

舞鶴工業高等専門学校 舞鶴市との連携事例

自治体の課題(ニーズ)



写真番号	5
施設名称	浪速橋歩道橋(八島通橋)
調査項目	肉厚測定
材質	鋼
調査機	φ500mm
方向	①上流
調査水深	上流工から 0.05m 下寸

写真番号	6
施設名称	浪速橋歩道橋(八島通橋)
調査項目	肉厚測定
材質	鋼
調査機	φ500mm
方向	下流側
調査水深	上流工から 0.05m 下寸

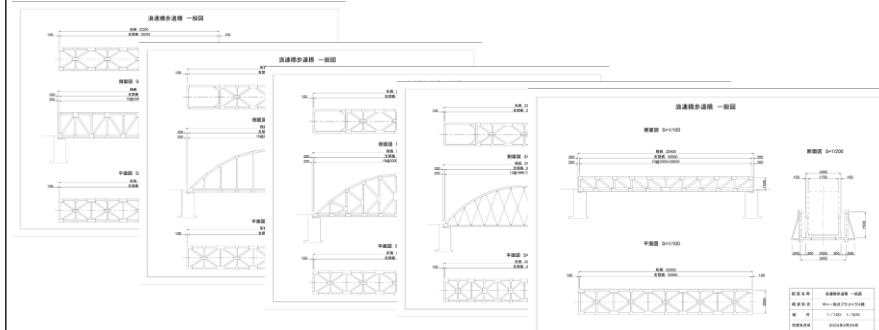
舞鶴市における2021年度の橋梁定期点検報告書によると、同市溝尻に設置されている浪速橋歩道橋では、中間橋脚の鋼製パイルベント橋脚に腐食が生じ、断面欠損箇所が報告されている。

また、橋台・橋脚の洗堀・傾斜等への注意喚起として、国土交通省道路局 国道・技術課による「水中部の状態把握に関する参考資料 2019年2月」が公表され、パイルベント橋脚の断面欠損の状態把握についての基本的事項の提示があった。

本資料を参照すると、中間橋脚の状態は既に修復限界状態を超えた状況にあると判断でき、通行者の安全が確保されていないといった課題が存在する。



研究成果(シーズ)の還元



こうした課題を踏まえ、中間橋脚は撤去することを前提に、浪速橋歩道橋の架け替え案について検討を進めた。

供用期間を限定し、建設コストを抑え、既設の橋台を流用することを勧告して、形鋼のみを使用したトラス橋とアーチ橋の概略設計を行った。その結果、実現可能性のある5つの橋梁形式を提案することができた。経済比較については、接合部の詳細検討、床組・床版の詳細設計、積算体系から外れた形鋼使用の橋梁の製作費・仮設費の算出等の検討が必要であり、現時点では費用による比較は難しいと言わざるを得ない。

いずれにしても、提案した橋梁は、地元企業での製造・架設が可能となる構造を提案しており、10～40年間限定の地元で造った橋の架設に繋がることを祈念する。

この連携に携わった研究者



建設システム工学科
玉田 和也 教授

(研究者からのメッセージ)

舞鶴高専には、4つの工学系学科と人文・自然系の部門があります。近畿の北部一円から学生が集まっており、地域連携のエリアも広く、地域創生への期待が高い地域であるため、舞鶴高専として研究・教育資源の地域への還元を推し進めています。

地域の課題への取り組みは、学生の研究へのモチベーションにもなり、双方にメリットがありました。

※ 研究者の経歴等は(URL:<https://researchmap.jp/TAMADA-Kazuya00>)をご参照下さい。