

第6回 最新技術活用調査研究委員会（H30年度第6回）

最新技術活用調査研究委員会

1. 予定

今回は、外観目視だけでは内部の状況の判断が困難な、RC床版とトラス部材の接合部（木曾川大橋で事例）や、鋼製橋脚の地際部など、コンクリート内部における鋼部材腐食状況調査のための非破壊試験をご紹介します。また、近年大型車交通量が多く、凍結防止剤を冬期にまいている高速道路橋梁のRC床版の損傷が多く報告されていますが、高速道路の大規模更新事業の実施状況や、そのなかでのPC床版への取り替え工事等についてご紹介いただきます。

日時 2019年2月22日（金）13時30分～15時00分

場所 名城大学 天白キャンパス 研究実験棟Ⅱ 多目的室

① 13時30分～13時35分 委員長挨拶 岐阜大学 木下准教授

② 13時35分～14時15分（講演＋質疑応答）

テーマ1) バウンダリーチェッカー 鋼製橋脚地際部詳細調査と補修技術

日本ファブテック 株式会社 細見 直史様

③ 14時15分～14時55分（講演＋質疑応答）

テーマ2 高速道路の大規模更新・修繕事業（PC床版への取替、特殊補修事例等）

三井住友建設株式会社 安藤 直文様

④ 14時55分～15時00分 ご連絡事項等

⑤ 15時00分～16時00分 技術のPR等（デモ等、教室の後部）

教室の後ろで、ご講演者にデモ、もしくはご質問をお受けしていただきます。

⑥ 同じ時間帯に教室の前部で幹事会を行います。

2. ご連絡等

① 議事録（案）

3. 次回予定等

第7回 2019年4月19日（金）

* 次回以降に話題提供いただける技術の募集をしています。

【各工法のデモ】

当日、委員会終了～定期研究会の間の時間において、研究室の背面に講演いただいたがいらっしゃいますので、より詳細な情報が必要な方は自由にご質問ください。また、一部デモを行っていただくことも検討いただいています。是非、ご覧ください。

【デモいただける技術の募集：15時から16時】

ご講演者以外でも、委員会終了～定期研究会の間の時間において、研究室の背面にてデモンストレーションを実施いただけます。ぜひ、ご応募ください。

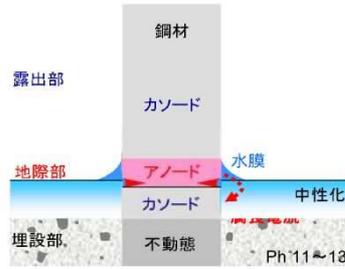
【ご紹介技術の概要】

テーマ1 バウンダリーチェッカー 鋼製橋脚地際部詳細調査と補修技術

鋼部材がコンクリート部材に接合している箇所、コンクリート内部の鋼材が腐食する現象は、木曾川大橋の事故等で周知の事実である。外から見えない部分の損傷で有り、これまでは一部取り壊して状況を確認することが行われてきている。「バウンダリーチェッカー」は、渦電流探傷試験による検査波形の非線形回帰分析を行うことで、地際部の目視できない部位における腐食損傷の位置と平均腐食深さを推定し、非接触で地際部の残存平均板厚の検査が可能な非破壊検査システムである。近年、名高速などの高速道路会社や幹線国道などの調査事例が増加している。



写真－損傷事例



図－腐食イメージ



図－調査イメージ

テーマ2 高速道路の大規模更新・修繕事業（PC床版への取替、特殊補修事例等）

我が国の高速道路は、高度経済成長期に国家を上げて構築され、現在は竣工後30年以上の橋梁が約4割と高齢化が進んでいる。また、大型車交通量が非常に多い路線が多く、通行する車両（お客様）の安全確保のために、寒冷地では冬期には凍結防止剤を大量に撒いている。

橋体内に凍結防止剤が浸透している影響等もあり、RC床版の顕著な劣化（上面の土砂化や水平ひびわれの発生等）や、桁端部の塩害による損傷などが頻発しており、その対策としてPC床版への取り替え工事等が大規模更新・修繕工事として実施されている。三井住友建設株式会社は、高速道路の大規模修繕工事に、積極的に取り組まれている。



図－RC床版の劣化事例



写真－PC床版への取替え工事