

橋梁維持管理タブレットシステム

点検診断・原因分析・補修工法選定をAIがサポート「橋守AIヘルパー」



橋梁の維持管理コストを削減したい

新技術を活用したい

地元企業の対応工種を増やしたい



橋梁点検のコスト縮減を実現

500橋以上を管理する自治体で20~30%コスト減
※当社試算

負担軽減、評価判断の質の向上

作業の負担軽減、点検者による評価や診断をAIがサポート

地域企業との事業スキームの構築

対応できる工種が増えることで、地域企業と共存、持続可能なスキームを構築

橋守AIヘルパー

(1) 点検・診断 と (2) 原因推定+補修工法選定支援の2つの機能から構成され、主に中小橋梁のメンテナンスサイクルの補修工事を除く、あらゆる場面で活用可能な維持管理システムです。本システムを活用したコスト縮減や新たな橋梁維持管理スキームの構築が可能です。

(1) 点検・診断 機能

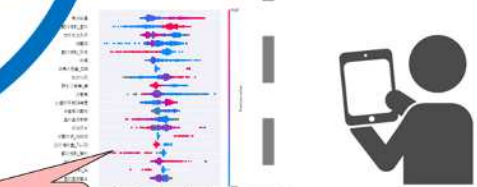


直感的に操作が可能、見直しや修正も容易!

国土省への提出様式にも対応!

(2) 原因推定+補修工法選定支援 機能

損傷写真および橋梁特性からAIが損傷原因を推定



AI提示値の裏付け

AIが補修工法を選定 (特異な損傷は技術者が評価)

長岡工業高等専門学校 井林康教授との共同研究

ショーボンド建設, NSW, 大日本ダイヤコンサルタントによる共同開発 (『構造物ジャーナルNET』参照)

システム利用の初期費用は不要です。

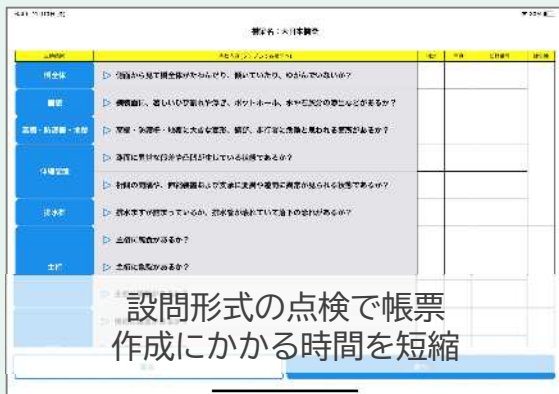
(取得データを既存システムに組み込む場合、システムをカスタマイズする場合に費用が発生)

初期費用を抑えつつ、橋梁の維持管理をDX化できます。

システム詳細

(1) 点検・診断

点検項目ごとに画面で損傷状況を選択すると、対応する評価の確からしさをAIがサポート
⇒点検者の違いによる評価のばらつきを低減

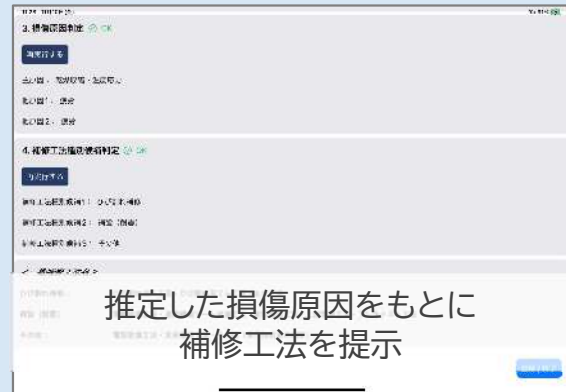


入力されたデータは国交省指定の帳票様式での出力が可能
⇒帳票作成の手間を削減

(2) 損傷原因推定、補修工法選定支援

「データ型AI（橋梁諸元）」、「画像AI（損傷写真）」それぞれで推定し、双方の確からしさを考慮してAI総合判定結果を提示
⇒結果が信頼できなければ詳細調査を実施

損傷部分を撮影し、必要事項を入力すると



SHAP値が出力されるため、AI推定の確からしさの可視化が可能
⇒AI評価のブラックボックス化を回避

広域連携・群マネに向けた事業スキーム検討のツールとしても活用可能

