

三次元空間データを用いた 移動体軌跡導出技術開発プロジェクト

最終更新日：2021年5月20日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

デジタルアーキテクチャ研究センター

・プロジェクトの目的

本研究プロジェクトは、カメラ映像から人間や自動車／自転車の移動軌跡を認識・検出するモニタリング技術および蓄積された軌跡データの解析により、安心安全な空間・都市づくりのための交通量調査や、高精度な交通量予測に寄与することを目的とします。

・撮影データ処理の概要

1. 下記「撮影の実施場所」にカメラを設置し、産業技術総合研究所（以下、産総研）つくば中央メインゲート付近の移動体を撮影します
2. 1の撮影データと三次元空間モデルを対応させることによって移動軌跡情報を抽出し、実空間上での座標情報（緯度経度標高）を収集します（図1）
3. 2で得られた軌跡情報を蓄積し、時間・曜日・季節などにより移動体の数量や移動方向がどのように変化するかを統計的に解析し、その要因を分析します

(x, y) : 撮影した画像上での人の足元のカメラ画素座標

(X, Y, Z) : Physical空間での人の足元の実空間座標

(1) CG 画像とカメラ画像をマッチングさせてカメラの位置・姿勢を決定

(2) 移動体の Bounding Box は地面／海面上にあることを仮定

(3) 足下の (x, y) から (X, Y, Z) を算出

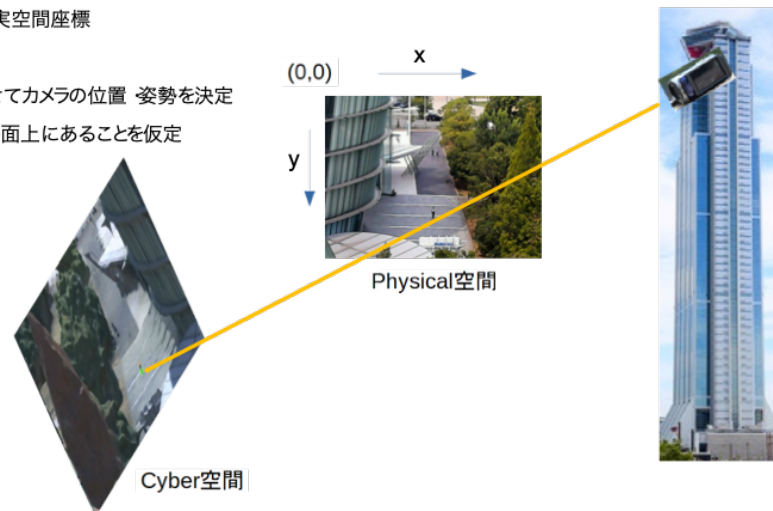


図1: 撮影データの処理内容

・撮影の実施場所および撮像範囲

産業技術総合研究所 つくばセンター 中央第1事業所 本部情報棟 9F 休憩室

以下の図2に示すように、正門付近の交差点が映るよう建物外に向けてカメラを設置します。設置場所付近の建物内のデータは取得いたしません。



図2: 撮像範囲

プライバシーポリシー

本プロジェクトにおいて、撮影データを適切に収集・管理するために、[プライバシーポリシー](#)を定めています。またIoT推進コンソーシアム・総務省・経済産業省が策定した「[カメラ画像利活用ガイドブック](#)」に準拠したデータ管理を行います。

実験に関するお問い合わせ

本実験に関するお問い合わせは、下記までご連絡ください。

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
デジタルアーキテクチャ研究センター
地理空間サービス研究チーム

Email: m-gsrt-contact-ml@aist.go.jp 内線：029-862-6702