



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

小中
学校

高校

一般
企業

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

小中
学校

高校

一般
企業

科学・ものづくり教室

小中
学校

高校

一般
企業

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

横断歩道橋階段部に生じる腐食損傷の傾向と耐荷性能に関する研究

研究分野

●社会基盤

研究キーワード

標準設計横断歩道橋、階段、耐荷性能、腐食損傷、載荷実験、FEM解析

SDGs



概要

横断歩道橋の階段床組みは、踏板および蹴上げ板で構成される。設計計算の方法は一般化されているが、可逆性を喪失する以降の挙動については明らかになっていない。また、当該部は腐食が顕著に発生する部位であり、減肉による耐荷性能への影響も検討が必要となる。本研究では、全国の定期点検調書を活用して、踏板および蹴上げ板、地覆板に発生する腐食損傷の傾向を把握しパターン化するとともに、載荷実験およびFEM解析により、腐食損傷と蹴上げ板および踏板的耐荷性能の関係を把握することを目的とする。

アピールポイント

＜成果の活かし方＞

- ・腐食進展をパターン化することで点検時の記録性が向上し、診断のばらつきが軽減できる
- ・限界状態設計法を取り入れることで、部材断面のスリム化が可能となり、建設コストの低減に資する
- ・管理者が期待する性能に合わせた適切な補修方法および範囲が選定でき、維持管理コストの低減に資する

＜独自性＞

- ・現状、当該部の耐荷性能に着目した研究は見当たらず、本学独自の試みとなる



国土交通省道路局：横断歩道橋定期点検要領，2019.

参照

