



## 優秀賞

- 道路全長から補修が必要な箇所を自動抽出
- 供用中も常時モニタリング、異状を早期検知
- 交通流データも利用して劣化傾向を把握



光ファイバによる舗装全長の  
温度・振動データ取得



光ファイバセンサ  
敷設状況



光ファイバセンサ  
敷設完了

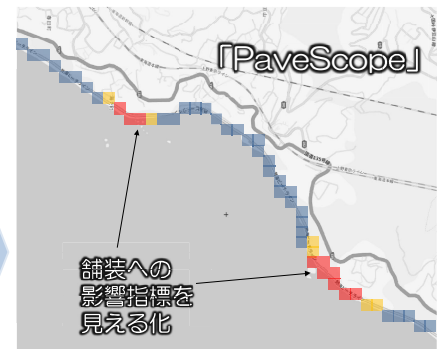


常時モニタリング  
状況

全区間で  
温度・振動影響を累積

温度データ

振動データ



補修が必要な箇所の  
自動抽出結果

## 道路分野

## 舗装構造の影響把握システム「PaveScope」の開発

## 取組概要

光ファイバケーブルを道路舗装内に走行方向に沿って敷設し、舗装の温度データと車両走行で生じる振動データをもとに、舗装表面の状態を把握、さらに将来を予測するシステム「PaveScope」を実用化した。数十kmを超える範囲の温度と振動を網羅的に取得する光ファイバセンシング技術を活用し、データから車両の位置と通過時の振動応答を解析する技術を開発した。その結果、舗装の損傷箇所や劣化傾向の早期検知、補修のタイミングや範囲の定量的判断もはじめて同時に可能にし、従来の巡回点検に依存しない、効率的かつ計画的な補修の実施に貢献する。

## 受賞理由

舗装の温度データと車両走行で生じる振動データをもとに、舗装表面の状態を把握するシステムを実用化したこと、光ファイバーをセンサーとして使う技術で今後の活用が期待されることが評価された。

## 取組のポイント

光ファイバセンシングにより道路全長のひずみ・振動データを常時取得し、早期損傷検知と計画的な補修が可能となり、緊急対応や過剰補修を回避できる。車両通行の振動データを解析し、舗装の損傷程度と範囲を定量評価、データに基づく補修計画を実施することで、コスト削減と作業効率向上に直結する。センシングデータと解析プログラムにより補修が必要な箇所の自動抽出が可能となり、点検・診断・補修計画の一連の流れを合理化、限られた人員での道路の広域維持管理が実現する。

## 受賞者について



## 受賞者

(写真上段左より) 鹿島建設株式会社  
今井道男／永谷英基／辻良祐／川端淳一  
(写真下段左より) リテックエンジニアリング株式会社  
新保弘／鹿島道路株式会社 岩永真和／  
熱海インフラマネジメント合同会社 田中宏幸

## コメント

この度はインフラメンテナンス大賞優秀賞を受賞させて頂き、大変光栄に存じます。本システムは、参画した三者（鹿島・リテック・鹿島道路）がそれぞれ得意とする技術・知見を持ち寄り、一般自動車道（熱海ビーチライン）での検証を通じて開発を進めました。本受賞を機に、わが国の安全な道路運営に貢献できるよう広く展開を進めていきます。

## 団体概要

鹿島建設は、土木・建築・環境分野で先端技術を駆使し、社会基盤の発展と持続可能な未来づくりに貢献しています。リテックエンジニアリングは、高度な調査・診断、補修・補強設計などを専門にするエンジニアリング会社です。鹿島道路は、高品質な施工と技術力で安全・快適な道路環境を提供しています。熱海インフラマネジメント合同会社は、安全で快適な一般自動車道（熱海ビーチライン）の運営を行っています。

## 問い合わせ先

鹿島建設株式会社 技術研究所  
お問い合わせフォーム  
<https://www.kajima.co.jp/tech/katri/contact/index.html>