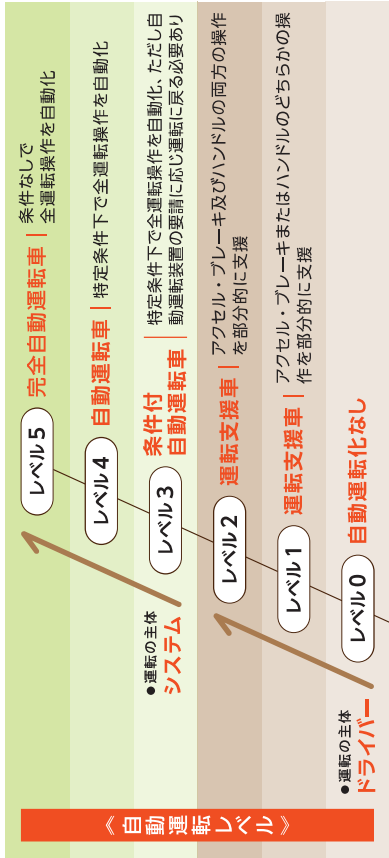
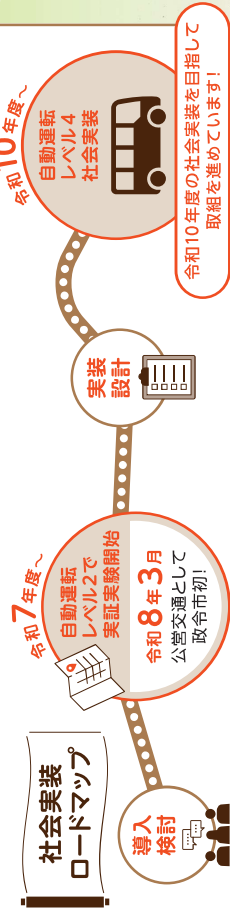


自動運転概要



市民にとって欠かすことのできない公共交通は、様々な課題に直面しており、京都市は将来を見据えた自動運転の社会実装に向け、洛西地域で実証実験を開始しました。



- 1 洛西地域で取り組む意義
自動運転に適した道路環境
道路幅員、歩車分離、路肩幅、バスベイス付き停留所等の道路環境が整っている。
- 2 洛西“SAIKO”プロジェクトとの運動による地域の活性化への貢献
プロジェクトにおいて「交通のバージョンアップ」に取り組み、実証実験への取組や実装化が地域の活性化に繋がる。



発行：令和8年3月
京都市印刷物第072283号

京都市都市計画局 歩くまち京都推進室
TEL：075-222-3483

実証実験ルート図



自動運転バスってなに?

RTK-GNSS (GPS)

LIDARセンサー

自己位置の特定等のため、センサーやカメラをはじめ、多くの機器が搭載されています。

車載カメラ

ミリ波センサー

※車両デザインは将来的な京都市交通局における導入を目指し、バスをイメージしたものにしています。また、西京区のマスコミネットキャロクターである「たけのよん」も車両デザインに取り入れています。

じ どう うん てん

し く

だ い か い ぼ う

自動運転バスの仕組みを大解剖

自動運転バスが走行する仕組み

自動運転は、ドライバーによる認知や予測、判断、操作（制御）に関する各能力をシステムが代替することで実現される技術です。車両に搭載されたカメラやLiDAR（ライダー）、ミリ波レーダーといった各センサーが車両の周囲や前方を常時監視する「目」の役割を担っています。

自動運転システムは、カメラや各センサーが取得した画像データなどから他の車両や歩行者、道路上の白線、標識などを認識し、安全に走行するためAI（人工知能）が「脳」となってアクセルやブレーキ、ハンドルなどの制御を判断しています。

また、車両のシステムや装置だけでなく、電柱などの路側構造物に設置されたセンサーや信号と連携する路車協調システムも活用します。

最先端技術や既存の技術・機能を存分に活用し、二重三重の制御・認識をすることで安全性を高めています。



背面

正面

情報収集

車載カメラ
しゃざい



車両に搭載しているカメラで、信号の認識や障害物の認識などを走行。障害物の検出に有効で自動運転車両に欠かせない機能の1つ。洛西地域で走行するバスには15台搭載されている。

ミリ波センサー
は



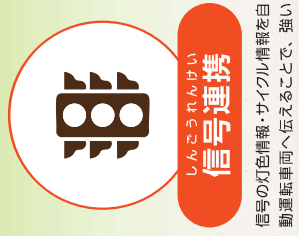
ミリ波帯の電波を対象物に照射し、反射光から対象物との距離や方向などを測定。LiDARセンサーとあわせて活用し、バスの「目」の役割を担う。

LIDARセンサー
ライダ



レーザー光を使ったセンサーの一種で対象物までの距離や位置を測定することで、強い障害物の検出に有効で自動運転車両に欠かせない機能の1つ。洛西地域で走行するバスには8台搭載されている。

信号連携
しんごうれんけい



信号の灯色情報・サイクル情報を自動運転車両へ伝えることで、強い日差しにより車載センサーで信号灯色を検知できない場合の支援や、青信号から黄色信号へ変わる際の車両のスムーズな減速を支援する。

路側センサー
ろがわ



車両ではなく、道路側にある街灯などにカメラやレーダー、センサーなどを設置して、道路の交通状況データを検知。車両の死角を無くし、より安全性を高めた走行を支援する。

情報収集

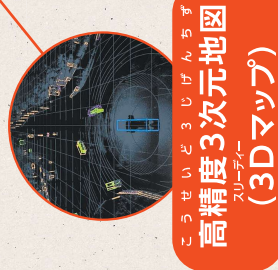
情報を基に照合・車両位置把握

RTK-GNSS (GPS)
アールティーケー、ジーエヌエスエス、シーピーエス



衛星からのGNSS信号に加え、インターネット経由で補正情報を取得しているため、誤差数センチレベルで自己位置を推定できる。歩道や区対車線にはみ出したりすることなく、自車線内を走行することが可能。

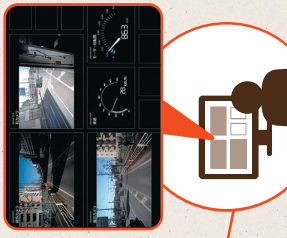
高精度3次元地図 (3Dマップ)
こうせいどさんげんちず、スリーディー



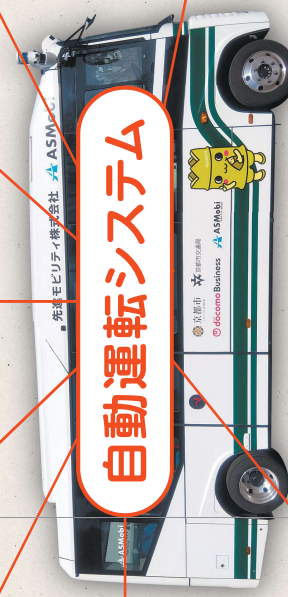
道路上や周辺を精密に3Dマップ化したもので、走行レーンや白線、標識をはじめ、自動運転車が必要とする様々な道路情報が付加されている。

人による監視・操作

遠隔監視システム
えんかくかんし



走行中の自動運転車両の内、外カメラ映像やシステム状態、交通状況をリアルタイムに監視し、異常検知時には迅速に現地対応を支援する。



自動運転システム



▲自動運転システムの表示画面

様々な技術で収集した情報を元に、自動運転システムが安全に運転できるように判断

※実際の自動運転バス実証実験で使用する技術は異なる場合があります。