

令和 2 年 5 月

橋梁点検業務の省力化と品質向上を AI で実現！ ～ AI 橋梁診断支援システム「Dr.Bridge™」提供開始 ～

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）は、日本ユニシス株式会社（本社：東京都）と共同で、コンクリート橋梁などのインフラ点検・診断業務の省力化と品質向上を実現する「Dr.Bridge」の提供を開始します。

年々老朽化が進む橋梁やトンネルなどの道路構造物における 5 年に 1 度の目視点検の義務化に伴い、専門家による点検・診断機会が増加することにより、熟練技術者不足が社会課題となっております。

この課題解決のため、当社では、平成 29～30 年度国土交通省「建設技術研究開発助成制度」及び令和元年度石川県産業創出支援機構「いしかわ次世代産業創造ファンド・事業化促進支援事業」の補助採択を受け、AI（人工知能）技術を使った橋梁の劣化要因・健全度判定支援システムの開発に取り組んで参りました。

今般提供を開始する AI 橋梁診断支援システム「Dr.Bridge」は、学習済みの AI 技術により橋梁のコンクリート部材の「劣化要因」と「健全度」を自動診断し、インフラ維持管理業界の人手不足解消を目指すものです。

カメラで撮るだけ、橋梁劣化を AI 診断。 ワンステップで調書へ反映。

AI 橋梁診断のメリット

- 写真と簡単な情報入力で劣化・健全度を判定
- クラウドアプリなので室内・現場で使用可能
- AI の診断により、技術者の個人差や見落としなどヒューマンエラーを排除
- 面倒な点検調書作成を省力化

〔橋梁 AI 診断のイメージ〕



(1) 「Dr.Bridge」の概要

昨今、全国の橋梁点検の現場では、橋梁の老朽化が進み、膨大な橋梁数に対して点検に対応できる高度な技術者が不足しています。「Dr.Bridge」は、登録された画像データと橋梁の部材やひび幅などの諸元データを組み合わせ、深層学習を行う独自技術^{※1}により、精度の高い判定を実現します。

提供するサービスは以下の2つです。

① 基本診断サービス

橋梁単位で業務・橋梁情報・点検写真などの登録・管理、劣化要因および健全度のAI自動診断、診断結果の保存・出力、点検調書出力など、定期点検業務を支援します。

② 簡易診断サービス

点検写真の登録、劣化要因および健全度のAI自動診断、診断結果を出力します。

(2) サービスの特徴と導入効果

① 判定の精度確保

日本ユニシス株式会社との数年にわたる研究により、劣化要因及び健全度について、技術者による診断と同程度の診断精度^{※2}を実現しました。

② コスト縮減・省力化

橋梁点検業務において高度な知識を必要とする劣化要因と健全度の判定を自動化し、若手技術者でも実施可能な作業範囲を拡大できます。

また点検調書^{※3}の自動作成により、診断後の業務負荷の低減を可能とし、業務効率化を実現します。

当社は今後「Dr.Bridge」の機能拡充を順次進め、社会資本（インフラ）の維持管理分野における生産性向上に貢献してまいります。

Dr.Bridge 商品紹介サイト	http://www.dr-bridge.ai/
-------------------	---

本プレスリリースの問い合わせ先

(株) 日本海コンサルタント AI技術室担当室長 安藤 正幸

TEL 076-243-8258 (代表) E-mail: ai@nihonkai.co.jp

Dr.BridgeTMは、(株) 日本海コンサルタント及び日本ユニシス (株) の商標です。

※1：日本ユニシス株式会社と共同特許出願中（特願 2019-188045）。

※2：同一の写真を複数の技術者が各々診断して集計した結果の比較。

※3：国土交通省道路局「道路橋定期点検要領」平成31年2月（様式A）