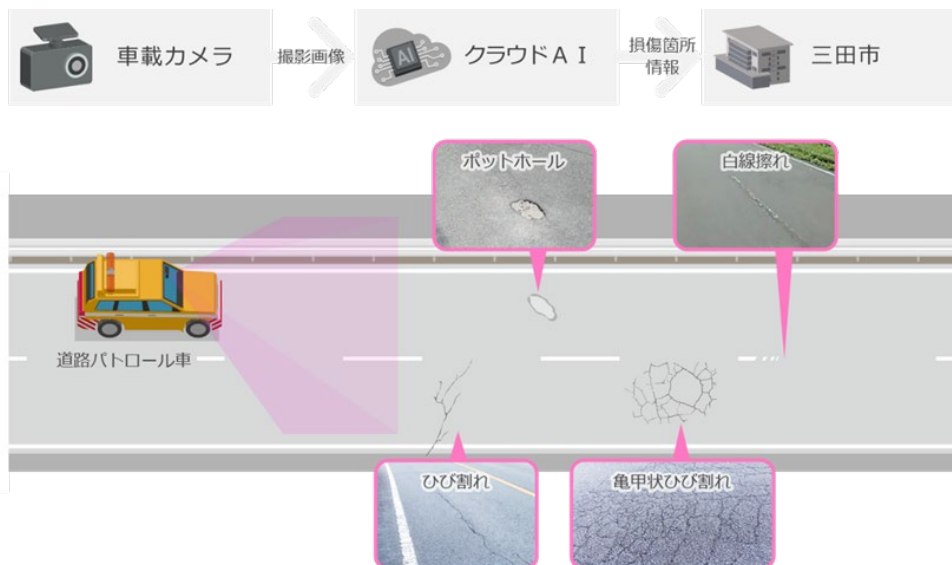


NEWS RELEASE

三田市とクラウド AI を用いた道路マネジメントシステムの共同研究を開始
道路維持修繕業務の効率化を図り、都市機能の最適化と「市役所のスマート化」に貢献



道路マネジメントシステム サービスイメージ

三菱電機株式会社は、兵庫県三田市（以下、三田市）と道路維持修繕業務の効率化に向けて、クラウド AI を用いた道路マネジメントシステムの共同研究を三田市内で 10 月 3 日に開始します。本研究は、三田市の「さんだ里山スマートシティ構想」における「市役所のスマート化」の一環として実施するものです。

三田市は、2022 年 4 月に「さんだ里山スマートシティ構想」を策定し、デジタル技術の活用やデータ活用により、さまざまな課題を解決することで、「市民一人ひとりが幸せを実感しながら住み続けられるまち三田」を目指しています。三田市では、総延長が約 700km に及ぶ市道を、道路パトロール車の運行・市民からの通報や、重要路線においては 5 年に一度の路面性状調査を実施するなどして損傷状況を把握し、必要に応じて応急修繕や計画的な修繕工事を実施していますが、長距離に及ぶ市道を目視主体で日常管理していることから、市道の画一的な維持管理の実施が困難な状況となっています。また、報告書が紙ベースであるなど、業務の効率化や情報のデジタル化も課題でした。

今回、共同研究する道路マネジメントシステムは、これまで当社が開発してきた画像解析技術の知見を活かした AI 技術を採用しています。三田市の道路パトロール車で撮影した道路の画像をクラウド AI で解析し、道路の損傷箇所を自動で検出します。検出した情報を活用した、Web アプリケーションによる日常点検の業務報告のデジタル化や、AI による損傷箇所の進行度の予測などの実用性と効果を検証します。

当社は、さんだ里山スマートシティ官民共創プラットフォーム共創会員として当構想に参画しており、今回の共同研究を通じて、三田市の課題である道路維持修繕業務の効率化を目指したシステムを開発するとともに、地域社会の課題解決に貢献する新たなサービスの創出に取り組みます。

共同研究の概要

期間	2022 年 10 月 3 日～2023 年 9 月 30 日 ※状況により延長あり
場所	三田市内 三田市管轄道路
内容	クラウド AI を用いた道路損傷箇所の検出とデータ利活用
役割	<p>三田市：</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路パトロール車で車載カメラを使った道路画像の撮影によるデータ収集と、検出された損傷箇所の判定結果の確認 路面性状車による定期点検結果と、日常の道路点検業務内容の情報共有 <p>三菱電機：</p> <ul style="list-style-type: none"> クラウド AI を用いた撮影画像の解析、損傷箇所判定結果に基づく検出率の向上検討、日常の道路点検業務の省人化検討

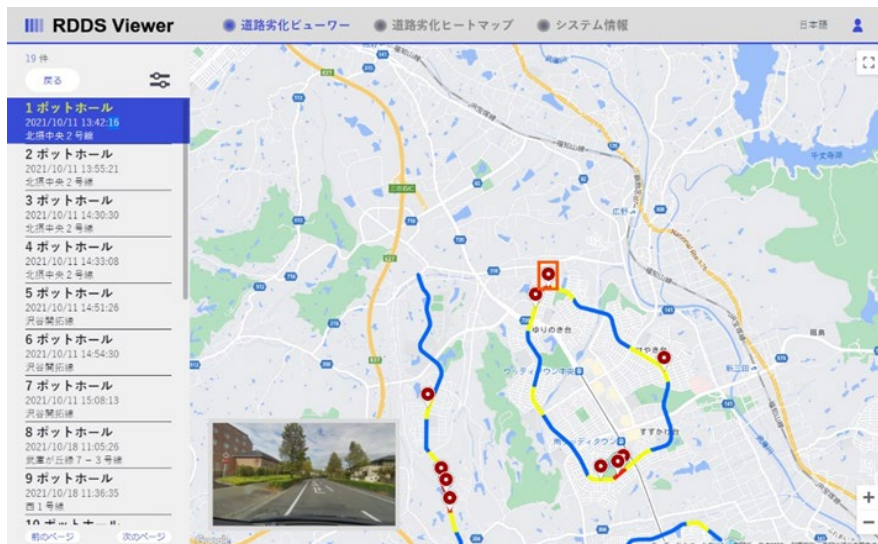
道路マネジメントシステムの概要

1. クラウド AI による画像解析で道路の劣化を自動で検出

- ・道路パトロール車の車載カメラで撮影した道路の画像をクラウド AI で解析し、道路の損傷箇所を種類ごとに自動で検出
- ・損傷の状態と位置情報を紐づけ、クラウド上に用意したデジタル地図上に自動でプロットすることで、市役所以外に作業現場やテレワーク中の自宅などからもリモートで点検結果の確認が可能

2. Web アプリケーションで報告書作成業務をデジタル化

- ・クラウド上の道路点検結果に、Web アプリケーションなどで補修工事の要否と実施予定を入力することで、報告書作成業務をデジタル化



Web アプリケーションのイメージ

3. AI で将来の道路の損傷進行度を予測し、道路補修計画策定作業の効率化を検証

- ・時系列で整理した日々の道路点検結果について、道路の損傷進行度と天候や交通量などの要因との関連性を AI で分析し、将来の損傷進行度を予測することで、道路補修計画策定作業の効率化を検証

今後の予定・将来展望

今後、当社は「さんだ里山スマートシティ構想」の他の取り組みから得られるデータとの連携も視野に入れ、各種データを利活用した新たなサービスを創出し、Society5.0 の早期実現とスマートシティ推進に貢献します。

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 三田製作所
〒669-1513 兵庫県三田市三輪二丁目 3 番 33 号
TEL 079-559-4869