



2024年12月6日 14時

本州四国連絡高速道路株式会社

次世代・長大橋点検支援ツール(現場見学会)の開催

JB 本四高速グループは、長大橋の点検業務の効率化を目指し、最新の MR(複合現実)技術を活用した「次世代・長大橋点検支援ツール(仮称)」を開発しました。本ツールは、点検で使用するタブレット端末に表示されるカメラ画像(フィジカル空間)と 3D モデル(サイバー空間)を常時重ね合わせることで、橋梁点検業務を効率化するものであり、複雑な構造と多くの部材を持つ本州四国連絡橋の点検作業を革新し、インフラ技術の DX を推進します。(詳細は、最終頁をご参照ください)



この度、本ツールの実証実験を大島大橋(愛媛県今治市)にて実施することに伴い、報道関係者向け現場見学会を開催いたします。

1. 開催日時 2025年1月28日(火)13時30分~17時00分

2. 内容

13時30分集合	しまなみ今治管理センター(※)会議室 受付・概要説明 ※今治 IC に併設されています
14時00分	車両にて大島大橋に移動
~16時00分	現場見学会
16時30分	しまなみ今治管理センターに着・質疑応答
17時00分ごろ	解散

※行程の詳細は、参加申し込みいただいた方に後日ご案内いたします。



現場見学会
大島大橋



大島大橋：吊橋（橋長 840m、中央支間長 560m）

集合場所
しまなみ今治管理センター

連絡先:本州四国連絡高速道路株式会社 総務部広報 CS 課 kouhou@jb-honshi.co.jp
FAX 078-291-1363

BIM/CIMとMRを活用した橋梁点検支援ツール

〔 タブレット端末に表示されるカメラ画像と3次元モデルの
常時重ね合わせにより、点検業務の作業を効率化する技術 〕

規模が大きく複雑な構造を有する長大橋梁の点検業務効率化を目的として、タブレット端末に表示されるカメラ画像（現実世界）とBIM/CIMモデル（デジタル世界）とをMR技術によりリアルタイムで複合させ、タブレット端末の画面に表示される部材をタップして、変状写真、変状内容、変状の詳細位置情報の記録や、過去の点検記録についても現地で容易に確認、更新することができる次世代の橋梁点検支援ツールを開発しました。



現実世界 (タブレット端末画像)



デジタル世界 (BIM/CIMモデル)

MR技術による複合

開発した橋梁点検支援ツール



用途に応じて、複合するBIM/CIMモデルの透明度を自由に変更可能

適用技術

- BIM/CIMモデル** 維持管理性を考慮しモデル化
- GyroEye**※ 現実世界とデジタル世界の複合
- RTK-GNSS** 高精度位置情報取得
- SLAM** 移動に対しリアルタイムで自己位置推定

※(株)インフォマティクス開発技術

適用範囲

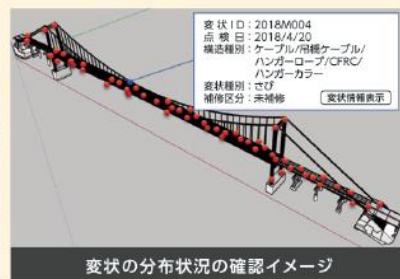
- ・点検者がアクセス可能な範囲であれば適用可能
- ・箱桁内等でも使用可能であるが照度確保が必要

導入により期待される効果

- ① 点検業務の大幅な効率化**
 - ・点検前、過去点検記録、記録用図面の印刷準備が不要
 - ・点検時、構造分類等の情報入力が必要（自動反映）
 - ・点検時、現地で過去点検記録の確認、更新が容易
 - ・点検後、変状位置図の作成が不要
- ② 診断、補修計画立案への活用**
 - ・変状の分布特性を3次元モデルで俯瞰的に把握可能
- ③ 劣化予測の高度化**
 - ・個々の変状に対して劣化進展分析が容易



箱桁内（衛星電波不感地帯）でも使用可能



変状の分布状況の確認イメージ

特許出願中 本四高速道路ブリッジエンジニアリング(株) / (株)IHIインフラシステム / (株)インフォマティクス / (株)ミラリスタとの共同開発