



排水・湿潤連続養生によるコンクリートの耐久性向上技術 (W キュアリング) の開発

Development of Durability Enhancement Technique of Concrete by Continuous Drain-Moist Curing(W-Curing)

白井達哉 (大成建設 (株))、宮原茂禎 (大成建設 (株))、坂本淳 (大成建設 (株))、丸屋剛 (大成建設 (株))
 岸利治 (東京大学生産技術研究所)
 Tatsuya Usui (Taisei Corp.), Shigeyoshi Miyahara (Taisei Corp.), Jun Sakamoto (Taisei Corp.),
 Tsuyoshi Maruya (Taisei Corp.) Toshiharu Kishi (Institute of Industrial Science, the University of Tokyo)

概要

今後の社会資本の維持管理費用の増大が予測されることから、新設構造物には長期耐久性を有するコンクリートを施工し、将来のメンテナンスコストを抑えられる施工技術が求められている。

本技術は、新規に開発した特殊な型枠を用いることで、コンクリート打込み直後の「排水」とコンクリートが硬化してからの「給水」を型枠を取り外すことなく連続して実施することを可能としたものである。その効果は、両者の相乗効果が期待できるもので、本技術を適用した部材は表層が緻密化し、耐久性を飛躍的に向上させることができる。

新設構造物の信頼性を大きく向上させるとともに、将来のメンテナンスコストを抑制することが可能な技術として、より多くの構造物への適用が期待される。

Summary

While the maintenance cost of infrastructure is expected to expand rapidly hereafter, it is demanded that concrete with superior quality is used and the maintenance cost will be reduced in the future.

With an aim of establishing the technique to densify the pore structure of concrete surface and enhance the durability of concrete by curing, a method of continuously draining excess water after placing and supplying water immediately after setting using a same water permeable formwork developed newly without demolding was developed.

The proposed technique is expected to be applicable to a wider variety of structures reducing the maintenance cost.