

コンクリートの部分断面補修箇所周辺の鉄筋腐食機構

飯島亨 工藤輝大 玉井譲

コンクリート構造物の劣化対策の一つとして、部分断面補修が用いられている。近年、この補修箇所の周辺で鉄筋腐食による劣化が認められる事例があり、その対策が求められている。そこで、コンクリート構造物の現地調査および供試体試験から、部分断面補修箇所周辺の鉄筋腐食による再劣化のメカニズムを明らかにし、部分断面補修の効率的な施工について提案した。

その結果、部分断面補修後の再劣化の要因として、補修境界から非補修部側に80mm程度の範囲で生じるマクロセル腐食の影響が明らかになった。この腐食電流量は、通常全面腐食と最大で同程度であり、腐食速度の総和は通常全面腐食の2倍程度になることがわかった。部分断面補修の効率的な施工として、補修部周辺の再劣化を抑制するためには、補修箇所と未補修箇所の境界部の鉄筋腐食度を点錆状態以下にする必要があることがわかった。

(鉄道総研報告, 2010年8月号)

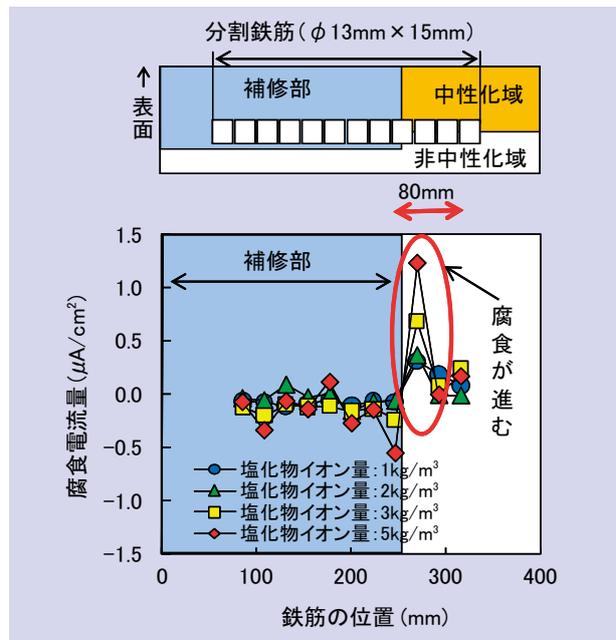


図 部分断面補修後の腐食電流量