



高撥水性シートを用いた超長期養生によるコンクリートの表層品質向上技術（美シール工法）の開発

Development of Long Term Curing Method Using the Water Repellent Sheet for Enhancing Surface Layer Quality of Concrete

坂田昇（鹿島建設（株））、渡邊賢三（鹿島建設（株））、温品達也（鹿島建設（株））、藤岡彩永佳（鹿島建設（株））、石田哲也（東京大学工学系研究科）

Noboru Sakata, Kenzo Watanabe, Tatsuya Nukushina, Saeka Fujioka, Tetsuya Ishida

概要

コンクリート構造物の劣化は、一般的には外部からの劣化因子の浸透によって生じるものが主であるため、表層部を改善し、高耐久化することが合理的である。そこで、コンクリート構造物の表面を簡単かつ確実に改質できる「養生」に着目し、新しい発想から合理的な養生工法を確立した。開発した養生方法（美シール工法）は、高撥水性シートを型枠に接着し、型枠の取外し時に高撥水性シートをコンクリートに残置する技術である。これにより、半年以上の長期養生を可能とし、コンクリート表面の緻密化、塩分浸透量や中性化速度の低減を実現した。さらに、本工法を橋脚や橋梁上部工などに適用し、その優れた効果を実証した。

Summary

Surface layer quality of Concrete affects durability of concrete structures, since degradation factors through the surface layer of concrete. The new curing method using the water repellent sheet was developed to improve surface layer quality. In this method, new sheet is affixed on inner form, and after removing form, the sheet sticks to surface of concrete and cures concrete for a long time.

It was verified that the sheet curing improved the chloride interception and resistivity of carbonation due to densified cover concrete. Based on the experimental results, the sheet curing method has been applied to a bridge pier.

技術開発賞

Innovative Technique Award

（計画、設計、施工、または維持管理等において、マネージメント技術を含む）を開発、実用化し、創意工夫に富むと認められる技術（情報技術、認められる者）を通じて、社会に貢献したと