

# 表面含浸材を適用したコンクリート打継部の中性化抑制に関する検討

Study on Carbonation Suppression of Concrete Joint Using Surface Penetrants

槇島 修<sup>※1</sup>      小林 剛<sup>※1</sup>      笠井 和弘<sup>※2</sup>  
Osamu Makishima   Takeshi Kobayashi   Kazuhiro Kasai

1. 技術研究所 研究開発G 第三研究室    2. 土木事業本部

**キーワード**    打ち継ぎ   耐久性   中性化   けい酸塩系表面含浸材

## 概要

コンクリートの打継目は、構造体としての一体性と耐久性および水密性を確保するために、適切な打継処理を行わなければならない。しかし、レイタンスを除去し、目荒らしを実施する標準的な打継ぎ処理を行っても打継部の透気性は高く、一般部に比べて中性化の進行が速いことが知られている。一方で、コンクリートの中性化の抑制手法の一つとしてコンクリートの表層品質の緻密化が期待できるけい酸塩系表面含浸材がある。この材料は、コンクリートへの含浸効果の高い材料であることから打継部に適用することで、打継部の改質による中性化の抑制効果が期待できるものと考えた。本検討では、けい酸塩系表面含浸材を打継部のコンクリート表面に塗布した場合の中性化の抑制効果を評価した。評価の対象としたけい酸塩系表面含浸材は、市販される3種を選定して実験的な検討を行い、その有効性を把握した。

## 成果

- 標準施工の打継部は、一般部に比べて中性化の進行が大きく38%増加した。
- 一般部は、表面含浸材の適用により中性化抑制効果が認められ、標準施工に比べて最大で16%低減した。
- 打継部は、表面含浸材の適用により中性化抑制効果が認められ、標準施工に比べて最大で43%低減した。また、打継部は、表面含浸材を適用した一般部と同等の中性化深さとなった。

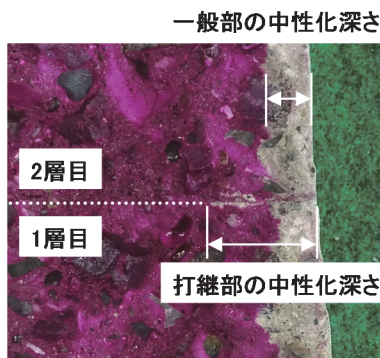


写真-1 打継部の中性化深さの評価例 (標準施工)

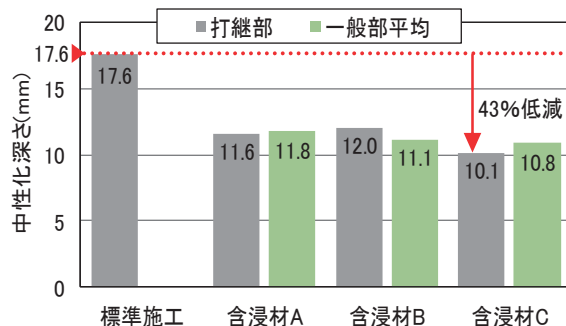


図-1 表面含浸材の適用による打継部の中性化深さ