



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/須田義夫[UTmobli機構長]²/天野肇⁵/小倉賢⁴/小野晋太郎²/鎌田実²/上條俊介³/坂本慎¹/志村努¹/杉浦慎哉³/鈴木彰一⁵/高宮真³/豊田正史³/平岡敏洋²/本間敬大⁵/山川雄司²/吉川暢宏¹

1:基礎系部門, 2:機械・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 <http://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、産官との連携を一層促進して社会ニーズを理解するとともに、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(UTmobli)を大学内の部署横断的な組織として立ち上げ、2019年7月からは8部局体制で推進している。



主要沿革

- 2003. 4 当時の総務部・学芸共同研究センター〔CCR〕にて産官連携プロジェクト(サステナブルITS) (後に「サステナブルITSの発展」)が実施
- 2005. 3 本学技術情報センター「先進モビリティ連携研究センター」(ITSセンター)を設立(センター長:池内亮太郎)
- 2009. 4 先進モビリティ連携研究センターが産学連携研究所の正式な組織形態(学芸)となり、先進モビリティ研究センター〔ITSセンター〕に改称(センター長:森田隆夫教授)
- 2014. 4 次世代モビリティ研究センター設立(センター長:清田隆太郎)
- 2018. 4 センター長として大川啓祐教授
- 2019. 4 構成員の一部脱退・体制強化

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。車両を一台ずつ表示しつづ、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連携。また、DS経験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じ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
- **自律分散型交通信号システム**
Far-side信号とNear-side信号の比較評価
- **自動運転の技術研究**
● **自動運転バスの走行試験**

センシング

- **センシング車両**
実道を走行して各種の実空間データを計測するセンシング車両を開発
MAESTRO II : 自己位置・速度・加速度や姿勢計測、他車との相対位置などを高精度に同期して記録が可能。さまざまな交通状況における車両挙動や運転者挙動の解析に応用
- **ドライバセンシング**
運転者の脳活動を計測し、脳科学の観点から運転特性に関する生理学的な裏付けを模索
- **車載カメラによる手信号の認識**

自動運転の社会実装

- **自動運転実装シナリオの提案と社会的インパクト評価**
自動運転の社会実装シナリオの提案と社会的インパクト評価。図表とグラフで示す。
- **ITS推進協議会**
● **拍ITSスマートシティ**
ITS実証実験モデル都市に認定された拍市で、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
- **自動運転バス実証実験**
東大拍キャンパスをつくばエクスプレスは拍の東キャンバス駅などで運行

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、学内の各部署と共同で「UTmobliフォーラム」を開催。学生向けには年2コマの授業を開講し、人材の育成を目標としている。
- **特別研究会**：産官学の各々から講師を招き、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行っている(概ね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開催、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など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進めている。

