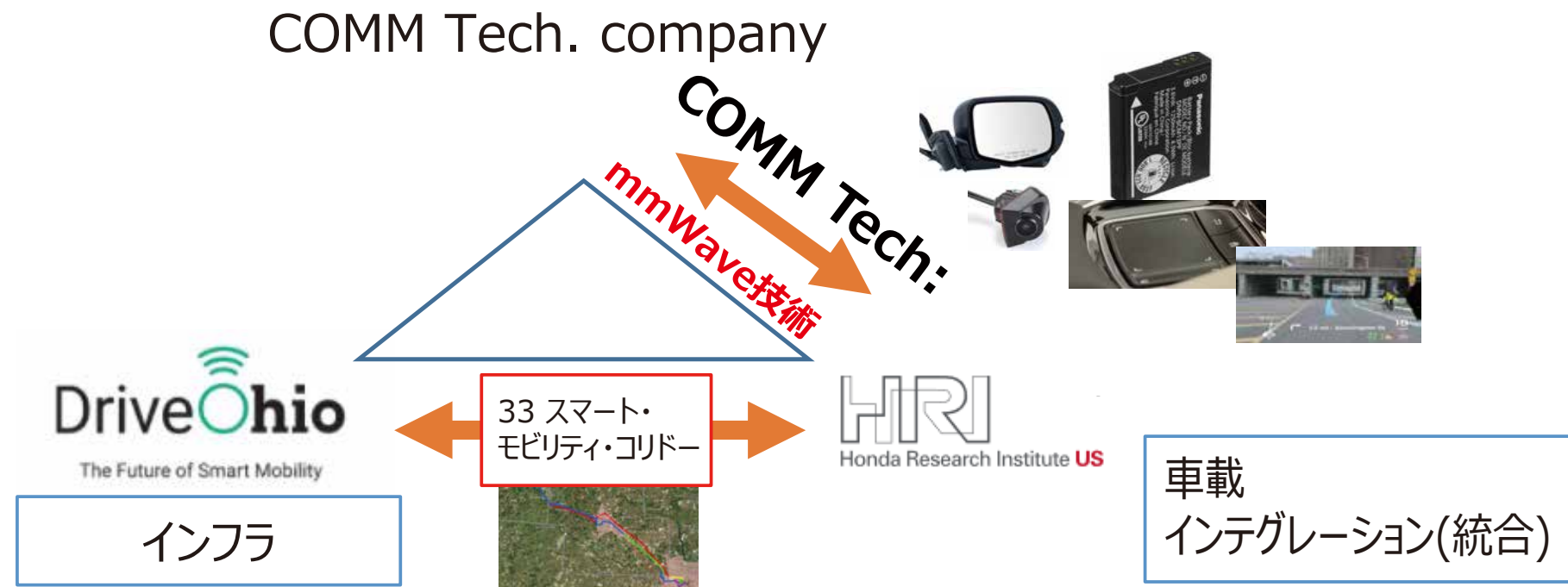


SAFE SWARM

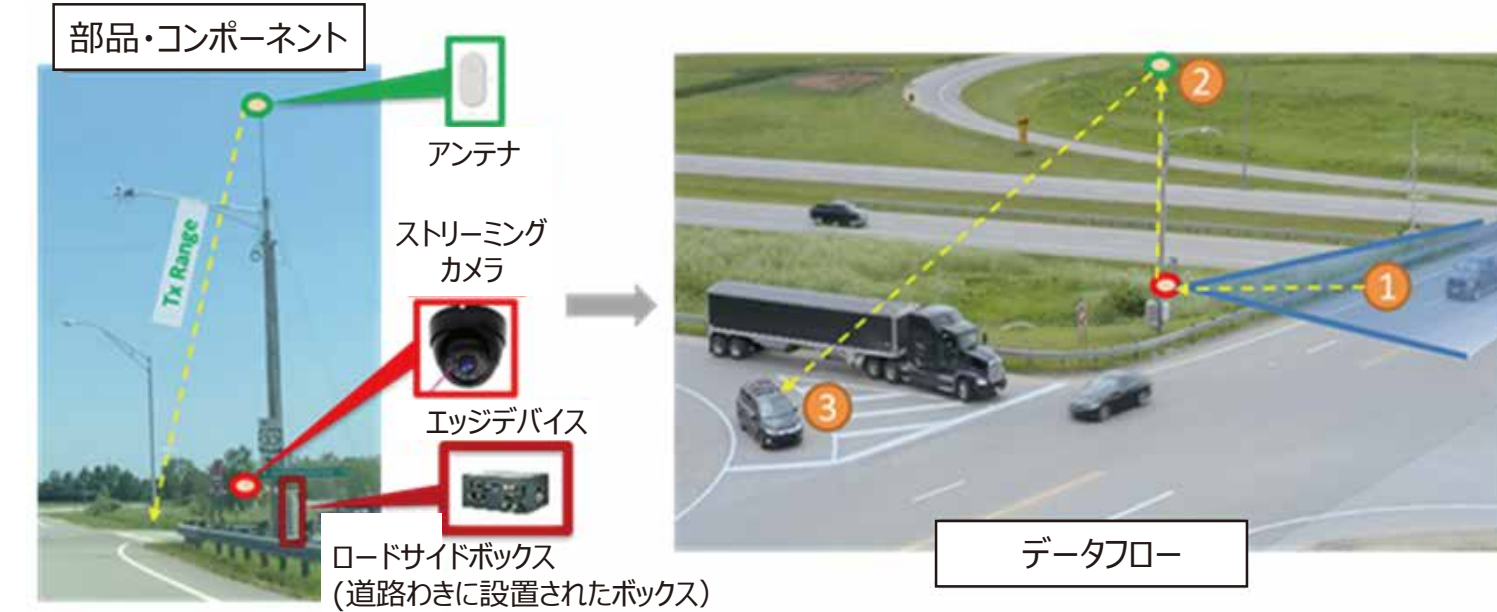
mmWaveシステム mmWaveテクノロジーを用いた路車間の安全技術の実証実験



- 3社で開発されたmmWave搭載の交差点システムのご紹介
