

日本ユニシス 北陸発・AI（人工知能）を使った 橋梁の劣化要因・健全性判定支援システムの開発へ！

日本ユニシスは、株式会社日本海コンサルタント（本社：石川県金沢市、代表取締役：黒木康生氏）と、「AI（人工知能）技術を活用した橋梁の劣化要因・健全性判定支援システム」の共同開発に取り組めます。

【研究開発の概要】

日本海コンサルタントが提案し、国土交通省の「平成29年度建設技術研究開発助成制度」に採択された同システムは、今後、日本ユニシスと日本海コンサルタントのAI技術やインフラ技術の各分野に熟知した産学官連携の体制により開発を進めてまいります。

研究課題名：AI技術を活用した橋梁劣化要因・健全性判定支援システム

研究代表者：日本海コンサルタント取締役技師長兼AI技術室長 喜多 敏春 氏

協力体制：株式会社日本海コンサルタント

日本ユニシス株式会社

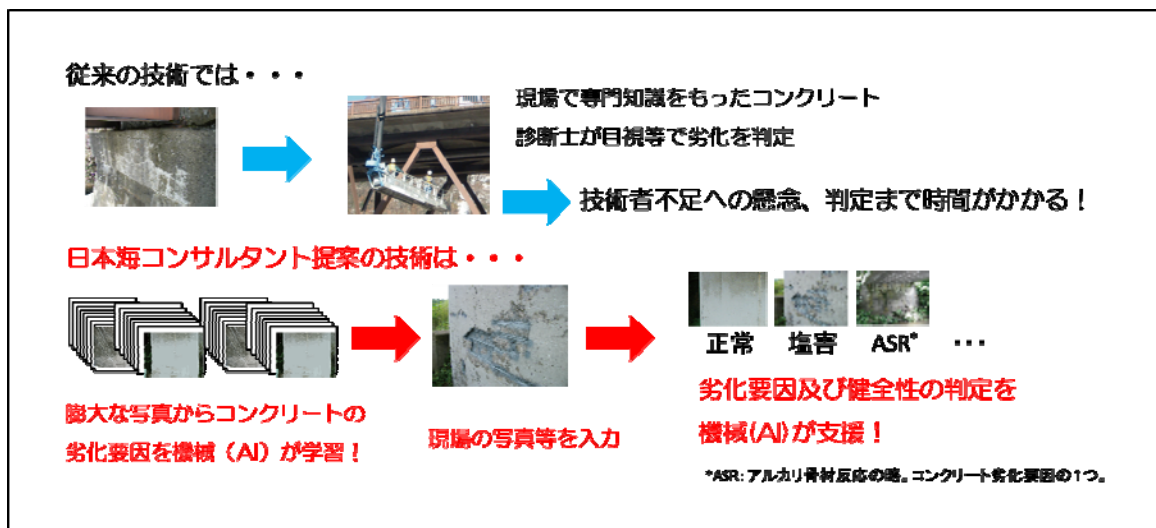
金沢大学理工研究域 近田康夫教授（建設マネジメント工学）

研究開発の期間：平成29年度～30年度（2カ年予定）

【研究開発目的】

老朽化が進むインフラの効率的な維持管理の早急な対応が求められている中、全国で約70万ある橋梁の点検に膨大な労力とコストが発生している一方、特に地方部を中心に、点検の専門技術者不足が懸念されています。

以上の課題を踏まえ、AI（人工知能）の画像認識技術により、点検写真等から劣化要因や健全性を自動判定することで、「専門技術者の省力化」および「劣化要因・健全度判定精度の確保・向上」を図るとともに、地方の劣化特性を踏まえた「汎用性の高いシステムの実現」を目指します。



【研究開発により期待される効果】

点検結果の判定は、技術図書等による定型化はなされているものの、その判断は専門技術者に委ねられるため、技術者により判定結果にバラツキが生じること、省力化が図られにくいことなどの問題が生じています。

そこで、AI 技術を用いて、点検写真画像等から劣化要因および健全性を自動的に『判定』することにより、「①判定結果の精度向上」と「②技術者の省力化」を実現することで、社会課題の解決につながると考えております。

本研究開発により、膨大な橋梁点検業務において、劣化判定時間の短縮ができ、点検技術者の時間の有効活用が可能となり生産性向上に寄与します。また、判定結果の精度向上やバラツキの低減だけでなく、劣化損傷箇所の見落とし防止などにも期待できます。さらに、橋梁・コンクリート以外に、他の材質（鋼等）や他の構造物（港湾、河川、建築物等）への適用の拡大が期待できます。

本研究開発技術の成果は、実際の点検・維持管理業務において活用を予定しており、日本ユニシスと日本海コンサルタントはこの研究開発を通じて、「ICT を活用したレジリエントな社会インフラの構築」に貢献してまいります。

■株式会社日本海コンサルタントについて

1976 年創立の建設総合コンサルタント。金沢市を本社とし、富山、福井、新潟、関東、関西、中京などに支店を持っています。

特に橋梁の劣化や健全度判定の分野では、専門技術者が多数在籍し、年間 500 橋以上の点検・診断業務を受託しており、十分な技術力と実務経験を有しています。

システム開発については、これまでに産官学共同開発・共同運用しており（橋梁マネジメントシステム I-BIMS（2008 年）やいしかわ橋梁データシステム（2015 年））、システム開発・運用経験を豊富に有しています。

以 上

※記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

※関連 URL :

国土交通省発表資料（8 月 14 日）

「i-Construction を推進する 17 技術を新規採択 -平成 29 年度建設技術研究開発助成制度の採択課題決定について-」

http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000438.html

<http://www.mlit.go.jp/common/001197215.pdf>

※掲載のニュースリリース情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。