

AI を活用した道路点検パトロール業務を開始

川崎地質株式会社（注1：以下、当社）は、品川区が発注したプロポーザル業務である「AI等を活用した道路点検パトロール業務委託」を受託し、10月1日より同区内の管理対象道路の点検業務を開始いたしました。

本業務の主たる内容は、品川区が管理する道路を対象に日常パトロールを行いながら、スマートフォンやドライブレコーダー等の汎用機器を用いて、簡易的に路面の段差やひび割れ状況の計測を行うものです。本業務ではAIの活用が新たな試みの一つであり、ドライブレコーダー動画を用いてAIが自動解析し、翌日には舗装のひび割れ評価結果を確認できるようにします。段差・ひび割れ情報は、クラウドサーバ内に保管し道路管理者が維持管理に活用しやすくするほか、過去の管理データも同サーバ内に移行し、データの一括管理を可能にします。

本業務は、株式会社富士通交通・道路データサービス（注2：以下、FTRD）が提供する道路パトロール支援サービスを使用して行っております。本サービスを活用して、本業務の情報と別途発注されている緊急補修業務の情報の連携を可能にしております。

本業務の実施により品川区の点検パトロール業務データと関連情報が一元化され、効率的な維持管理がなされることに寄与します。

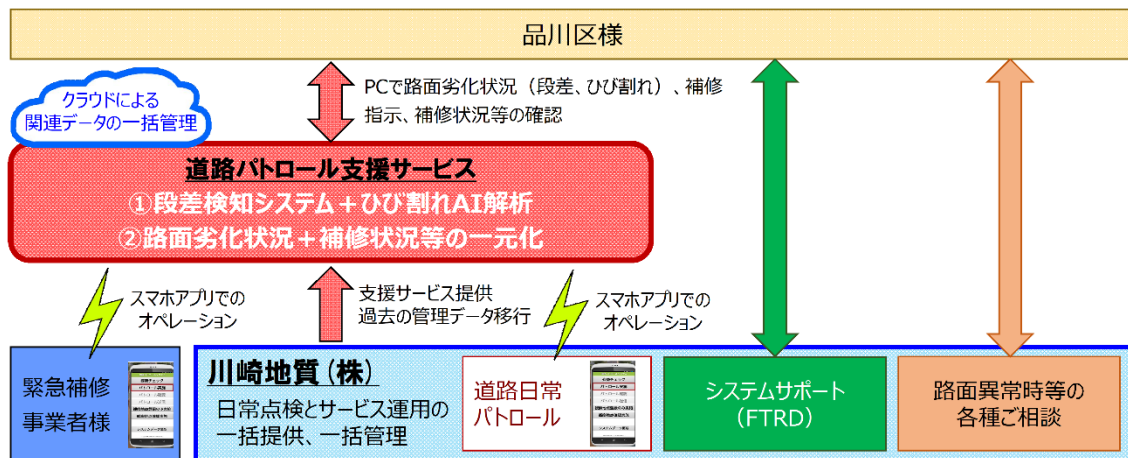


図1 本業務の概要

【 AI の活用 】

従来、生活道におけるひび割れ確認は主にパトロール員による現地目視作業にて行われてきましたが、全管理路線を評価するためには非常に多くの労力が必要でした。

本業務で提供するひび割れ解析機能は、FTRD と長崎大学が共同開発したものであり、ドライブレコーダー動画から舗装のひび割れ状態を三段階で自動抽出する AI と、現地の動画や地図も画面上で連動させて確認できる機能が搭載されています。抽出処理は動画撮影時間と同程度の時間で完了するとともに、抽出結果は地図や動画と連動しているため、前日に走行した路線全体から、目視確認が必要な箇所を撮影翌日には迅速に絞り込むことができます。

AI を活用して効率的に評価された路面異常箇所等について、当社が持つ道路維持管理等のノウハウを活用して、品川区様の効果的な道路維持管理のご相談に対応いたします。



図2 ドライブレコーダー映像と地図の連動、およびひび割れ情報表示イメージ

【 今後の展開 】

本業務の特徴として、実績がありかつ安価に提供されている FTRD の道路パトロール支援サービスを活用している点と、AI によるひび割れ状況の早期把握を行う点が挙げられます。また日々の路面性状の変化を蓄積して可視化・分析できるシステムであり、これまでに当社が培った地盤調査や空洞調査のノウハウを総合して不具合発生からの分析から補修方法の提案までをワンストップサービスとして提供していきます。このサービス内容は、道路管理者の作業軽減および効率化につながるものと考えられ、全国の自治体に対して本サービスの有用性を提案していきます。

【 関連リンク 】

- ・川崎地質株式会社
<http://www.kge.co.jp/>
- ・株式会社富士通交通・道路データサービス
<https://www.fujitsu.com/jp/ftird/>

【 商標について 】

記載されている製品名などの固有名称は、各社の商標または登録商標です。

【 注釈 】

- (注1) 川崎地質株式会社：本社 東京都港区、代表取締役社長 坂上敏彦
- (注2) 株式会社富士通交通・道路データサービス：本社 東京都港区、代表取締役社長 島田孝司

以上

《お問い合わせ先》

川崎地質株式会社 戦略企画本部 (担当：沼宮内 信・山田 茂治)

電話：03-5445-2088

受付時間：9時～17時00分（土曜日・日曜日・祝日・年末年始を除く）