

## 廃食用油を自動車燃料へ活用 [ 熊本県・本渡市 ]

情報収集官署名：九州農政局 本渡統計・情報センター  
☎ 0969-22-4195

### [ 取組主体 ]

名 称 本渡市  
取組の範囲 本渡市  
開始年度 平成 14 年度  
[ 補助事業 ] 無

### 1 取組目的と概要

#### ( 目的 )

家庭や事業所から出る廃食用油の軽油代替燃料にリサイクルし、ゴミ収集車等の燃料として使用することにより、水質の改善、ごみの減量化・資源化の推進を図る。

#### ( 概要 )

本渡市では、河川などの水質の汚染が問題となっており、このため平成 14 年 8 月から廃食用油を処理して、軽油代替燃料を精製する廃食用油変換装置（処理能力 100 ℥ / 日）が稼働している。

廃食用油は、給食センター（平均 320 ℥ / 月）及び一般家庭（平均 1,280 ℥ / 月）から受け入れている。搬入された廃食用油は、フィルターにかけ、ごみなどを取り除き、メタノールと触媒を加えて化学反応させ、軽油代替燃料に精製している。

精製した軽油代替燃料は、ごみ収集車（3 台）、給食配送車（7 台）、移動図書館車（1 台）及びフォークリフト（2 台）に使用している。



< - 廃食用油変換装置 - >

### 2 取組の効果

#### ( 効果 )

同取組により、本渡市の年間廃食用油量（推定 190 k ℥ ）の約 5 % に当たる 10 k ℥ の廃食用油を処理することにより、河川への流出の抑制やごみの減量化が行われ、環境保全を図ることができた。

また、廃食用油を軽油代替燃料として再利用することにより、二酸化炭素排出量の削減が図られ、環境への負担軽減につながっている。

### 3 現在の課題と今後の展開方向

#### ( 課題 )

同取組の拡大のため、廃食用油の回収量や軽油代替燃料使用車の増加が必要となる。

#### ( 展開方向 )

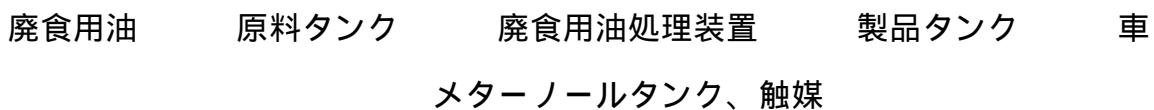
市民に対して、ごみ資源の回収についての理解を得るために、同取組についてのチラシの配布、イベントなどでの廃食用油処理のパネルや軽油代替燃料使用車の展示などの P R を行い、廃食用油の回収量や軽油代替燃料使用車の増加を図っていく。

滋賀県で行われている菜の花プロジェクトの資源循環サイクルの取組について、同市でも導入するため、宮地岳生産組合が休耕田になたねを植え、菜種油を作り、その油を市学校給食センターで使い、使用後の廃食油を処理して、車の燃料として使用する計画を行っている。

「廃食用油を自動車燃料へ活用」の施設概要

施設名称	廃食油変換装置	設置主体	本渡市
運営主体	本渡市福祉生活部環境課	施設整備費	約 1,000 万円
主な設備	前処理設備：原料タンク 処理設備：廃食用油処理装置 後処理設備：製品タンク	稼働状況	1日の稼働時間：24 時間 年間の稼働日数：192 日

【施設のシステムフロー】



原料タンク 廃食用油処理装置 製品タンク ごみ収集車  
メタノールタンク

バイオマスの回収と再利用の流れ

バイオマス名	発生源	距離	発生量	収集・運搬方法	施設処理能力
廃食用油	一般家庭	20 km	1,280 ℥/月	家庭からポリタンク等で資源物ステーションに搬入	100 ℥/日
	学校給食センター	0.7 km	320 ℥/月	自らが車両で搬入	
再生バイオマス名	生産量	再生バイオマスの利活用先			
軽油代替燃料	1,425 ℥/月	ごみ収集車、給食配送車、移動図書車、フォークリフト			