



- 社会基盤デザインコースの研究紹介
構造設計工学分野

仕事の紹介

橋梁を主体とした 鋼構造物の維持管理に関する研究

橋梁は川や海、谷を越えて人々の往来を可能とし、街を繋ぐ交通インフラの要です。日本の橋梁の多くは、建設から50年以上が経過し、たくさんの構造物に疲れや痛み（疲労損傷、腐食損傷など）が生じています。特に沖縄では、亜熱帯気候に属し、一年中高温多湿環境下にあります。また、平均風速が年間を通じて5m/sと速く、さらに周囲を海に囲まれているため、波が砕けた際に放出される海塩粒子が内陸部まで飛来するため、沖縄の橋や建物などの構造物の腐食は著しく、他の日本地域と比較しても、その腐食の進行速度は5倍から10倍程度速くなります。そこで、琉球大学工学部社会基盤デザインコースの構造設計工学研究室では、この厳しい腐食環境を逆手に取り、鋼鉄製の構造物の塩害に対する防食技術開発の最前線として研究開発を行うとともに、鋼構造物の維持管理を担う技術者の育成を行っています。

伊良部大橋

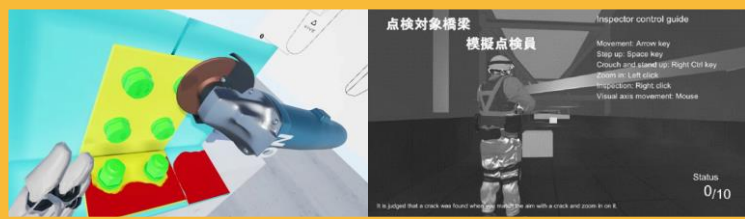


実物試験橋



構造設計工学研究室での取り組み事例

鋼橋の腐食に対する維持管理では、錆発生個所の除錆を行い、再び塗装することが一般的ですが、ボルト継手部のような複雑な部位では、錆を完全に除去することが困難であるため、錆除去に適したツールをVR技術を活用して開発しています。また、橋梁の点検・診断を行う高度専門技術者を育成するために、3DCGシミュレーションを用いた学習ツールの開発も行っています。



Message

沖縄の厳しい塩害環境を逆手に取り、最先端の塩害対策技術を習得した「橋の専門医」になるために、社会基盤デザインコースへお越しください。

下里 哲弘

浦添高校 / 琉球大学卒

官公庁の技術系公務員、橋梁メーカーなどの建設業、設計コンサルタント、大学の研究者として活躍しています。

卒業生・修了生の進路