

狭隘交差点における安全走行および遠隔監視の継続性向上の実証

実施体制

(下線：代表機関)

日本電気(株)、(株)みちのりホールディングス、(株)ティアフォー、日立市

実証地域

茨城県日立市

実証概要

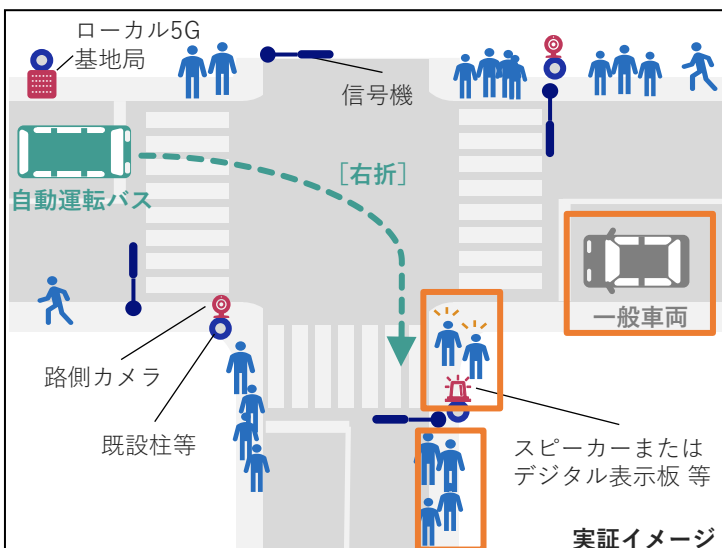
本地域では既に専用道区間におけるレベル4自動運転を目指して他地域に先駆けた取り組みが進められているが、生産性の高い持続可能な公共交通ネットワークを実現するためには、一般道区間を含めた自動運転バスの完全無人運行が不可欠である。この実現に向けては、**狭隘な道路環境における自動運転の安全性向上と遠隔監視に使用する映像配信の継続性向上**が課題。

- 通勤時に多くの歩行者が利用する狭隘な交差点において、歩行者と自動運転バスの安全離隔の確保を目指し、**ローカル5G通信を活用した路車協調の検証**を行う。
- 数千人規模の工場が隣接する走行区間において、携帯電話網の通信品質に応じた**適切な遠隔監視映像の圧縮による遠隔監視の継続性について検証**を行う。

1. ローカル5G通信を活用した狭隘交差点における歩行者と自動運転バスの安全離隔の確保

- 路側通知デバイスにて、自動運転バスの右折進入を歩行者に対して注意喚起する
- 路側カメラにて、車道へ立ち入る歩行者を検知し、自動運転バスへ通知する
- 路側カメラにて、遠方から接近する対向車を検知し、自動運転バスへ通知する

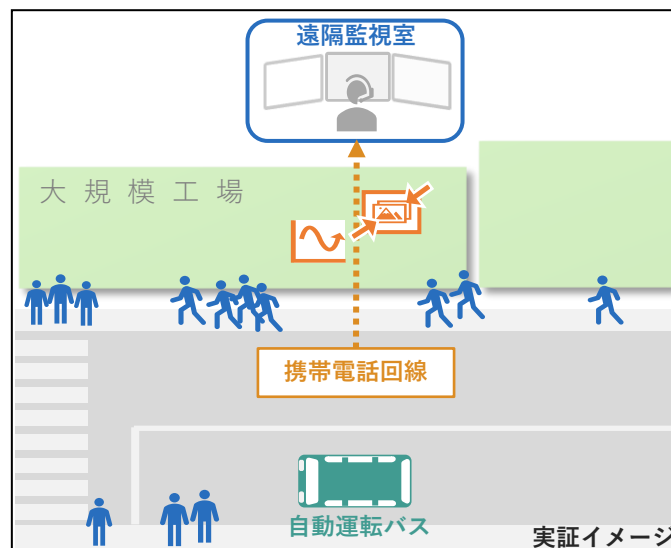
自動運転システムと路側インフラの通信品質、歩行者の行動変容等を確認することで本システムの有効性を確認。



2. 携帯電話網の通信品質に応じた高度な映像圧縮技術による遠隔監視の継続性向上

- 携帯電話回線の通信速度の低下を予測することで、映像の圧縮率を事前に変更する
- 監視業務で注視したい領域以外の映像の圧縮率を高めて情報量を削減する

本技術の有効・無効それぞれで受信側の映像品質を測定し、遠隔監視業務を実施して映像品質等を比較検証することで、本技術の適用による遠隔監視業務の改善効果を確認。



走行ルート

大規模工場が隣接するため、通勤時の歩行者と車両の接触リスクや回線の輻輳の懸念がある。



自動運転車両

車両：TIER IV fanfare (Minibus)

乗車定員：23名

