

# インフラ協調システム

2008年7月作成

## 概要

道路沿いに設置されたインフラセンサーや信号機などの路側インフラ設備と車両、あるいは、車両同士が情報交換を行うことで車両の自律システムだけでは実現困難な運転支援サービスを提供し、交通事故を減らすことをねらった「インフラ協調システム」の実現に向けた取り組みを進めています。

インフラ協調システムを実現するためには、道路上の車両の走行状態を天候、路面状態等によらず高精度に検出するセンシング技術、検出された情報を車両に確実にリアルタイムに通知する無線技術、自車位置を1m以下の精度で測定する測位技術の開発が重要であり、それぞれについて技術開発を進めています。

## 技術のポイント

### ・センシング技術

車両検出センサには、霧、大雨、逆光などの悪環境下を含めて、24時間、365日の安定した検出動作が要求されます。こうした信頼性の高い検出動作を、移動体を確実に検出する画像処理技術や、画像センサとミリ波レーダといった複数種センサを効果的に組み合わせるフュージョン技術で実現しています。

### ・無線技術

ITS(高度交通システム)<sup>(注1)</sup>の無線通信環境では電波が建物や周辺車両によって遮蔽されたり、複数の反射波の影響により受信品質が低下しやすくなります。このため、見通しの悪い場所でも電波の届きやすいUHF帯を利用し、反射波の影響を受けにくいモバイルWiMAX<sup>(注2)</sup>をベースとした無線システムの開発を進めています。

注1 高度交通システム(Intelligent Transportation Systems) :

多様な情報通信技術によって、交通システムの安全性や効率を向上させるシステム。

注2 モバイルWiMAX :

現在の第3世代携帯電話よりも高速なデータ通信や、既存の無線LANよりも広域でサービスを可能とする次世代無線ブロードバンド技術。

### ・高精度測位技術

高度なITSサービスを実現するためには高精度な自車位置情報が不可欠です。既存の光ビーコンインフラが発射する赤外光の直進性を利用して、高精度な自車位置情報を取得する技術の開発を進めています。

## 適用例

- ・交差点における右左折時の衝突事故防止支援サービス
- ・横断歩行者等検知情報提供サービス
- ・出会い頭事故防止支援サービス
- ・信号情報利用サービス

