

国土交通省道路局（新道路技術会議）、国土技術政策総合研究所 「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」R3年度～

【特定課題：カメラ画像を活用した交通量等道路交通データ観測の精度向上に資する研究開発】

研究テーマ名と提案概要		研究代表者名
研究テーマ名	カメラ画像および複数の観測データを融合した次世代交通計測手法に関する研究開発	柳沼 秀樹 (東京理科大) <略歴> ・2012 東工大 博士課程 修了 ・201304～201603 東京大学 社会基盤学科 特任助教 (交通・都市・国土学研究室 所属) ・201604～ 東京理科大
提案概要	道路ネットワーク上の常時観測データを取得可能とする次世代型交通計測システムの構築を目指し、AI 解析、カメラ画像を活用した交通移動体の高精度検知手法、複数の交通データを融合した交通量等計測データ生成・補正手法の開発に取り組むことを目的とする。	

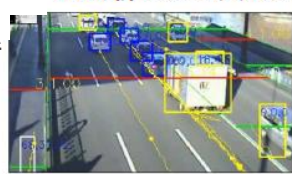
背景と目的

- ◆ より質の高い道路交通システムに向けたこれからの道路整備
道路(リンク)整備 → 拠点整備+ネットワーク整備 & マネジメント
➡ **データ**に基づく各種施策の検討と評価, **EBPM**の実践
※EBPM (Evidence-based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案)
- ◆ カメラ画像を活用した交通量データの常時観測 (国土交通省道路局)

CCTVカメラ



AI
解析



CCTVを活用した
AI解析による交通量計測

技術的課題を克服した精度向上の課題

交通条件

- ・ 渋滞時の重なり
- ・ 車種の混入

環境条件

- ・ 夜間
- ・ 日照条件
- ・ 気象条件

設置条件

- ・ カメラ画角
- ・ 映り込み

■ 設置位置の影響



道路照明器具による遮蔽

■ 日照等の影響



太陽光のフレアによる影響

■ 夜間の影響



ヘッドライトのフレアによる影響

実施テーマ

全国を対象に次世代型交通計測手法の構築と実装を推進

- ・ **データ融合**：既設CCTV × ETC2.0プローブ × トラカン etc.
- ・ **モデル融合**：AI(機械学習理論) × 交通流・交通行動モデル
- ・ **産官学連携**：実務者(行政) × 大学 × 民間(コンサル・メーカー)

テーマ1：次世代型交通計測による道路DX推進に向けたデータ利活用の検討・検証

テーマ2：AI解析とカメラ画像を活用した多様な交通移動体の高精度検知手法の開発

- ・ 交通移動体の検知に特化したAI計測技術の開発
- ・ 次世代交通計測システムの実稼働に向けた効率化手法の開発



テーマ3：複数の交通データを融合した交通量等計測データ生成・補正手法の開発

- ・ 交通流および交通行動モデルに基づく車両挙動データの生成手法の開発
- ・ 機械学習理論に基づく計測データの生成・補完手法の開発

