



“防災”と一体となった“環境配慮”を実現する「アミノ酸混和コンクリート」の開発と実用化

Development and practical application of “Environmentally Active Concrete containing Amino Acid” to realize “environmental consideration” integrated with “disaster prevention”

日建工学（株）、徳島大学、味の素（株）
 Nikken Kogaku Co., Ltd.
 Tokushima University
 Ajinomoto Co., Inc.

概要

本研究は、天然に存在するアミノ酸の一種であるアルギニンをコンクリートに混和させることで、コンクリートの生物親和性を高めた資材の技術開発である。コンクリート構造物が有する各種強度を低下させることなく、表面に付着する微細藻類の生長促進効果、生物の蝸集効果を高めることが確認されている。環境にやさしい素材の混和から、高い環境付加価値を有したコンクリート資材が提供可能な技術であり、土木構造物の強靱化維持と環境性の両面を兼ね備えた次世代環境活性資材として期待され、本研究は土木学会環境賞の授賞に相応しいものと判断された。

Summary

This research is a technology development that made it possible to provide concrete materials having high environmental value which enhances the growth promoting effect of microalgae adhered to the concrete surface and gathering effect of living organisms without lowering concrete strength by mixing Arginine, one of environmentally friendly amino acids, into concrete. Since this research was expected to be a next-generation environmentally active material that combines both maintaining resiliency of the civil engineering structure and environmental friendliness, it was judged by Japan Society of Civil Engineers as Environmental Award of Outstanding Civil Engineering Achievement Award.

環境賞
 Environmental Award

Iグループ
 （環境の保全・創造に資する新技術開発や概念形成・理論構築等に貢献した先進的な土木工学的研究）