

コンクリート断面修復部の中性子線による水分挙動の観察

鈴木浩明 上原元樹 水田真紀 大竹淑恵

コンクリート構造物の断面修復は、耐久性の回復あるいは向上を目的として実施されますが、鋼材腐食、断面修復材の浮き、剥離などの再劣化が見られる場合があります。これらの再劣化は、断面修復箇所へ浸透した水などの劣化要因によるものと考えられます。本論文では、断面修復部の水分挙動を非破壊的に可視化できる中性子線イメージングを活用し、断面修復部における材料や界面処理が、水分挙動に与える影響を検討しました。その結果、断面修復材として使用されているポリマーセメントモルタルでも、浸漬前後の差分により水分挙動を可視化できることを示し、コンクリートと断面修復材では水分浸透速度が大きく異なり、断面修復材でそれが

小さいことや断面修復材の種類によってもその浸透速度が異なることなどを示しました。また母材コンクリートに対する断面修復材の施工が比較的良好であった場合は、界面付近への著しい水分浸透が生じないことも示しました。

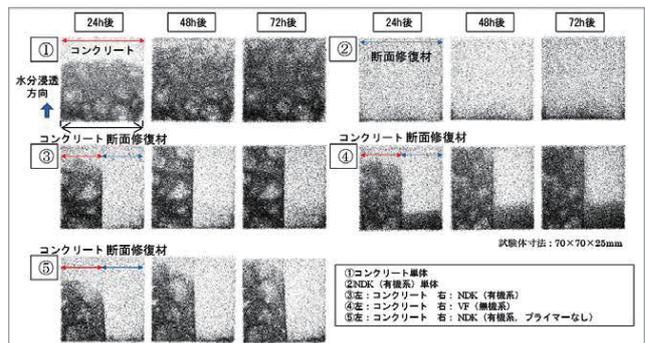


図 中性子イメージングによる観察結果