建築・土木
・社会基盤

無人航空機観測データを用いた交通安全対策立案

用途・応用分野

交通管理者・道路管理者による交通安全対策の立案

本技術の特徴・従来技術との比較

無人航空機による撮影画像を用いることで、従来では観測が困難であった広範囲の交通流分析が可能となる。とくに、交通事故との関係が大きいと考えられる車間距離・右折時の走行軌跡なども交差点周辺部を含めて広範囲にデータの収集が可能である。

ここでは、無人航空機の撮影画像を用いた交通安全対策の立案に有益なデータ分析方法を提案する。

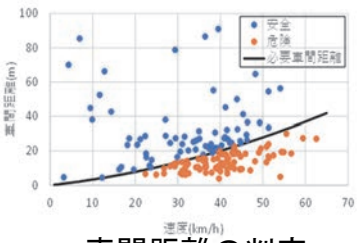
技術の概要

・無人航空機を用いた撮影を行う
・OpenCVを用いた画像分析プログラム等を用いて、各車両の座標データを作成する
・座標データを用いて、走行速度に関する分析を行う
・走行速度に応じた必要な車間距離が確保できていない車両を抽出し、表示する（追突事故の危険性評価）
・右折車両の軌跡から危険性評価を行う（導流の必要性の検討）

これらの分析により、交通安全対策の立案に有益な情報を提供する。



無人航空機による撮影画像



車間距離の判定



危険車両の分布



右折・直進車両の軌跡

特許・論文

＜論文＞

井ノ口弘昭：無人航空機観測データを用いた交通安全対策立案のための交通流解析，
交通科学，Vol. 54, No. 1,
pp. 9–15, 2023.4.10

研究者

井ノ口　弘昭
環境都市工学部 都市システム工学科
交通システム研究室

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp