

(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	リサイクル材を十分に活用した高性能コンクリートの開発
助成事業者	宮崎大学
代表者	李 春鶴
<p>(目的)</p> <p>近年、日本の産業廃棄物・副産物は経済発展や自然災害により、年々、増加傾向にある。本研究では、複合リサイクル材料を用いたコンクリートの自己治癒性能を検討する目的として、併せて強度特性と収縮特性、内部構造に関する検討も行った。</p>	
<p>(概要)</p> <p>近年、日本の産業廃棄物・副産物は経済発展や自然災害により年々増加傾向にある。令和1年度において最終処分場の残余容量が15397万m³で前年度と比較して約468万m³減少している。また、残余年数は前年17.4年であったのに対し、令和1年度は16.8年と依然として厳しい状況にある¹⁾。そのため、残余容量や残余年数を改善する必要がある。したがって、持続可能な循環型社会を形成するために、これらの産業廃棄物・副産物のリサイクルの促進・拡大を図る必要がある。</p> <p>本研究では、産業廃棄物・副産物をエトリンガイトが生成されるように合理的に配合した複合リサイクル材料を添加したコンクリートの自己治癒性能の評価を目的とする。コンクリートの自己治癒の評価および強度特性、膨張・収縮特性を検討した。その結果、コンクリート中でエトリンガイトの生成が確認でき、エトリンガイトの生成によるコンクリートのひび割れ幅の減少が推察された。さらに、複合リサイクル材料の添加率が増加するにつれ強度増進の傾向がみられ、添加率に応じて膨張・収縮緩和の効果があることが示された。</p>	