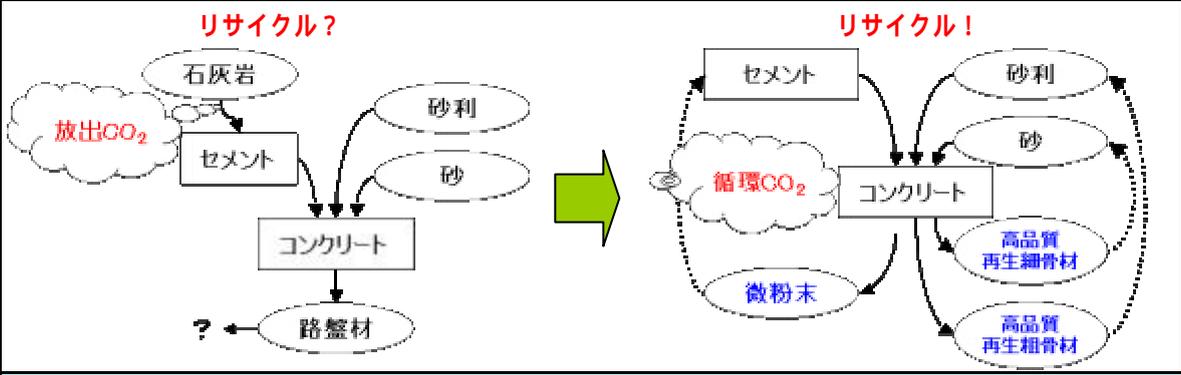


コンクリート廃材の全量リサイクル技術に関する研究

共同研究機関名 北海道大学 アグロ技術㈱
日鐵セメント㈱

担当部科 技術材料開発科

研究の目的 高度成長期に建築された建物が更新期を迎え、建築物解体時に発生する建築廃材は、発生量の増大が予測されます。建築廃材の大半を占めるコンクリート廃材は現在、路盤材等に使用されていますが、本研究では、十分に利用されていない再生細骨材（砂）及び硬化セメント微粉を、再度コンクリートへ使用する全量リサイクル技術の開発を目的に、北海道大学、アグロ技術、日鐵セメントの産官学共同で行っています。



研究の結果 今年度は各工程での技術的検討を行いました。その結果、コンクリート廃材をアトリッションミル、ジグ、ハイドロサイクロンを用い処理することで、密度・吸水率が JIS 相当の再生細骨材が得られました。また、硬化セメント微粉を、セメント原料へ多量にリサイクルすることが可能となりました。



アトリッションミル
ジグ
ハイドロサイクロン

活用方法・成果 コンクリート廃材を高度に処理し、建築構造体へ再利用することで、全量をリサイクルすることが可能となります。また、硬化セメント微粉をセメント原料とすることで、最終処分量を減らし、セメント製造時に発生する CO₂ を削減できます。残りの研究期間で実用化に向けたシステムを検討していきます。



コンクリート廃材
再生粗骨材
再生細骨材
硬化セメント微粉