- HRIは、主に車載インテグレーションを開発しています

●交差点システムでの使用事例

場所：米オハイオ州、US ルート33 オフランプ（高速道路の出口） 交差点



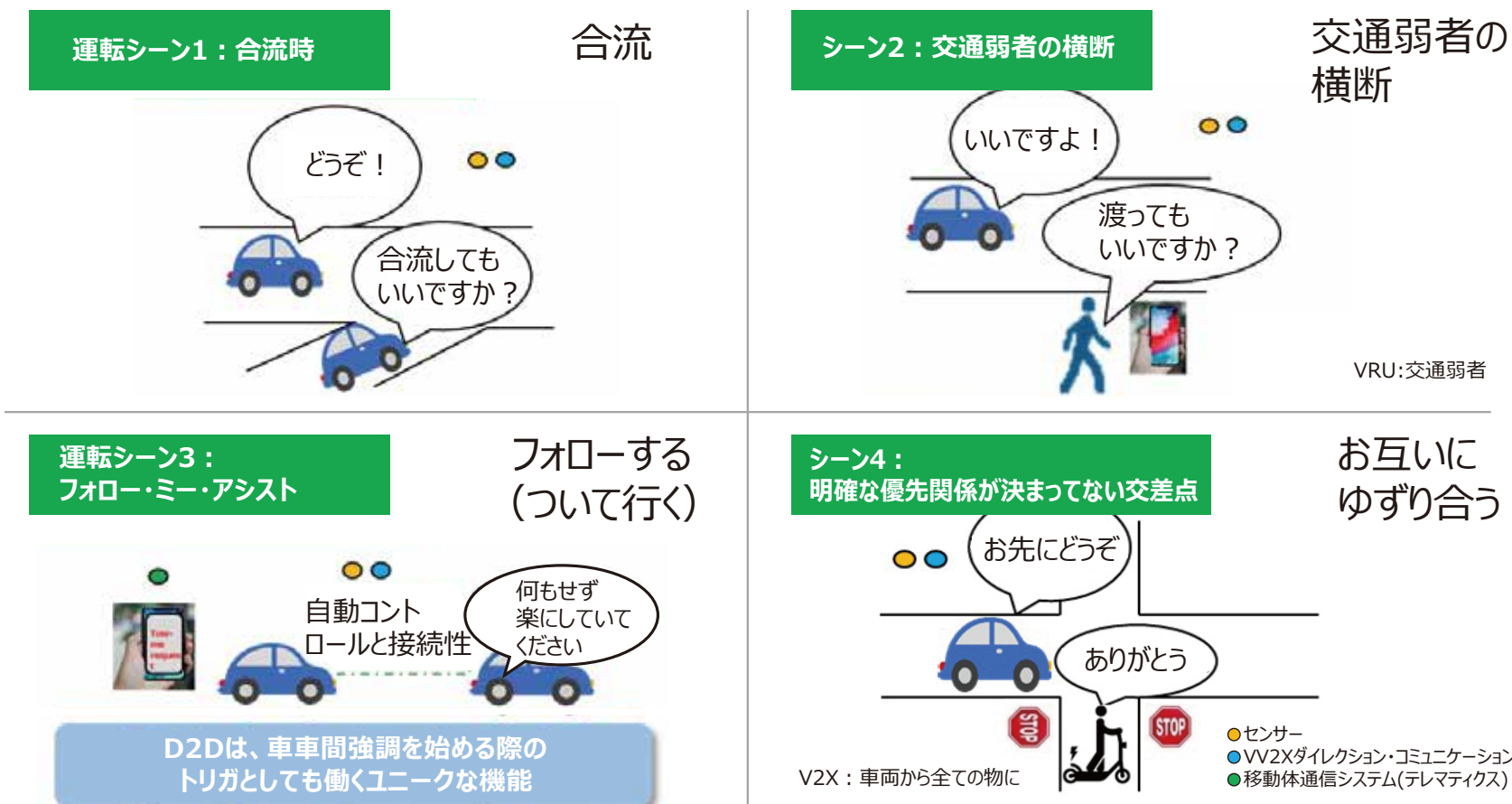
- ①mmWaveアンテナ ②ストリーミングカメラ ③エッジデバイス
- 上記①と②の機器をUS ルート33に設置
- 上記③を車載に設置

