



大口研究室



[安全で持続可能な交通社会の実現のための技術開発]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Department of Human and Social Systems, Institute of Industrial Science

社会基盤学専攻

交通制御工学

情報学環・学際情報学府, 大学院総合文化研究科

<http://www.transport.iis.u-tokyo.ac.jp/>

道路交通における安全・渋滞・環境などの諸問題の解決やより高度な道路交通の実現のために、基礎的な理論研究、多様な観測データ分析、交通シミュレーションを用いた交通制御・マネジメント手法の効果評価など、様々な視点から交通工学に関わる研究をしています。

交通流を科学する

Scientific Approach for Traffic Flow

安全、円滑かつ環境にやさしい持続可能な交通システムを実現するため、様々な交通現象を理解し、また交通・都市計画の施策評価ツールを開発することが目標です。

交通マネジメント Innovative policy

都市内の交通の流れを安全かつ効率的にマネジメントするための各種交通管理手法に関する研究

- ・ 系統交通信号制御における系統効果再考
- ・ 単路部横断歩道運用方式の効率性評価
- ・ 複雑な道路ネットワークにおけるランプ制御
- ・ 渋滞パターンに基づく道路ネットワーク制御

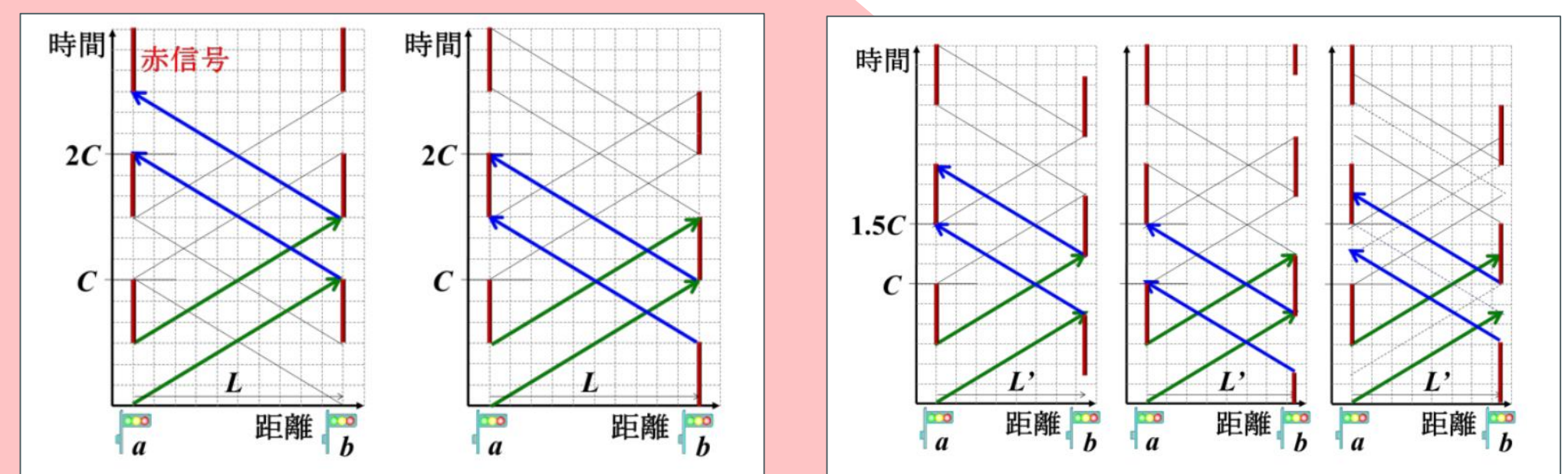
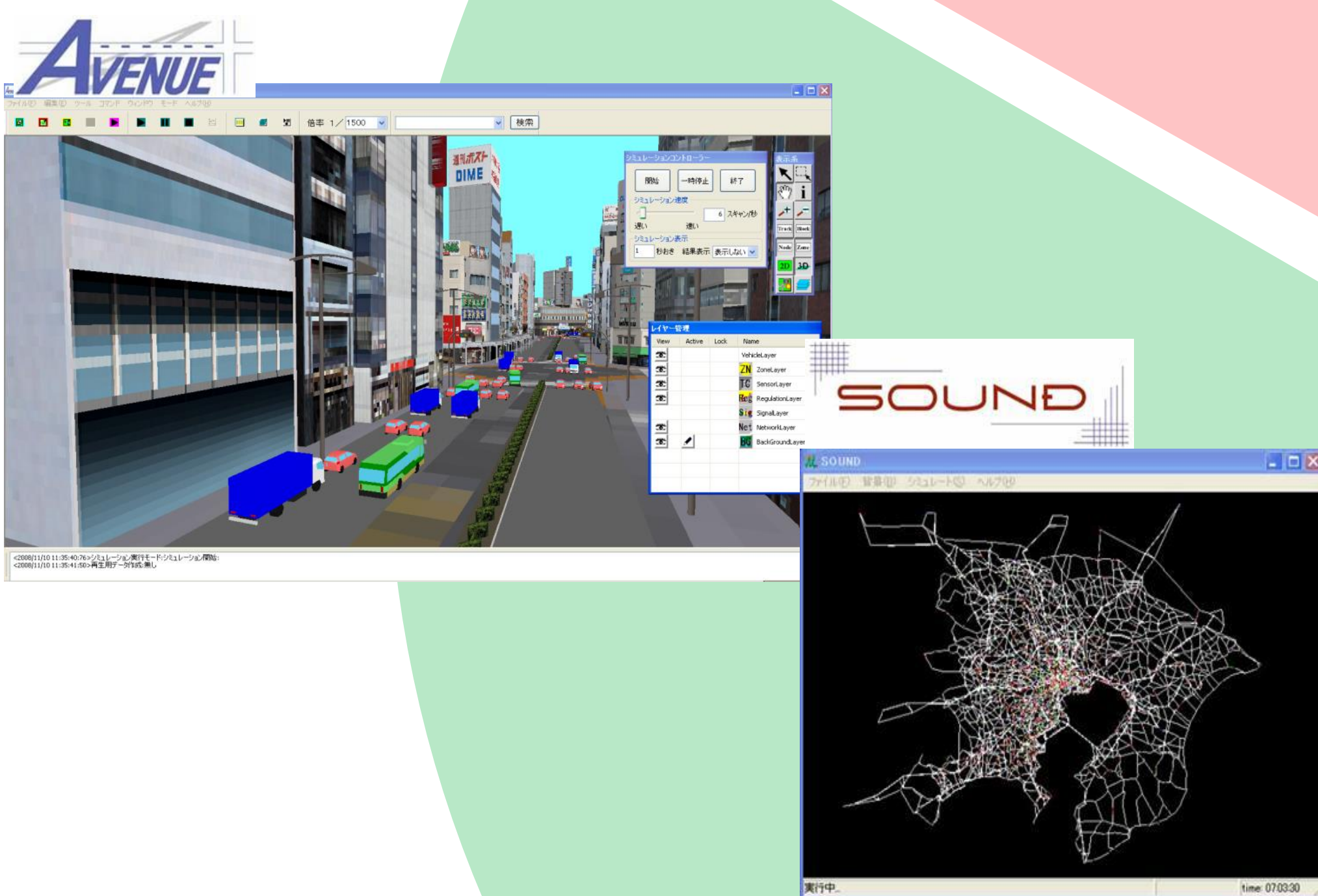


