

平成17年度第4回定期研究会 議事録

日時 : 平成17年10月19日(水) 15:30~17:00

場所 : 愛知工業大学 本山キャンパス 3階 大学院講義室

出席者: 青木(愛工大), 穉山(パルコ科研), 飯田, 武田(名公社), 石原(石原工業), 大岩, 園部(JIP), 梶川, 深田(金沢大), 嘉津(川田テノ), 加藤(中日本C), 葛(名大), 坂井田(帝国建設C), 鈴木(愛工大), 永田(名工大), 播金, 山田, 長屋, 江間, 古田土(トピー), 原田(創建), 藤澤(日本建設C), 吉田(川田), 渡辺(名城大)

24名(敬称略)

1. 定期研究会(渡辺研究会担当幹事)

講演題目 「鋼橋の損傷対策事例(火災・衝突・腐食劣化)」

講演者 横河工事(株) 江口宏 大阪支店構造技術部 部長

講演内容

近年では塗装性能の向上や金属溶射等の技術により橋梁自体の耐久性は向上している。ただし、鋼橋の損傷は年月の経過によるものだけではなく、不慮の事故により損傷する場合もある。

鋼桁が火災損傷を受けた場合には、鋼材の被災温度と変形状態を整理して補修の必要性を判断することが重要である。このとき被災温度の推定方法として、ボルト座金の強度を測定するという方法がある。これは、被災時の高温により座金の機械的性質が変化することを利用して、高温により変化した座金の強度から被災時の温度を推定する方法である。また、コンクリートについてはテストハンマーを用いることにより、強度を推定することが出来る。

他の損傷事例としては、鋼桁が車両の衝突を受けた場合と鋼製脚に工事用車両が衝突した2ケースが紹介された。特に前者は事故発生から施工完了までをわずか21時間で行い、現場での迅速な対応がこのような短時間で補修施工を実現させることができるのではないかと感じた。

沖縄では塩害による腐食が問題となっており、現地調査結果を紹介して頂いた。今回紹介して頂いた橋梁は腐食が激しいものは比較的少なかった。海岸で波を受ける飛沫帯では腐食が激しいようであるが、それ以外では腐食が進んでいるものの早急に対策が必要な橋はそれほど多くなかった。ただし、B塗装系では層間剥離が発生している箇所が多く、現場塗装前の養生や水洗いが十分でなかったことが考えられる。このような地域での塗装は、工場塗装時に上塗りを行う塗装仕様が望ましい。

講演は被災の状況等を写真で紹介しながらの説明であったため、実例が少ない火災や衝突に関して損傷の評価方法や判断基準などに関する活発な質疑が行われた。

以上//