

1. 実施機関・研究開発期間・研究開発予算

- ◆実施機関 株式会社ゼンリンデータコム・東京大学・株式会社構造計画研究所・株式会社日建設計総合研究所
- ◆研究開発期間 H26年度から平成27年度(2年間)
- ◆研究開発予算 総額60百万円(平成26年度 30百万円)

2. 研究開発の目標

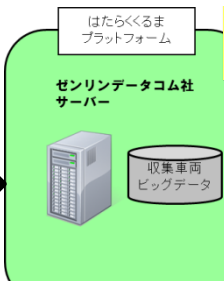
地方自治体等の公用車など、公共性かつ稼働の高い“はたらく車”のデータを、都市経営基盤の維持管理等の高度化、各種課題解決に利用する為の、データ収集・蓄積の仕組みを作り、データの利活用モデルの構築を目的とする。

3. 研究開発の成果

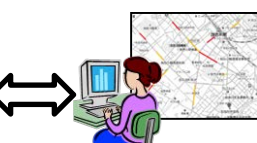
①はたらく車プラットフォームの開発

1. 車両データ収集技術

3G回線を利用した、車両情報収集システムの構築



収集した車両情報をマッピング・分析可能とするシステムモデルの構築



2. ビッグデータ利活用モデルの設計・運用

1. 車両データ収集技術

車両に設置したOBD II アダプタから、GPS位置情報・加速度情報・エンジン回転数等車両情報などを3G回線で通信し、サーバーに蓄積するプラットフォームを構築した。

2. ビッグデータ利活用モデル

収集した車両情報を地図上にマッピングし、位置情報と車両情報を確認できる位置情報管理システムを作成した。

※走行履歴が把握できることにより、「②収集車両データの評価」における、データ分析に活用可能な情報かどうか、視覚的に比較・確認できるシステム

②収集車両データの評価

1. 業務車両での道路保全業務に対するデータの有用性

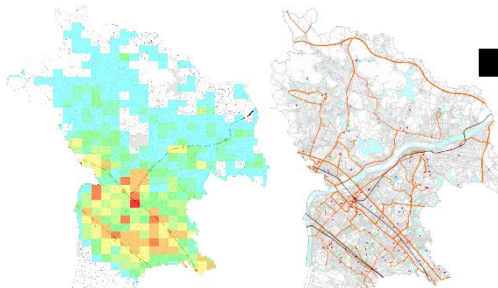
運転時の車両振動データと道路保全に有用な情報の関連を明らかにする。



痛んだ路面の早期発見・処置

2. 都市計画に対するデータの有用性

行政(加古川市)等が保有する都市関連情報と車両データとの重ね合せによる都市分析の方針検討



1. 業務車両での道路保全業務に対するデータの有用性

車両振動データから簡易的に道路保全業務に必要な情報を得る場合、IRI指標をベースに用いることが有用
試計測の結果、一定の走行条件においては、車両振動と路面性状調査は良く符合する

2. 都市計画に対するデータの有用性

今後蓄積予定の車両データとの組合せにより、分野横断的かつ都市計画の検討に資する分析が可能な都市関連情報を整理
また、【①健康】【②生活の安全】等に着目した分析方針を検討
【①の分析方針】公共交通利用(バス運行状況、利用者数等)と医療データ(健康診断結果:糖尿病等)の関係性を分析
【②の分析方針】防犯の観点から空き家・不審者情報等と、車両データとの重ね合せによる公用車パトロールへの展開可能性を分析

4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1)トピックス(読売新聞加古川地域面・神戸新聞への当プロジェクト方針の掲載)

2015年1月26日読売新聞東播地域面 および2015年2月3日神戸新聞東播地域面において、来年度実施予定の加古川市での実証実験の計画が新聞記事として掲載された。

5. 今後の研究開発計画

はたらく車プラットフォーム開発に関しては、今後多数の公用車に設置して自動的にデータを取得し、ビッグデータとして活用できるデータを収集する。また、OBD II アダプタ以外の装置からの通信データに関しても流用できないか、システムの検討を行う。ビッグデータ利活用モデルの設計・運用に関しては、位置情報管理システムをさらに発展させるとともに、新規利用形態を検討・構築する。
※安全運行管理システムなどを想定

収集車両データの評価に関して、業務車両での道路保全業務に対するデータの有用性については、はたらく車プラットフォームで収集した車両振動データと車両運転状況データを用いて、多様な走行条件や車両の条件に対応する路面管理指標とその関連を明らかにする。また、都市計画に対するデータの有用性では、加古川市のマスタープラン(基本目標)に基づき、【①健康】【②生活の安全】等に着目し、行政(加古川市)等が保有する都市関連情報と車両データを組み合わせることで、分野横断的かつ都市計画の検討に資する都市分析を実施し、今後の展開可能性を検討する。