

自営 5 G-MEC連携を用いたインバウンド観光客向け観光送迎自動運転運行事業

実施体制 (下線：代表機関)	株式会社エクトラ、一般社団法人宮古島観光協会、ANAあきんど株式会社、株式会社イイガ、オーガニックコミュニケーションズ株式会社、ジャパンインテグレーション株式会社	実施地域	沖縄県宮古島市
目標	自由な移動手段提供による地域消費の拡大と生活利便性の向上	通信技術	ローカル 5 G
実証課題	宮古島市では観光客の集中による交通課題及び通信輻輳（ふくそう）などによる通信環境悪化、離島による通信遅延という課題が存在		

実証の概要	実証の結果・考察
<p style="text-align: center;">自動運転車両</p> <p>Drive-by-Wire System</p> <ul style="list-style-type: none"> ステアリングコントロール ブレーキコントロール スロットルコントロール <p>AutoWare OS</p> <ul style="list-style-type: none"> RTK (GPS) LIDAR Depthカメラ <p>車載搭載センサー</p> <ul style="list-style-type: none"> クルーズ船 観光客利用 <ul style="list-style-type: none"> 独自に設置する 5 G通信・MECによる自動運転車両リアルタイム制御による通信環境の検証 自動運転車両無人運行時の安全確保、運営体制の構築の検証 	<p>「※」は、実証の結果欄に経緯の記載がないため、成果報告書「実装・横展開に向けた準備状況」を参照のこと</p> <p>実証結果</p> <p>[1] 自営 5 G-MEC連携プラットフォーム</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標：RTT平均120ms以下、Worst200ms以下、島内処理率90%以上を達成し、遠隔監視の安定性を確保する。 結果：平均RTTは12ms～18ms程度に収まる。最大RTT（Worst値）はいずれも60ms未満。データ島内処理率は100% <p>[2] 自動運転車両制御プラットフォーム（分散型Autoware）</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標：自律走行成功率98%以上、壁吸い・誤停止の低減。 結果：走行総距離は490kmのうち手動介入距離は2kmのため自律走行成功率 98%以上を達成 <p>[3] ロボット～インフラ連携型センサーネットワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標：zenohによる1万msg/s同報、低遅延安定配信。 結果：zenohにより安定した路車協調通信を確認し、毎秒約15,000メッセージ（ロス1%未満）を実証した。 <p>実装の課題と解決時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 多台数運用最適化（解決目途：2026年度上期） 遠隔監視BPO化によるコスト削減（2026年度末） <p>横展開の課題と解決時期</p> <ul style="list-style-type: none"> パッケージ化標準仕様の確立（2026年度末） 10地域規模展開のための共同運用体制構築（2027年度）

実装・横展開に向けたスケジュール

実装 (2026年4月-2027年3月)

横展開 (2027年4月~)

- 実装地域と調整の上、走行ルート及び基地局設置個所決定
- 提供ソリューションモジュール化

- 提供ソリューションモジュール化によるリース展開
- 遠隔監視センター稼働実装
- 自動運転車両ラインナップ追加