図 系統交通信号制御の効果分析



交通渋滞を考慮可能な交通シミュレーション開発・施策評価

- ・ AVENUE (街路網交通流シミュレーション)
- ・ SOUND (広域都市道路網交通流シミュレーション)
- ・ 首都圏3環状道路の効率的運用にむけた評価手法開発
- ・ 様々なモビリティ (鉄道・歩行者・PMV・自転車) のシミュレーションモデル開発

ITS Intelligent Transport Systems

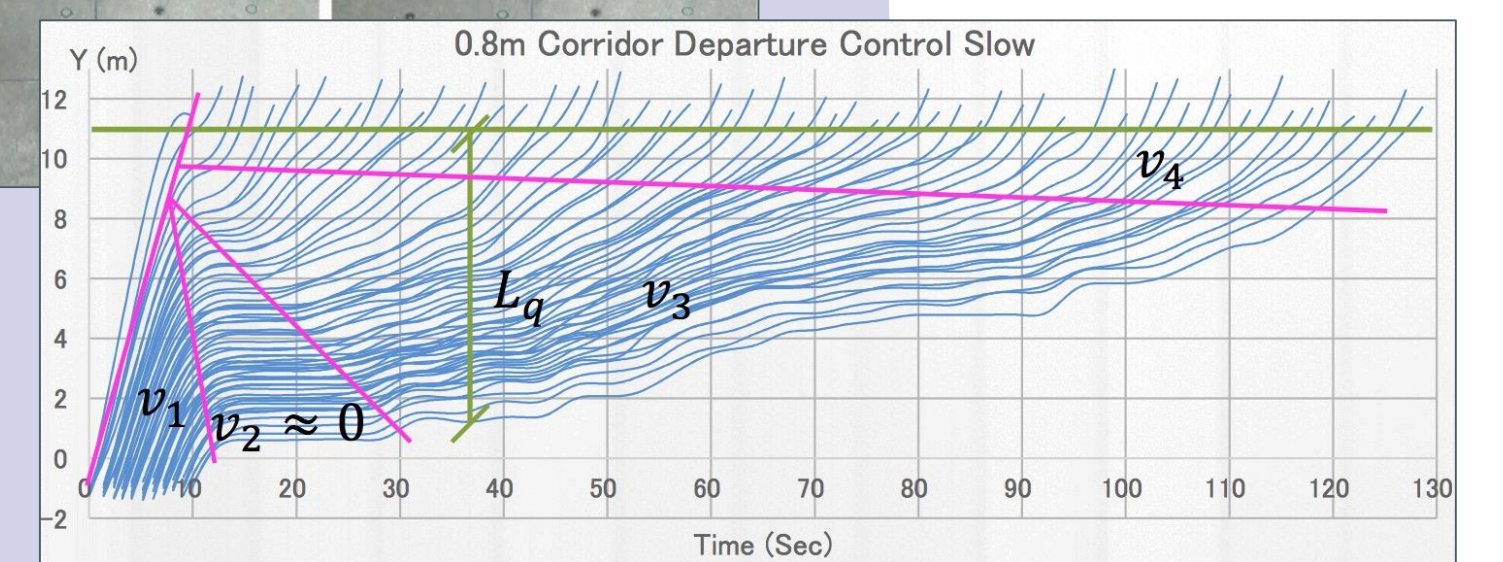


図 歩行者実験とその分析

交通流に関する基礎理論および実測データによる実証研究

- ・ 道路上の交通規範の体系化
- ・ 動的配分におけるNash均衡求解アルゴリズムの分析
- ・ ボトルネックにおける歩行者待ち行列の特性分析
- ・ 混合交通における旅行時間推定

シミュレーション技術 Technology

基礎的な交通工学 Science

