

次世代モビリティ研究センター

[次世代の交通システムをデザインする]

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)

専門分野: Intelligent Transport Systems

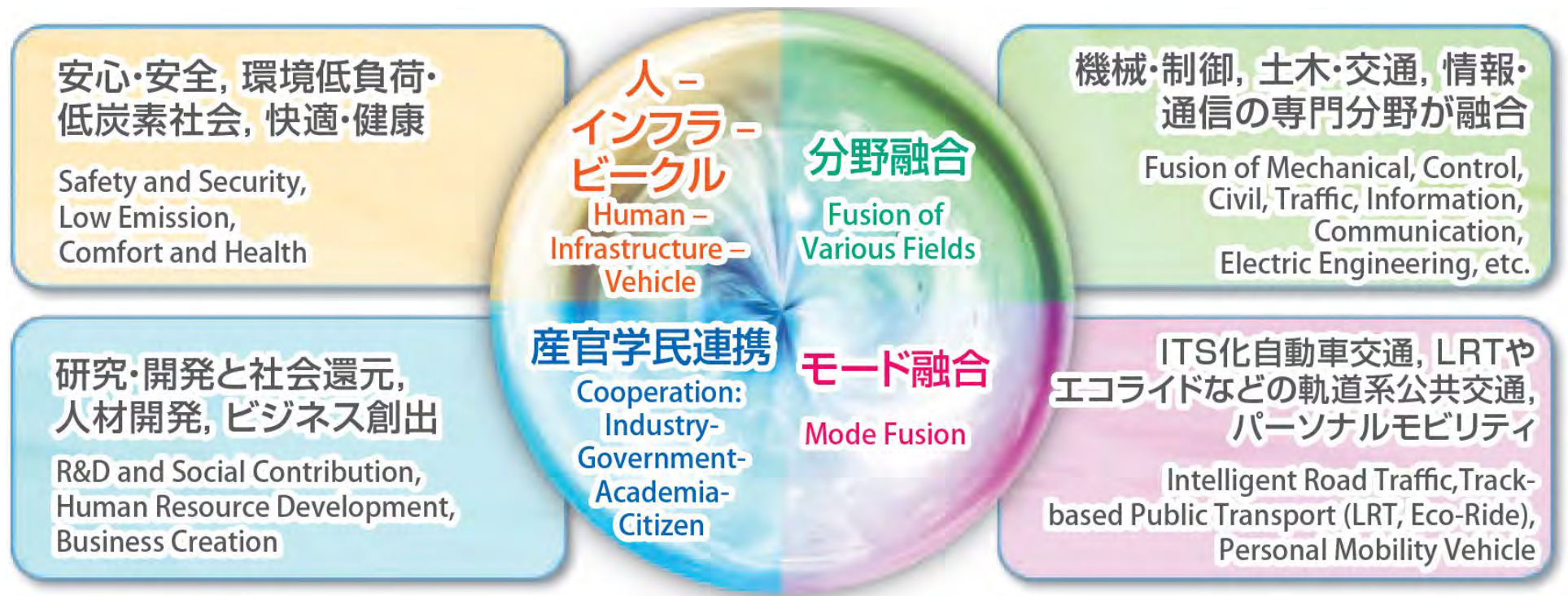


大口敬[センター長]⁵/中野公彦[副センター長]²/須田義大[UTmobI機構長]²/小倉賢⁴/上條俊介³/
坂本慎一⁵/志村努¹/杉浦慎哉³/豊田正史³/平岩洋三⁵/本間裕大⁵/山川雄司²/吉川暢宏¹

1:基礎系部門, 2:機械・生体系部門, 3:情報・エレクトロニクス系部門, 4:物質・環境系部門, 5:人間・社会系部門

<https://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/>

- ITS (Intelligent Transport Systems) とは、様々な技術を融合させ、より良い社会の実現を目指した最先端交通システムである。
- ITSセンターは、産官との連携によって社会ニーズの理解を促進するとともに、事業として自立できるITSを社会に展開している。
- 2018年7月に、ITSセンターが主体となり、モビリティ・イノベーション連携研究機構(UTmobI)を大学内の部局横断的な組織として立上げ、2019年7月からは8部局体制で推進している。



