

ポイント解説

クルマの“視界の外”まで見える—— 5.9GHz 帯 V2X 通信がひらく安全運転の次の一手

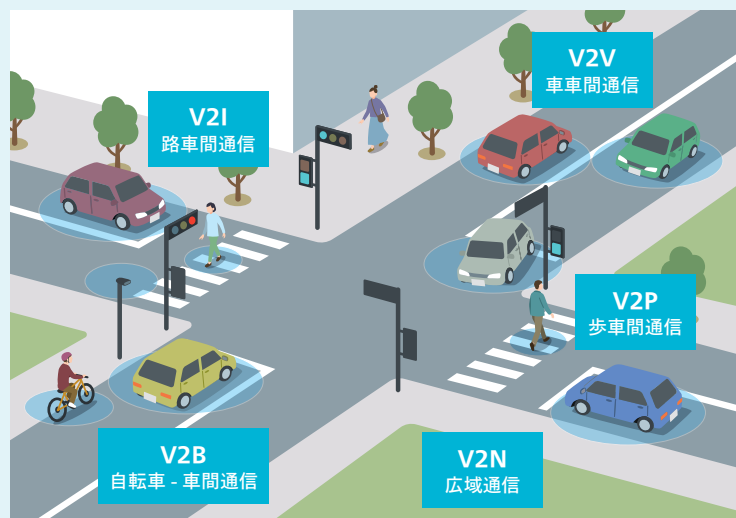
つながるクルマが実現する、 新しい安全運転

自動車業界は「100年に1度の大変革」と呼ばれる時代を迎えており、CASE (Connected, Autonomous, Shared & Service, Electric) に代表される技術潮流の中で、車両の接続性や自動化が急速に進展しています。その中核技術の1つがV2X (Vehicle to Everything) 通信です。V2X通信は、車両同士 (V2V)、車両とインフラ (V2I)、車両とネットワーク (V2N)、車両と歩行者 (V2P) など、あらゆる対象との情報共有を可能にし、従来の車載センサだけでは捉えきれない「死角」や「遠方のリスク」をリアルタイムで補完します。

特に 5.9GHz 帯 V2X 通信では、端末間で直接通信を行うことで低遅延・高信頼性な情報提供を実現。合流支援や先読み支援、交通弱者 (VRU) 保護など、安全運転に直結する技術が現実のものとなっています。日本でも総務省の周波数再編アクションプランにより、5.9GHz 帯の V2X 割り当てが進んでおり、国際標準との整合性も確保されつつあります。

5.9GHz 帯 V2X 通信技術の 実証実験に参画

古河電工グループは、5.9GHz 帯 V2X 通信技術の研究開発を推進しており、2021年には総務省から期間限定の実験試験局免許を取得し、神奈川県平塚事業所で RSU (路側機) を用いた実証実験を開始。更に NEXCO



中日本が実施する「高速道路の自動運転時代に向けた路車協調実証実験」に参画し、国際標準規格である C-V2X 方式に対応した RSU を提供しました。この実証実験では、新東名高速道路の建設中区間をフィールドに、将来の自動運転社会における安全性・効率性の向上に向けた検証を行いました。

この実証では、車載 AI カメラで検知した落下物や事故情報を RSU 経由で後続車両に即時配信し、現場で求められる秒未満のリアルタイム安全支援が可能であることが実証されました。今後は、この技術を使ってインターチェンジにおける合流支援が可能になるなど、人々の安全・安心に直結する自動運転技術のさらなる発展が期待されます。

事故情報の即時配信



高速道路の合流支援への応用も可能

