

日本初、複合材分離技術を活用した 地球を救う**廃棄プラスチック**のリサイクル手法による資源循環の提案

アースリサイクル㈱（事業：廃棄物リサイクル装置開発・設計・廃棄物分離テスト 本社：兵庫県揖保郡太子町 代表取締役 立花 孝 たちばな たかし）は、リサイクルの難しさが指摘されている、**廃棄プラスチック**、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）、ガラス繊維強化プラスチック（GFRP）等、様々な複合材をきれいに成分分離する独自技術「湿式法（しっしきほう）」により、埋立や焼却で廃棄処分されていた複合材資源を取り出し再利用する、これまでにない新たなリサイクル手法を確立。

工場や一般家庭等で排出される幅広い廃棄物にも対応できるので、普及が進めば CO₂ 削減や海洋プラスチックの処理、焼却・埋立の低減といった社会問題の解決にもつながるとともに、循環型社会の実現にも大きく近づく。

当社の分離技術の特徴は、複合材分離装置（写真右）と特別な処理剤を用いて、複合材の成分を分離、分離物が再利用できることにある。

リサイクルの流れは、処理剤の入った同装置に複合材をいれて、約 250℃程度で加熱することで、処理剤に溶けるもの、浮くもの、沈むものに分かれる（右図：複合材分離装置を用いた分離イメージ）。

浮く材料は、別工程により熱分解油にして発電機等の燃料として再利用できる。溶ける材料も処理剤を蒸発させれば、混合樹脂等に再利用できる。沈むものも、分別再利用が可能。



対応できる廃棄物（一例） ※廃棄物によっては 2 種類の処理剤を使用する場合あり。

廃棄物名	用途
炭素繊維強化プラスチック（CFRP）	航空機機体、ヘリコプター回転翼、風力発電の回転羽根、ロケット上部衛生搭載部等
アラミド繊維	防弾チョッキ、消防ホース、防火服、光ファイバー補強剤等
複層系フィルム	レトルトパウチ、食品関連の包装・化粧品パッケージ等
ガラス繊維強化プラスチック（GFRP）	スマホ・タブレットケース、ゴルフクラブシャフト、ラケット、バスタブ等
電子基板・IC チップ	携帯電話、パソコン、テレビ、電卓、プリンタ、カメラレンズ等

廃プラ、海洋プラ、漁網、漁業用ブイ、X線フィルム、カーペット、窓枠、カーテン、畳、壁紙、家電、銅線、太陽光パネル、古着、タイヤ、エアバッグ、テント、医療系廃棄物等

お問合せ先：アースリサイクル株式会社 代表取締役 立花 孝

（実験所）兵庫県たつの市揖保町揖保上 447-1 TEL&FAX：0791-67-8515

メール taka77@d4.dion.ne.jp HP：<https://www.earthrecycle.net/>