

2017年1月31日

報道関係各位

福田道路株式会社
日本電気株式会社

福田道路とNEC、AI技術を活用した 舗装損傷診断システムを開発 ～路面の映像からわだち掘れとひび割れを同時に検出～

福田道路株式会社(本社:新潟県新潟市、代表取締役社長:河江 芳久、以下 福田道路)と日本電気株式会社(本社:東京都港区、代表取締役執行役員社長兼CEO:新野 隆、以下 NEC)は共同で、AI(人工知能)技術を活用し、路面の映像からわだち掘れとひび割れを同時に検出する「舗装損傷診断システム」を開発しました。

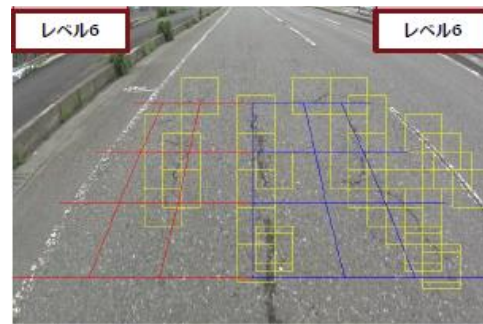
近年、国内における道路の総延長は120万kmを超え、その多くを管理する国・自治体では、職員などによる路面点検の人員確保や高価な専用機器を用いた調査の費用負担などが大きな課題となっており、効率的かつ計画的な道路の維持管理に向けた取り組みが重要になっています。

本システムは、NECの最先端AI技術群「NEC the WISE」(注1)の一つであるディープラーニング(深層学習)技術を搭載した「NEC Advanced Analytics - RAPID機械学習」(注2)を活用し、一般的なビデオカメラを取り付けた自動車から撮影した路面の映像を分析することで、路面のわだち掘れとひび割れを同時に検出し、路面状況の劣化レベルの判定を可能とします。また、路面の撮影と同時に記録したGPSによる位置情報の活用により、地図データ上で路面状況の確認が可能です。

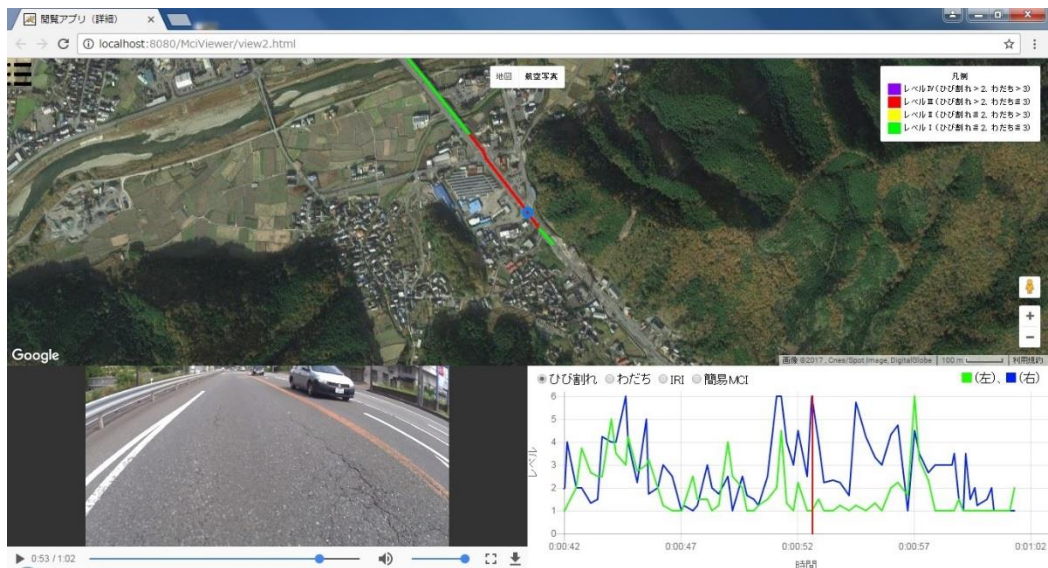
これらにより、従来の路面の目視点検や専用機器による調査に比べ、安価で効率的に路面の健全度の見える化を実現します。



わだち掘れ検出のイメージ



ひび割れ検出のイメージ



舗装損傷診断システムの利用イメージ

福田道路とNECは、本システムを用いた一般道での実証実験において、専門技術者の目視点検と同等のレベルで路面のわだち掘れとひび割れを同時に検出できることを確認しました。更に社会実証を重ね、今後実証データの公表を予定しています。

福田道路とNECは、2017年度を目処に本システムの実用化を目指します。また今後、本システムを活用した路面の健全度の見える化のみならず、道路の補修計画の策定から補修工事の実施・評価までの一連の工程において、AI技術を活用した最適化を検討していきます。

福田道路は、舗装リサイクル技術の開発を進めてきました。老朽化した、舗装路面の点検をAI技術にて効率的に行い、独自のリサイクル技術(ヒートドレッシング工法等)も含めた、路面の維持管理に関する新たな取り組みを進めていきます。

NECは社会ソリューション事業に注力しており、今後もAI技術をはじめとする先進ICTを活用して、国・自治体の業務効率化や建設会社の競争力強化などに貢献する様々なソリューションの提供に取り組んでいきます。

(注1)



「NEC the WISE」(エヌイーシーザワイズ)は、NECの最先端AI技術群の名称です。“The WISE”には「賢者たち」という意味があり、複雑化・高度化する社会課題に対し、人とAIが協調しながら高度な叡智で解決していくという想いを込めています。

- ・プレスリリースNEC、AI(人工知能)技術ブランド「NEC the WISE」を策定
http://jpn.nec.com/press/201607/20160719_01.html
- ・NECのAI研究
<http://jpn.nec.com/rd/crl/ai/>

(注2)プレスリリース「自動でデータの傾向を学習する人工知能ソフトウェアを発売」

http://jpn.nec.com/press/201508/20150821_01.html

< 本件に関するお客様からのお問い合わせ先 >

福田道路 技術研究所 田口

電話: (0256) 88-5011

E-Mail: taguchi@fukudaroad.co.jp

NEC 新事業推進本部 藤田

電話: (03) 3798-8910

E-Mail: ijikanri@nbp.jp.nec.com

< 本件に関する報道関係からのお問い合わせ先 >

福田道路 総務人事部 佐藤

電話: (025) 231-1211

E-Mail: satou1568@fukudaroad.co.jp

NEC コーポレートコミュニケーション部 野本

電話: (03) 3798-6511

E-Mail: y-nomoto@cw.jp.nec.com