

研究タイトル：

情報技術のインフラ維持管理への応用



氏名：	江本 / 久雄	E-mail：	emoto@fukushima-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	土木学会, 日本コンクリート工学会, 日本知能情報ファジィ学会		
キーワード：	橋梁維持管理, 社会基盤構造物, 情報技術, AI, AR, 最適化手法, 意思決定支援, DM		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・橋梁維持管理(点検, 診断, 対策, 計画) ・AIの活用 ・DM(データマイニング) ・意思決定支援(AHPによる補修優先順位決定)など 		

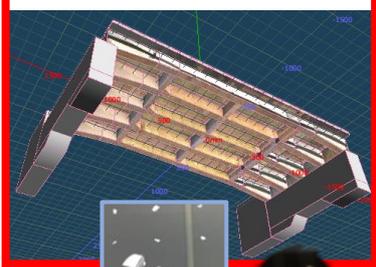
研究内容：

ビジョン

- 「点検作業の効率化」
-AR・MR技術を用いて点検作業の効率化を図る。
- 「点検データ、研究データのオープンデータ化」
-GISを用いて点検・研究データを可視化する。
- 「社会基盤構造物の健康診断（定量化）」
-路面性状評価（**一步感舗**）・AHP・GAなどの手法を用いて構造物の状態を把握する。

MR-HMDによる 橋梁点検支援

3D橋梁モデルによる点検



橋梁カードによる ARを用いた点検支援 システムの開発

AR技術を活用して
橋点検の効率化を図る。



車両振動及び走行映像 による**舗装路面簡易 評価**システムの活用に関 する研究

一步感舗に機能を追加し
システムの利便性向上を図る。
また、路面の凹凸を計測し
定量化する。



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	

Application of information technique to the civil engineering



Name	Hisao Emoto	E-mail	emoto@fukushima-nct.ac.jp
Status	Associate Professor, Dr. Engineering		
Affiliations	National Institute of Technology (KOSEN), Fukushima College Dept. of Civil and Environmental engineering		
Keywords	Bridge management system, information technique, AI, AR, Optimization methods		
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> • Bridge management system • Application of AI to the civil engineering • Making decision support for renovate bridges priority using AHP 		

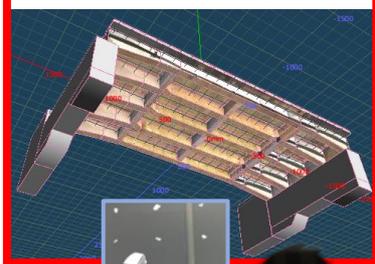
Research Contents

Motivation

- 「 Being Efficiency for bridge inspection 」
-Using **AR** • **MR** technology
- 「 Open datalization for inspection data and research data 」
-Using **Database** and **GIS**
- 「 Soundness of civil infrastructures (Quantification) 」
-Using evaluation of road surface system (**Ippo-Kanpo**) , **AHP** , **AI** , and **GA**

Bridge inspection education system using **MR-HMD**

3D Bridge model



Bridge inspection support system using **AR**

Being efficiency for bridge inspection



Evaluation of road surface using vibration and video data

Quantification of road surface



Available Facilities and Equipment