Driver-to-Driver ドライバー間のコミュニケーションによる安全への寄与研究

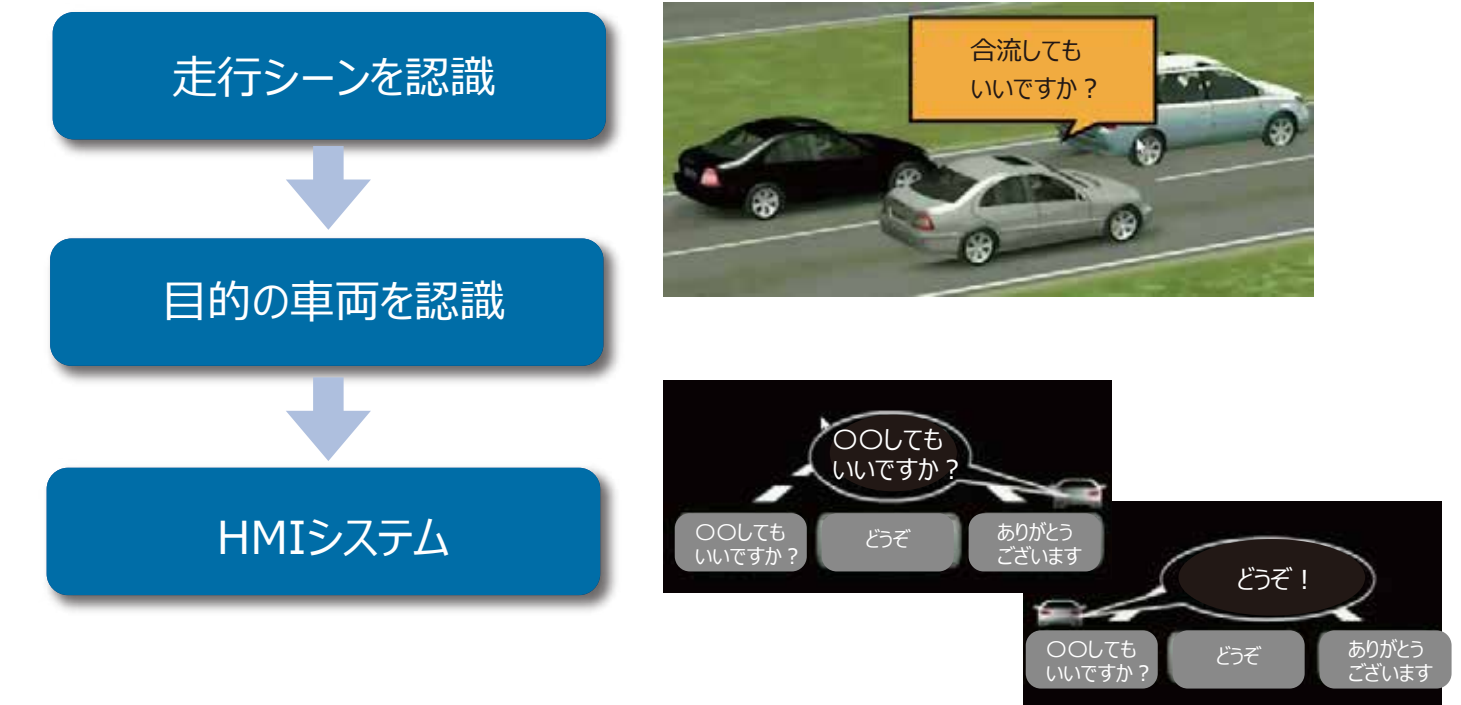


- 自分の意思を相手にうまく伝え、ドライバーのフラストレーションを減らす
- ゆずり合いをしながら、不安を減らし、思いやりを示す

●走行シーンの使用事例 D2Dはどんな走行シーンで使われる？



●システム構築の概念



- V2X・HMIシステムの重要性
- 走行シーンと目的の車両の認識が重要
- 意志伝達の後に行動

SAFE SWARM

5G System 5Gを用いたインフラを介した車両間または車両と歩行者の安全技術の実証実験

●情報技術を活用した安全・安心運転への取り組み



