

廃食用油を車の燃料に [福岡県・筑紫野市]

情報収集官署名：九州農政局 福岡統計・情報センター地域課
☎ 092-411-1113

[取組主体]	
名 称	クリーン筑紫野（有）
取組の範囲	筑紫野市
開 始 年 度	平成 16 年度
[補助事業]	無

1 取組目的と概要

（目的）

食用廃油を軽油代替燃料（緑の石油）へリサイクルし、ごみ収集車の燃料として再利用することで、資源の有効利用、環境負担の軽減、化石燃料の使用量削減による地球温暖化防止を目指す。

（概要）

クリーン筑紫野（有）（廃棄物処理会社）では、平成 16 年 6 月から廃食用油を回収して軽油代替燃料へ再利用する取組を開始している。

同社では、原料となる廃食用油を学校給食施設（1ヶ所）、保育所（2ヶ所）、事業所（3ヶ所）から無料で月に約 2,000 ℓ 回収している。回収した廃食用油は、ME・X・チェンジャー装置で不純物を取り除き、メタノールと水酸化カリウムを加えて化学反応させ、軽油代替燃料を 1 日に 100 ℓ 精製している。

現在、精製した軽油代替燃料は同社のごみ収集車 6 台中 2 台の燃料として利用し、資源の有効利用を図っている。

2 取組の効果

（効果）

軽油代替燃料は、ディーゼルエンジンにそのまま使用でき、軽油と比べて燃費と出力は少し劣るものの、排ガス中の二酸化炭素は 1 割程度少なく硫黄酸化物の発生を抑え、黒煙を 3 分の 1 ～ 5 分の 1 に減少できるため、環境への負担軽減に貢献することができた。

また、同燃料の 1 ℓ 当たりのコストは、約 19 円と低コストで精製できるため、経費の削減にもつながっている。

3 現在の課題と今後の展開方向

（課題）

軽油代替燃料に固形油脂が混入した場合、エンジンにトラブルが発生することが課題である。

（展開方向）

軽油代替燃料の製造過程において異物除去を完全に行い、代替燃料の純度を上げ、エンジントラブルの防止に努め、軽油代替燃料による資源の有効利用を図っていきたい。

「廃食用油を車の燃料に」の施設概要

施設名称	てんぷら油リサイクル装置	設置主体	クリーン筑紫野（有）
運営主体	クリーン筑紫野（有）	施設整備費	7,500 千円
主な設備	前処理設備：天ぷら油タンク 処理設備：ME・X・チェンジャー 保管設備：NERO タンク	稼働状況	1日の稼働時間：24時間 年間の稼働日数：200日

【施設のシステムフロー】



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
廃食油	学校給食センター （ １ヶ所）	1km	1000 ℓ /月	自社の車両で収集	100 ℓ /日
	保育所 （ ２ヶ所）	3km	10 ℓ /月	自社の車両で収集	
	事業所 （ ３ヶ所）	3km	800 ℓ /月	自社の車両で収集	
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	100 ℓ /日		自社のごみ収集車 6 台中 2 台の燃料		