

# 埋設型枠背面の空洞におけるセメント系材料の補修方法に関する検討

水野 剣一<sup>1)</sup>, 谷口 修<sup>1)</sup>, 綾野 克紀<sup>2)</sup>

## Study for Repair Methods of Cementitious Material for Cavity of Concrete Behind Precast Concrete Panel

Kenichi Mizuno<sup>1)</sup>, Osamu Taniguchi<sup>1)</sup> and Toshiki Ayano<sup>2)</sup>

### ■ 要 旨 ■

埋設型枠を使用したコンクリートは、埋設型枠背面の充填状況を把握できないため、充填不良の発生予防や空洞検知が重要であるとともに、その補修方法の確立も重要である。本研究では、実物大の試験体を構築し、自然発生させた空洞や豆板に対し、打音、衝撃弾性波法、電磁波レーダとドリル削孔調査により空洞調査の精度の比較を行った。その結果、打音検査、衝撃弾性波、電磁波レーダにて 0.12~0.2m<sup>2</sup> 程度の空洞を検知できることが示唆された。また、補修方法に関しては、着色したセメントスラリーを空洞部に注入し、その後コア採取や埋設型枠の撤去により 5mm 以下の細部まで充填できることを確認した。さらに、補修箇所の圧縮強度は健全部に比べてやや低下がみられたものの、使用したコンクリートの呼び強度以上であった。付着強度や中性化速度係数は健全部と同程度であり、許容できる範囲であった。

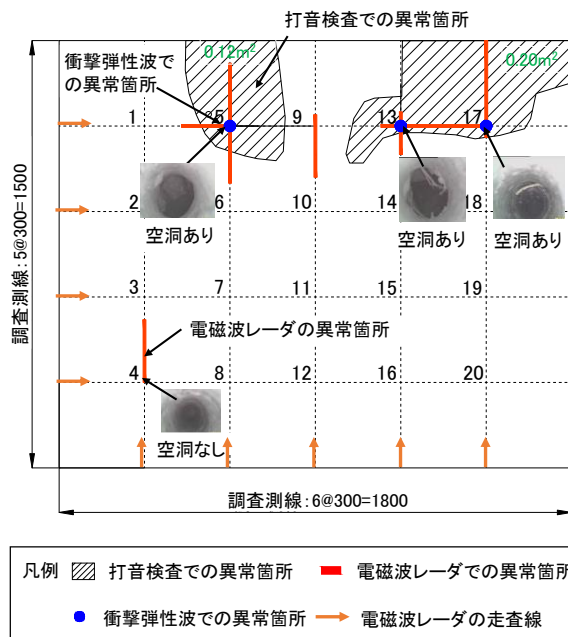


図-6 空洞調査結果



図-10 コア抜きした供試体

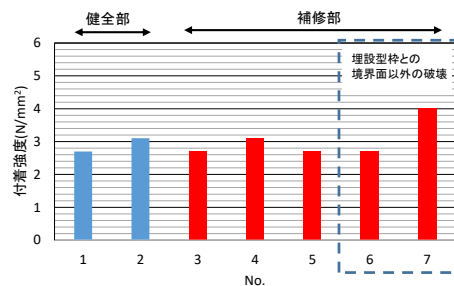


図-15 付着強度結果

1) 技術研究所 土木技術開発部  
2) 岡山大学大学院 環境生命科学研究科

\*コンクリート構造物の補修、補強、アップグレード論文報告集, Vol.19, 2019, 日本材料学会, pp.L235-L240 掲載