



地域に向けてひとこと

北見市は私の第二の故郷です。14年のコンサルタント経験を活かし、広大なオホーツク管内のインフラを効率的に維持するべく、橋梁構造物のライフサイクルに関する課題に対して、ご協力させて頂ければ幸いです。

門田 峰典

Kadota Takanori
助教 ・ 博士（工学）



地域に向けてできること

訪問講義



鋼構造物の補修補強技術、鋼構造物の限界状態を踏まえた部材設計、橋梁の成り立ちとその魅力

研究室見学



科学・ものづくり教室



構造力学を応用したテンセグリティ構造をモノづくりを通して理解してもらいます。

技術相談

鋼構造物および橋梁構造物の全般（新設から維持管理まで）に関する内容

研究テーマ

振動計測による床版の健全度評価に関する研究

研究分野

- 社会基盤

研究キーワード

道路橋、横断歩道橋、床版、振動計測、たわみ変換、健全度評価

SDGs



概要

横断歩道橋の床版に着目すると、舗装のひびわれや地覆板の欠損部を起点とした漏水によって、目視困難部位となるデッキプレート上面に腐食が発生・進行する。また、道路橋のRC床版に生じる土砂化も目視困難となる舗装下で生じる。どちらも放置することで第三者被害につながる深刻な変状となる。このため、定期点検では正確な状態を把握することが求められる。本研究では、実橋梁や試験体を対象に振動計測を行い、振動特性や2階積分して得られるたわみ性状の相対的な変化から健全度を評価することを目的としている。

アピールポイント

<従来の技術との比較>

- ・振動特性の変化に着目した研究事例は多いが、変状の特定には至っておらず、たわみと連動させることで、より高精度に部材の健全度を把握できる仕組みを構築

<成果の活かし方>

- ・RC床版および横断歩道橋のデッキプレート床版の目視点検補助、監視措置としてのモニタリング

<独自性>

- ・現状、横断歩道橋に対する研究事例は見当たらず、本学独自の試みとなる

<ユニークさ>

- ・横断歩道橋の場合は人力で加振できるため、地域住民参加型での楽しい維持管理体制を構築できる

