

# 酸性雨による劣化防止対策としてのフライアッシュの有効性に関する研究

Study on Effectiveness of Flyash as Deterioration Prevention Method Against Acid Rain

福留和人 Kazuto FUKUDOME\*・喜多達夫 Tatsuo KITA\*・村上祐治 Yuuji MURAKAMI\*

## 要 旨

酸性雨による劣化防止対策としてのフライアッシュの効果を実験的に評価した。まず、ペーストによる浸せき試験により、セメントの種類およびフライアッシュ置換率の影響を評価するとともに、初期強度発現性に及ぼす影響を把握した。その結果から、早強セメントを使用し、水結合材比を低減することで初期強度発現性を確保したコンクリートの配合を選定し、酸性水に対する抵抗性の評価試験を実施した。その結果、フライアッシュ置換率の増大とともに酸性水に対する抵抗性が改善されることが明らかとなった。さらに、選定したコンクリートの基本特性評価試験を実施し、実用上問題のない性能であることを確認した。

キーワード：酸性雨，耐久性，フライアッシュ，浸せき試験，硫酸，硝酸

## Summary

The effectiveness of flyash as deterioration prevention method against acid rain was experimentally evaluated. First the effects of cement type and replacement ratio of flyash on the deterioration prevention against acid were evaluated by the soaking tests in acid solution using paste specimen, and the influence on the initial strength development were evaluated. From these tests the concrete mixture proportions were determined and soaking tests in acid solution were conducted. As a result, it was clear that the resistance against the acid water were improved with the increase of the flyash replacement ratio.

\* 技術研究所