ITSに関する研究開発

様々な交通シミュレーションモデル

スケールの異なる交通シミュレータ (TS) を開発して様々なITS施策を模擬実験

SOUND

ネットワーク交通シミュレータ。車両を一台ずつ表しつつ、高速道路まで含めた数十km 範囲の広域を対象

AVENUE

街路交通シミュレータ。車線変更や信号制御までも詳細に考慮し、渋滞緩和策評価などに使用

KAKUMO

ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて接続。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに伴って周辺の交通状況を変化



ITS R&R 実験フィールド

自動車や鉄道の実スケール実験を行うためのフィールドや設備を構築



柏キャンパス 大規模実験高度解析推進基盤

次世代インフラ

自律分散型交通信号システム



自動運転の技術研究

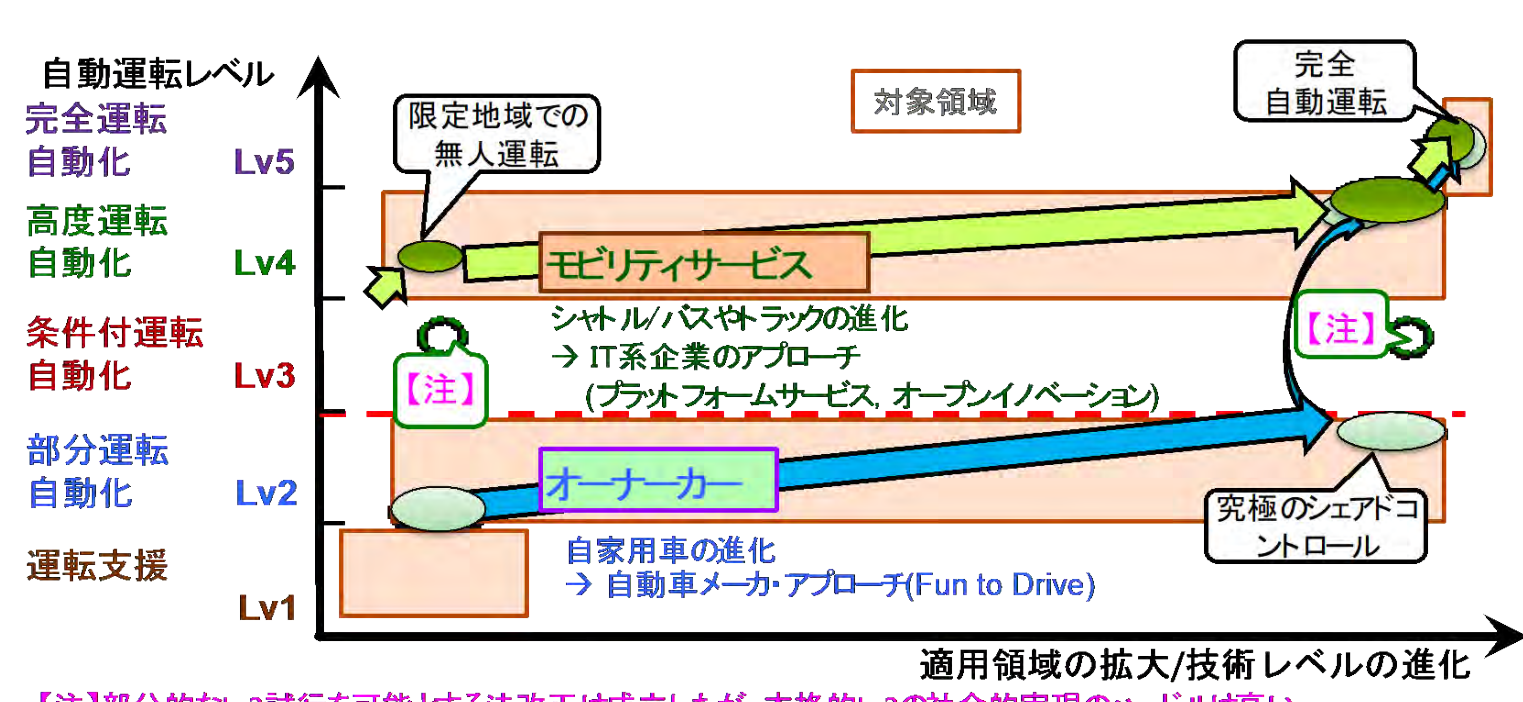
自動運転バスの走行試験



自動運転の社会実装

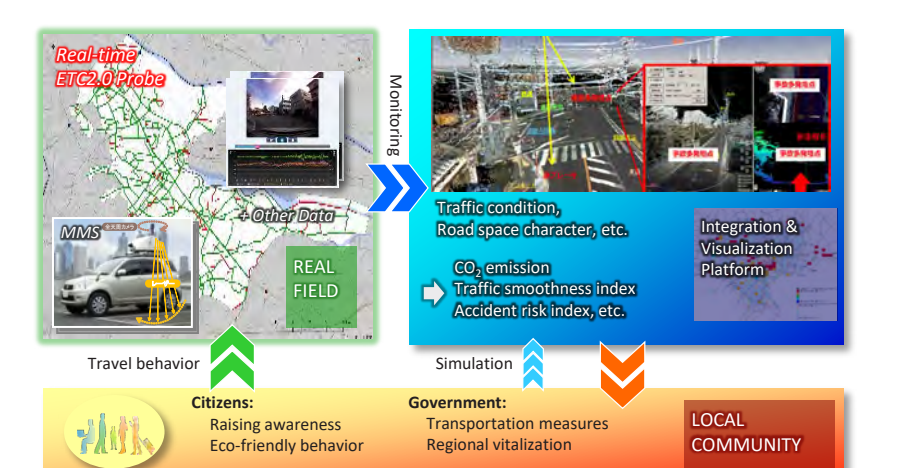
モビリティ・オペレーション変革やシナリオ (二極化) の影響評価、分野横断型大学間連携スキームの構築を実施

自動運転実現シナリオの提言と社会的インパクト評価



柏ITS推進協議会

ITS実証実験モデル都市に認定された柏市で、ITSを活用した環境にやさしい交通社会の実現に向け様々な研究を推進



