

(様式6-1)

## 実績概要 (ホームページ掲載用)

研究又は活動のテーマ	火山砕屑物を活用した新規耐食材料の開発
助成事業者	鹿児島工業高等専門学校都市環境デザイン工学科
<p>(目的)</p> <p>本研究では、鹿児島県全域に広がる火山砕屑物のさらなる有効利用を目指し、それらの材料を活用した高耐久なセメント系材料に関する技術開発を行うことを目的とし、モルタルの耐硫酸性や補修材に関する基本性能に関して実験的な検討を行った。</p> <p>(概要)</p> <p>本研究は2年計画の研究である。最終年度である本年度は、耐硫酸性向上を目的とし、シラスと市販のポリマーを用いたセメント系材料の耐硫酸性や付着性について検討した。以下に、得られた知見をまとめる。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 促進試験とした10%硫酸溶液下でのシラスとポリマーを組み合わせたモルタルの耐硫酸性は、普通セメントのみを用いたモルタルよりも高い耐硫酸性を得られることが分かった。</li><li>(2) 具体的には、普通セメントの20質量%をシラスに置換したセメントにアクリル系ポリマーをセメントに対して5%混和したモルタルが最も高い耐硫酸性であった。</li><li>(3) 補修を想定したポリマーセメントモルタルの付着性に関する検討では、母材コンクリートの表面粗さと表面処理が付着強度に与える影響について明らかにした。</li><li>(4) 表面処理に水湿しを行った場合、表面粗さが大きくなると、付着強度が大きくなる傾向であることが分かった。また、その他の表面処理の場合については、再検討を要する。</li></ol> <p>今後、本研究課題で得られた成果を基に、さらに高い耐久性を有する材料の社会実装を目指す。</p>	