

協調型の自動運転が効果を最大化

自律走行

車両が搭載したセンサーを用いて走行



協調型システム

車車間通信や路車間通信を利用して走行



協調型自動運転システム

自律走行と自動運転が補完しあうシステム



自動運転の研究領域

要素技術

- 基盤研究

安全確保

- 設計基準
- 安全ガイドライン

応用開発

- 実証実験
- 州政府や地方機関向けガイドライン

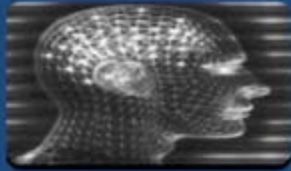
試験・評価

- 客観的試験手順
- 効果評価の検証

政策・企画

- 自動運転における連邦政府の役割の明確化
- 政策選択肢や課題の提示

USDOT-NHTSA の自動運転関連開発テーマ



人と制御システムの役割

- Human factors evaluation of Level 2 and Level 3 automated driving concepts
- Initial human factors design principle for L2/L3



電子制御システムの安全性 (サイバーセキュリティを含む)

- Functional safety of safety-critical automotive systems and extensions to L2-L4
- Cyber security threats, vulnerabilities, countermeasures assessment



システムの要求性能

- System performance requirements framework
- Objective test procedures



効果評価

- Target crash population estimation for automated vehicles L2-L4
- Multi-modal benefits framework development

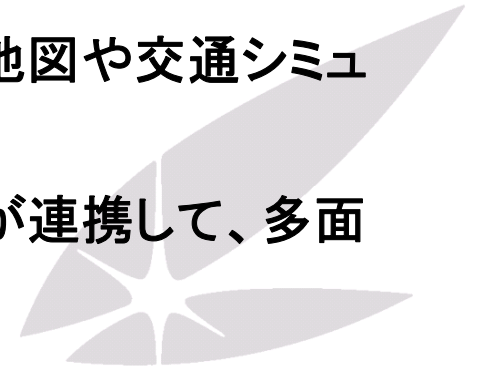


試験と評価

- Controlled test track studies
- Field operational tests

ミシガン大学の自動走行実験施設

- UMTRI (University of Michigan Transportation Research Institute) は、連邦運輸省やミシガン州交通局と一体となって、2012年から約3,000台の車両が参加する協調型運転支援システムの実証実験を実施。
- 協調型システムが交通事故の80%に対して有効であることを検証し、連邦運輸省が車載装置の全車取り付けの制度化に動く裏付けデータを提供。
- ミシガン州政府の次世代の自動車産業拠点構築の意向を受けて、Mobility Transformation Centerを設置し、中核実験施設として「M City」を建設中。
- M Cityは、32 エーカー（約130,000 m²）の敷地に、直線路、市外路、トンネル、踏切など多様な走行環境を再現するとともに、建築物や街灯・道路標識、などの交通施設をフレキシブルに配置可能。
- 交通管制システム、路車間通信システム、高精度デジタル地図や交通シミュレーションなどのITS研究基盤も整備。
- ミシガン大学が擁する、社会科学、人文科学などの研究者が連携して、多面的な研究を機器・システムの開発と同時に行う体制。



協調型システム実証実験: Safety Pilot



協調型システム実証実験: Safety Pilot

