

# 浮遊選鉱法により未燃炭素を除去したフライアッシュスラリーの特性に関する研究 —異種混合・濃度・貯蔵期間が物性に及ぼす影響—

## 1. 実験の目的

本研究はフライアッシュをスラリー状態で保存した時の影響及びスラリー濃度がモルタル諸特性に与える影響を確認した。

## 2. 実験結果

実験結果を、図 1、図 2、写真 1 に示す。

## 3. まとめ

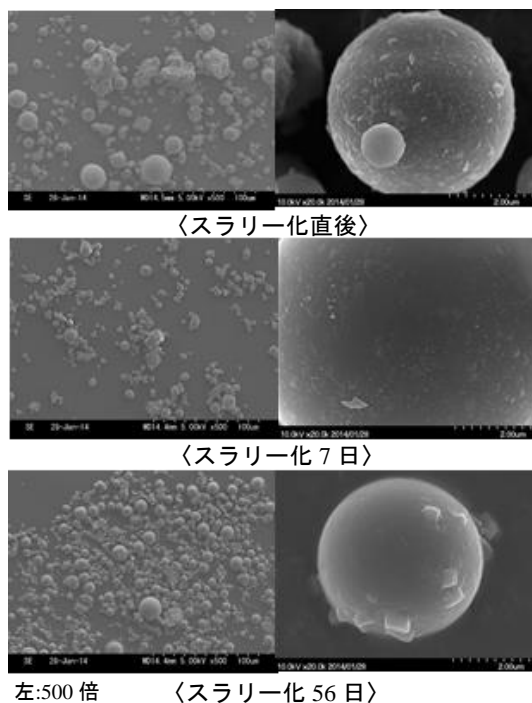
以下に得られた知見を要約して示す。

(1)スラリー化日数の経過に伴ってフライアッシュの分散性の向上及びフライアッシュ粒子表面のクリーニング効果が確認されたが、強熱減量は増加する傾向を示した。SEM 画像解析、熱分析の結果からスラリー化による強熱減量の増加は、未燃カーボン量の増加によるものではないことが明らかとなった。A 灰における強熱減量は、スラリー状態で長期間保存することによって 200~600℃の温度域で水に分解される何らかの水和物が生成されるものによって増加したと考えられる。また、その水和物によって MB 吸着量に変化する可能性が窺えた。

(2)スラリー化 56 日のフライアッシュにおいても JIS II 種相当である 80%以上の活性度指数を示し、

スラリー状態で長期保存を行うことでフライアッシュの物性は変化する傾向が窺えるが、反応性は低下しないことが明らかとなった。

(3)スラリー濃度がモルタル諸特性に与える影響は様々であるが、本実験の範囲内では濃度毎の傾向を把握するには至らなかった。今後の検討課題とする。



左:500倍 写真 1 A 灰の各スラリー化日数における SEM 画像

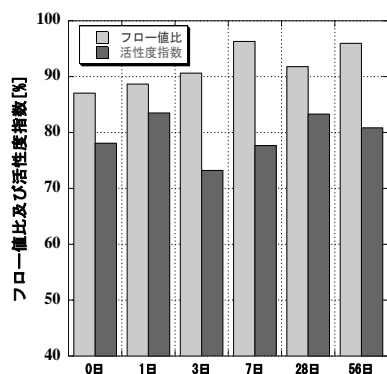


図 1 フロー値比及び日活性度指数

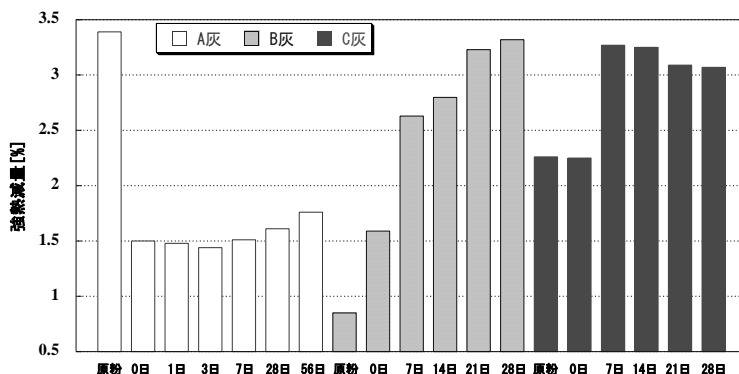


図 2 各スラリー化日数における強熱減量