- SafeSwarm技術・V2Xを利用することで速度と位置情報を共有
- 死亡事故や衝突事故を減らすために新しい通信技術の活用方法を検討

●走行シーンの使用事例

隠れのある交差点で歩行者の横断



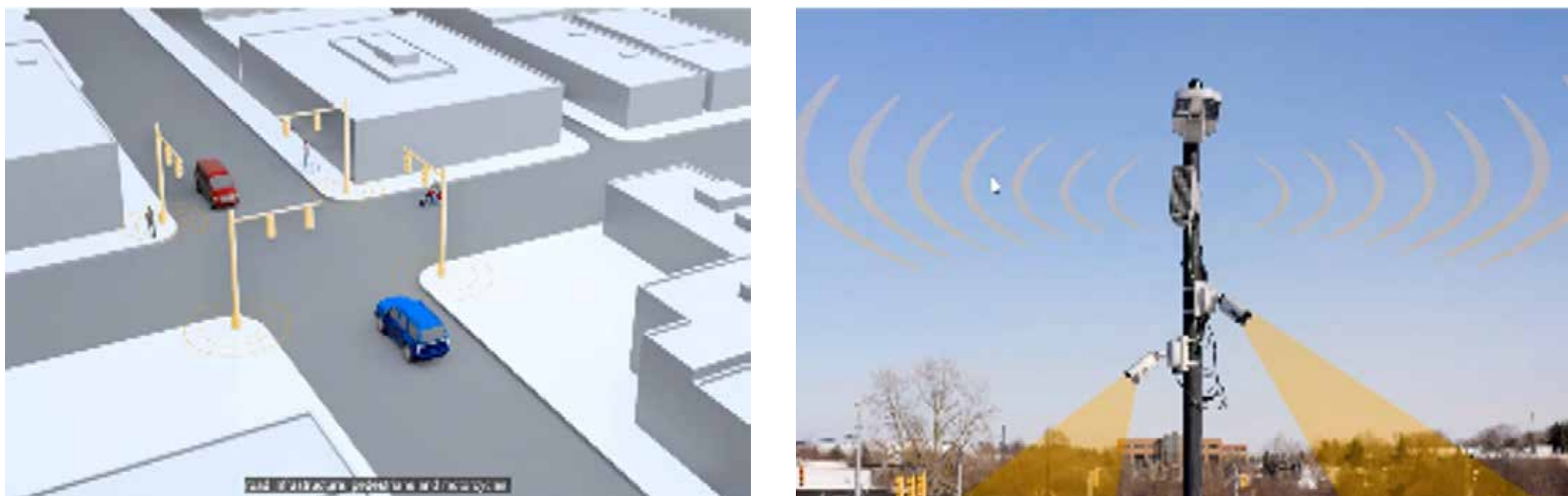
救急車両とサイレン音の位置を確認しづらい交差点



信号無視する車両の位置確認



●システム構築の概要



- 5G 超広帯域無線通信
- 携帯エッジデバイス
- V2Xソフトウェア・プラットフォーム

- 5G 超広帯域無線通信
- 柱に設置されたカメラ

●将来の計画



- V2Xおよび5Gネットワーク可用性の拡張
- 自動運転支援を搭載した車両と途切れずに通信することが出来、より安全な社会への貢献