

《平成23年度》・《平成24年度》

高俊興業（株）（東京都中野区）【2年間助成事業】

【事業名】 建設系混合廃棄物から再生砕石回収の色彩選別技術開発

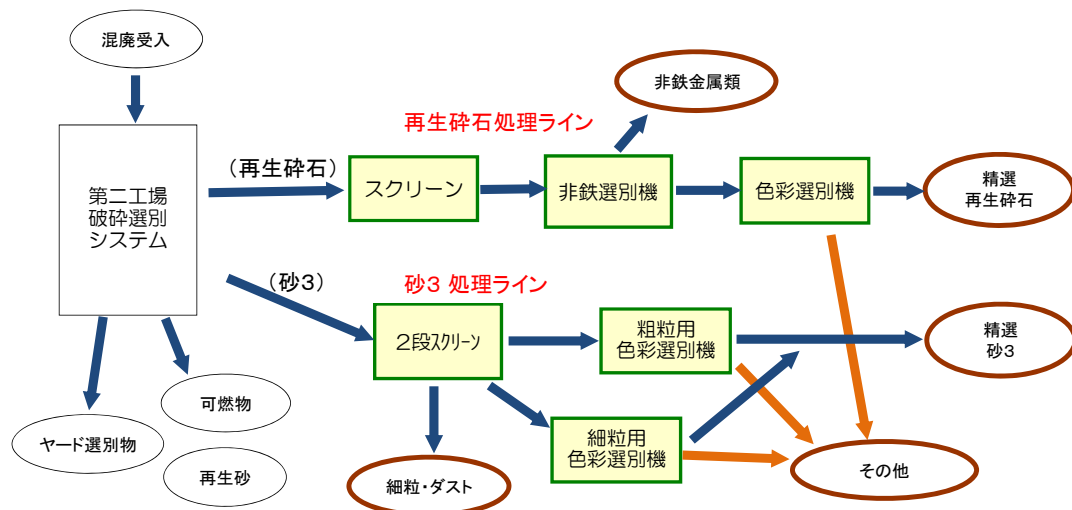
【事業の背景】 建設系混合廃棄物は、破砕選別処理システムにより、可燃系軽量物と不燃系重量物の選別精度が向上し、可燃性軽量物は燃料化され、不燃系重量物は再生砕石及び再生砂として回収が可能となり、リサイクル率が飛躍的に向上している。しかし、これら機械選別後の再生砕石には比重の似かよったガラス、レンガ、硬質プラ、非鉄金属類等が混入しており、その対策のために手選別作業による異物回収が行われているが、品質を維持管理する上からは十分といえる状況ではない。

この色彩選別技術の利用による異物回収の精度を高めることで、再生砕石に混入しているガラス、レンガ、硬質プラ、非鉄金属類等を、同系色の物でもわずかな色彩の差で識別することが可能となり、精度の高い再生砕石を生産する技術が開発されることとなる。これにより、再生砕石の選別処理の可能性が大きく広がり、環境負荷低減にも繋がり今後の再生砕石の活用利用範囲を拡大することになる。

【事業の内容】 多様な選別方式の中で、食品関係分野で利用されている色彩選別技術に着目した。再生砕石の精選にその技術の活用を検討した結果、有効であると考えられたことから、本事業では色彩選別技術を利用した選別システムを開発することとした。

初年度は、色彩選別機の専門メーカーと連携して開発した色彩選別装置に前後装置を付属させたシステムを市川エコ・プラントに設置して実証試験と装置の改良を行った結果、食品対応仕様だった装置の耐久性を向上することができ、種々の異物をわずかな色彩の差により選別することが可能となった。

2年目は、初年度の実証試験成果に基づき、色彩選別と非鉄金属選別を組合せた再生砕石精選処理システムを東京臨海エコ・プラントに建設し、実操業に適用する。これにより、再生砕石よりも異物混入の多い処理物（砂3）も処理の対象とし、処分費の削減とリサイクル率の向上を目指すとともに、再生砕石の目標純度 95%以上を目指し、処理物の組成変動等に対応して適切な識別設定ができるように、設定ノウハウを更に蓄積して選別精度の向上を図る。



【実証試験の概略フロー】