

# 「廃プラスチック油化 リサイクルプロジェクト」参加企業募集のご案内

企業名	環境エネルギー株式会社		
所在地	広島県福山市曙町6-9-24	資本金	80百万円
設立	2013年5月	従業員数	26名
開発製品／技術の概要	プラスチックを原材料であった油の状態に戻す“油化”について、触媒を利用して高品質・低コストを実現する「HiCOP」方式を開発。従来の熱分解方式に比べ、生成される油の品質が良く、炉内のコーニング問題が生じないため、メンテナンスコストを大幅に圧縮。		

## 開発製品／技術の詳細

- “廃プラ問題”が社会的に高い注目を集め一方、国内では約900万t/年の廃プラスチックうち、再生品への利用は3割弱に留まり、5割以上は再生利用が困難として“サーマルリサイクル”として燃料化されているのが現状。
- プラスチックを化学反応により分解する“ケミカルリサイクル”のうち、油の状態に戻す“油化”はこれまで、廃プラスチックを熱して油に戻す「熱分解」方式が主流であったが、当該方式では炉内のコーニングによる処理能力の低下、配管の閉塞等が生じやすく、高頻度のメンテナンスが必要であった。
- 本技術「HiCOP(ハイコップ)」方式は、触媒を利用して、廃プラスチックから高品質の炭化水素油を低コストで生成できる技術であり、以下のような特徴をもっている。「熱分解」方式ではできなかった高品質の油化により、**生成した炭化水素油を「バージン材」として「再製品化」することも可能となる。**
  - ① 触媒による接触分解のため、生成油が高品質(高流動性)。
  - ② 炉内のコーニングが生じないため、運用コスト(メンテナンスコスト)を大幅に圧縮。
  - ③ プロセス上、圧力を必要としないため、プラントの安全性を確保。
  - ④ 付着物や金属など、多少の異物が混入していてもリサイクルに問題がない。
  - ⑤ 石油精製系の廃棄物を触媒として使用するため、資源の有効活用となる。
- 今回、国産特許技術である「廃プラスチック油化」によって生成された「バージン材」の「再製品化」を通して、**ケミカルリサイクルループプロジェクト「廃プラスチック油化 リサイクルプロジェクト」**に参画いただける企業とのマッチングを目指している。

## 特徴・ポイント

「廃プラスチック油化 リサイクルプロジェクト」にご参画いただく条件は、

- 自社商品に用いるプラスチックに、**バージン材によって再製品化されたプラスチック**を使用していただくこと
- ※ 本来の意味での“廃プラリサイクル”(クローズド・ループ)に取り組んでいることは、SDGs・CSRへの取組みとして大きなインパクトを社会に訴求
- ※ 永続的な環境性・公益性を担保することを目的に、ISO認定+「ISCC認証」の取得も推進していく

## マッチング先の要望など

希望する業種／業界	連携することで想定される利点
プラスチックを自社ブランド製品(容器・包装含む)に使用していただける消費財メーカー	廃プラを石化原料(バージン材)として再利用する新たなケミカルリサイクル・ループの取組みへの参加により、参加各社の社会的価値を向上



## NEDO事業の概要

- 廃食用油を原料として、市販されている軽油と同等の品質を有する高品質バイオディーゼルを製造する「HiBDプロセス」、バイオジェット燃料を製造する「HiJETプロセス」を確立し、事業化を目指している。