

自治体の小規模橋梁点検を AI 橋梁診断支援システム「Dr.Bridge」で支援

～ クラウドアプリで高精度な橋梁点検を実現、インフラ点検コストを削減 ～

BIPROGY は、自治体が管理していることが多い小規模橋梁の定期点検の効率化を、AI 橋梁診断システム「Dr.Bridge」で支援しています。

主に自治体が管理する小規模橋梁は、地域社会における交通インフラとして重要な役割を担っていますが、定期点検業務の効率化に向けた DX が普及していません。

「Dr.Bridge」は、カメラで撮影した画像を取り込むことで、熟練の技術者と同等の精度で橋梁劣化診断ができるクラウドサービスです。そのため、人手や予算の限られた自治体においても、小規模橋梁における法定点検の省力化と効率化を実現しています。

小規模橋梁を管理する 自治体の現状



- ・技術者の高齢化による**承継者不足**と**人手不足**が常態化
- ・小規模橋梁の場合、点検予算が小さくDXが進みにくい

AI橋梁診断支援システム

Dr.Bridge の活用で
AI Bridge Diagnostic System

- ・写真を取り込むことで橋梁診断が可能
経験の浅い技術者でもOK
- ・クラウドサービスで低コスト



**人手と予算の限られた
自治体でも導入しやすい**

【背景】

主に自治体が管理する橋長 5m 以下の小規模橋梁は、保有する橋梁の大部分(50%~70%程度)を占めているにもかかわらず、DX やドローンなどの新技術の活用が進みにくくなっています。また、このような小規模橋梁を管理する地域では、熟練技術者の承継者不足と人手不足も常態化しており、効率的なインフラ点検の必要性が年々高まっています。

2014年に道路法施工規則で義務付けられた、トンネルや橋への5年に1度の点検が3巡目を迎え、2024年に予定されている道路橋定期点検要領の改定により、効率的なインフラ点検に向けた動きが加速することが予想されます。

【サービス概要】

「Dr.Bridge」は2020年6月から提供している、日本海コンサルタントと共同で開発したAI橋梁診断支援システムです。AI（人工知能）を活用し、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の特許技術により、熟練技術者の診断と同等の高精度な橋梁診断を実現しています。

- **AIによる高精度な橋梁診断**

現地での点検写真と橋梁諸元および損傷情報をもとに、AIが熟練の技術者と同程度の診断精度で、「劣化要因」と「健全度」を判定します。

- **点検品質の安定化・効率化**

AIが判定することにより、診断結果のバラつき防止や劣化の見落としを防止します。

- **導入コストの低減**

クラウドサービスのため、初期費用がなく、1橋単位ですぐに利用が可能です。現場点検作業が若手技術者で対応可能となり、人件費の縮減など導入後のコスト削減に貢献します。

- **調書作成機能**

Dr.Bridgeによる診断結果は、定型の調書に出力が可能です。

【今後の取り組み】

BIPROGYは、今年度改訂された国土交通省の「道路橋定期点検要領」に対応した調書作成機能の提供を2024年夏頃に予定しています。今後も、自治体のインフラメンテナンス業務のDXを支援する取り組みを推進することで、インフラ設備の老朽化に伴う社会課題解決に貢献していきます。

以上

■ Dr.Bridge について

Dr.Bridgeは、国土交通省が運営する新技術情報提供システム NETIS（New Technology Information System）に登録されており（登録番号：HR-210002-A）、第4回インフラメンテナンス大賞優秀賞を受賞しました。また、2024年3月発行の一般財団法人建設経済研究所建設経済レポートにインフラ維持管理DX技術の一例として掲載されました。

■ 関連リンク

- ・ AI 橋梁診断支援システム「Dr.Bridge」
<https://www.dr-bridge.ai/>
- ・ 株式会社日本海コンサルタント
<https://www.nihonkai.co.jp/company/>
- ・ 第4回インフラメンテナンス大賞優秀賞（国土交通省ウェブサイト）
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/03activity/pdf/04_35.pdf
- ・ 一般財団法人建設経済研究所建設経済レポート（No.76）
https://www.rice.or.jp/regular_report/construction_economic_report-html/

※Dr.Bridgeは、BIPROGY株式会社および株式会社日本海コンサルタントの登録商標です。

※本事業は、BIPROGY株式会社および株式会社日本海コンサルタントの共同事業です。

※特許登録番号：特許第7321452号（株式会社日本海コンサルタントとの共有特許）

※その他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。

※掲載の情報は、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。

<報道関係者お問い合わせ窓口>

https://www.biprogy.com/newsrelease_contact/