

# 短繊維・製鋼スラグ混合土の配合条件が一軸圧縮による変形挙動に及ぼす影響

柳橋 寛一<sup>1)</sup>, 田中 裕一<sup>2)</sup>, 堤 彩人<sup>3)</sup>, 松村 聡<sup>4)</sup>, 水谷 崇亮<sup>4)</sup>, 森川 嘉之<sup>4)</sup>

## Effects of Mixing Ratio on Unconfined Compressive Behavior of Fiber Reinforced Mixture of Soil and Steelmaking Slag

Tomokazu Yanagibashi<sup>1)</sup>, Yuichi Tanaka<sup>2)</sup>, Ayato Tsutsumi<sup>3)</sup>, Satoshi Matsumura<sup>4)</sup>, Takaaki Mizutani<sup>4)</sup> and Yoshiyuki Morikawa<sup>4)</sup>

### ■ 要 旨 ■

短繊維・製鋼スラグ混合土の材料特性を明らかにするために、様々な配合条件で一軸圧縮試験を実施し、配合条件が変形挙動に及ぼす影響を検討した。短繊維・製鋼スラグ混合土の変形挙動はポストピーク領域において短繊維の影響を強く受け、破壊モードが変化することがわかった。これらの破壊モードは「Ⅰ. 脆性破壊型」「Ⅱ. 安定破壊型」「Ⅲ. 延性破壊型」「Ⅳ. ひずみ硬化型」の4つに分類され、各実験ケースに照らし合わせることで、短繊維と製鋼スラグの混合体積比に対する変形特性の模式図が得られた。この模式図は、配合条件から混合土の変形特性を制御する際の指標となり、求められる材料特性に応じた配合設計をする際の重要な手がかりになる。

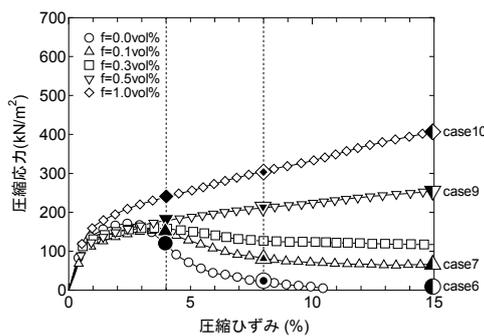


図-11 応力～ひずみ関係 (材齢 14 日, S=20vol%)

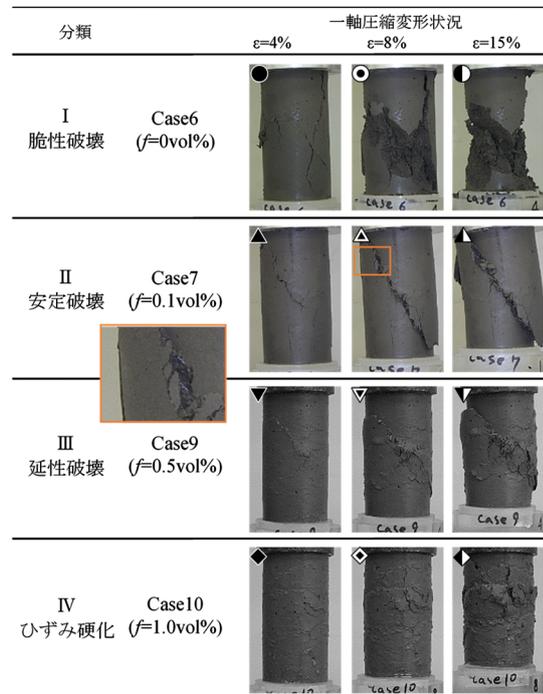


図-12 一軸圧縮変形の様子 (材齢 14 日, S=20vol%)

1) 技術研究所 土木技術開発部  
2) 土木本部 環境事業部  
3) 土木本部 土木設計部  
4) (国研)海上・港湾・航空技術研究所

\* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.73, No.2, 2017, 土木学会, pp.L336-L341 掲載