踏まえた遠隔監視映像品質の制御により、輻輳下においても安定的な情報伝送を継続・維持することを実現する。

主なKPI

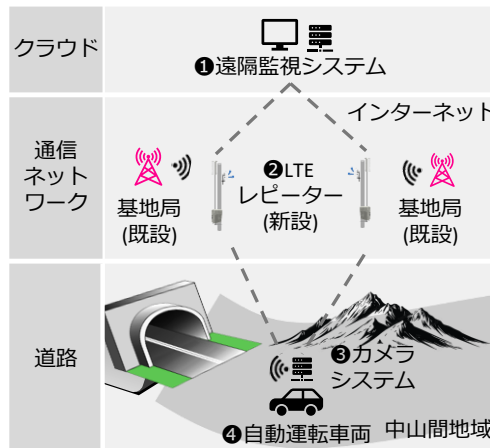
映像遅延1,000ms以下

③条件不利地域（中山間地域）の
通信の安定性確保

- トンネル区間（不感エリア）を含む中山間地域において基地局の電波を増幅するLTEレピーターを用い、自動運転車両運行を想定したルートへの電波放射を行い、自動運転車両が安定接続できる通信環境を実現する。

主なKPI

（新規のカバーエリアにおいて）
通信速度1Mbps以上

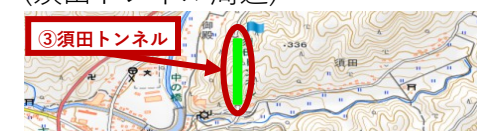


走行ルート（市街地と山間部）

市街地
（佐賀駅BC～SAGAサンライズパーク）



中山間地域
（須田トンネル周辺）



地図：国土地理院

自動運転車両

先進モビリティ（株）製 J6
乗車定員：23名（立ち乗り含）