柏の葉自動運転バス実証実験

自動運転バス実証実験へ参画 (2019年11月~)



東京大学柏キャンパスをつくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅間などで運行

技術領域

非技術領域

自動運転が可能な場面の拡大を目指したインフラ協調の技術



自動運転が受け入れられるための受容性検討, ELSI (Ethical, Legal, and Social Implications) 研究

センシング

ドライビングシミュレータと生体情報計測に基づく運転特性とドライバ状態の把握、自動運転のヒューマンインタフェースに関する研究を推進

ドライバモニタリング



車載カメラによる手信号の認識



教育・人材育成・社会還元

ITSセミナー

地域のニーズに即したITSを普及促進するため、現地の研究組織と共同のセミナーを年2回程度開催。

講座・講義

一般向けには、学内の各部局と合同で「UTmobIフォーラム」を年1回、学生向けには年2コマの授業を開講し、人材の育成を目指している。

特別研究会

産官学の各方面から講師を招き、最新の話題提供と懇談を通して講師と参加者との活発な情報交換を実施 (概ね月1回開催)。



国際連携

国内外の大学や研究機関との間で、共同研究やシンポジウムの共催、研究者や学生の相互訪問、施設利用や情報交換を行うこと等を定めた研究協力協定を締結し、外部との連携を積極的に推進。

