
The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Geopolymer · Alkali-activated materials/Polymer-cement concrete

Geopolymer · Alkali-activated materials/Polymer-cement concrete

座長:麓隆行(土木),今本啓一(建築)

Fri. Jun 28, 2024 1:15 PM - 3:00 PM Room 1 (小展示室A)

[1209]Fundamental study on AAMs using solar panel glass cullet as fine aggregate

Ryo Yamanouchi¹, Kentaro Yasui¹, Hiroshi Yamada², Takayuki Fukunaga³ (1.鹿児島工業高等専門学校 2.大阪産業大学 3.九州大学)

Keywords:アルカリ活性材料、オルトケイ酸ナトリウム、太陽光パネルガラスカレット、ASR

太陽光パネルの廃棄に伴い発生するガラスカレット（GC）の殆どが埋め立てられているため、太陽光発電の継続には、GC有効利用方法の確立が必要である。本研究では、アルカリ活性材料（AAMs）の骨材としてのGC利用可能性について検討を行うために、高炉スラグ、フライアッシュ、オルトケイ酸ナトリウム、及び砕砂に置換したGCを混合したAAMsモルタルを作製した。GC置換によるモルタル流動性への影響は小さく、GC置換率の増加に伴って圧縮強度は減少するが、目標とする24 N/mm²を満足した。また、GCを置換したモルタルにASRと見られる膨張が確認されたことから、利用にあたっては膨張対策が必要である。