



名前 中本純次  
 役職 教授  
 学位 博士(工学)

# 乾燥収縮ひび割れの制御ならびにRC構造物の長命化に関する研究

キーワード: 社会基盤, 補修・補強・メンテナンス, 鋼材腐食・防食, 生コンクリート, 骨材, セメント, コンクリートの劣化, 乾燥収縮ひび割れ, 地産地消, 低炭素社会の構築



写真①

写真(①, ②)は, 海岸に近い鉄筋コンクリート製の道路橋の補修後の状況である。塩害により腐食した鉄筋の影響でかぶりコンクリートが剥落, さらに橋の性能低下を防止するために劣化コンクリートを除去し, コンクリートによる断面修復した(①)が, すでに多くのひび割れが現れている。樹脂により表面を被覆した後内部の鉄筋腐食が進行することによってコンクリートのひび割れ幅が拡大するとともに,

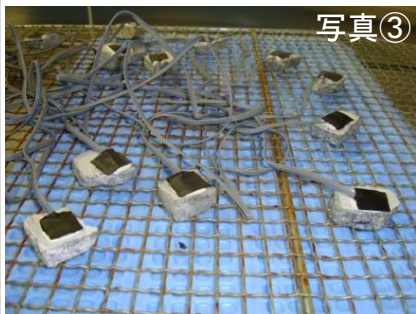


写真②

樹脂までもがひび割れている(②)。既存のRC 構造物を安全に快適に利用できるように維持補修方法に取り組んでいる。コンクリート, 鉄筋コンクリート構造物にひび割れが入る原因は, 荷重作用, 乾燥収縮, 温度など様々であるが, 乾燥収縮によるひび割れ発生をいかに防ぐかということが大きな課題となっている。コンクリートの乾燥収縮に及ぼす影響については, 特に粗骨材に注目が集まっている。早期に, 骨材の性質を直接評価できるように, 骨材の乾燥収縮ひずみを直接測定する研究を開始した(写真③, ④)。また, 拘束コンクリート供試体のひび割れ制御に関する研究も行っている(写真⑤)。



写真⑤



写真③



写真④

を直接測定する研究を開始した(写真③, ④)。

また, 拘束コンクリート供試体のひび割れ制御に関する研究も行っている(写真⑤)。

**専門分野: 鉄筋コンクリート工学, 社会基盤メンテナンス**

**技術協力・相談分野: セメント・骨材・鋼材などの土木材料ならびに鉄筋コンクリート工学, メンテナンス工学に関する事項**

**連絡先 tel:0738-29-8446 e-mail: nakamoto@wakayama-nct.ac.jp**