

てんぷら油を車の燃料に [大分県・国東町]

情報収集官署名：九州農政局 大分統計・情報センター（日出庁舎）
☎ 0977-72-8066

[取組主体]	
名 称	有限会社 国東衛生社
取組の範囲	東国東郡
開 始 年 度	平成 13 年度
[補助事業]	無

1 取組目的と概要

（目的）

廃食用油からバイオディーゼル燃料（軽油代替燃料）を製造し、石油資源の節約を図る。

（概要）

（有）国東衛生社は、昭和52年から東国東地域の産業廃棄物収集運搬業務を行っているが、近年、ホテルや一般家庭から「てんぷら油の回収もやって欲しい」との要望を受け、植物性廃食用油リサイクル装置を導入し、平成13年 10月からバイオディーゼル燃料への精製を行っている。

廃食用油は、ホテルや一般家庭などから月に 1,200 ℓ を無料で回収し、リサイクル装置に投入している。

リサイクル装置は、廃食用油40 ℓ に対してメタノール7 ℓ と水酸化カリウムを少々加え、24時間後に40 ℓ のバイオディーゼル燃料が製造でき、毎月約1,000 ℓ のバイオディーゼル燃料を生産し、自社の収集車（2台）の燃料として利用している。



< - 軽油代替燃料利用収集車 - >

2 取組の効果

（効果）

バイオディーゼル燃料は、ディーゼル特有の黒煙が軽油に比べて 30 % 減少し、硫黄酸化物の排出量は植物性のためほとんどゼロとなっている。また、車は特別な仕様変更をしなくてもそのまま使用可能のため、環境への負担軽減の取組として効果的である。

廃食用油を再生した燃料を全て自社で利用することにより、石油資源の節約につながるとともに、資源のリサイクルが図られている。

また、廃油を出す側のホテルや一般家庭からも同取組が大変評価されている。

3 現在の課題と今後の展開方向

（課題）

多くの収集車に軽油代替燃料を利用したいが、一つの収集車で軽油と併用すると代替燃料分も増量剤として課税対象となり、100 % 代替燃料使用車でなければ燃料代の節約にならないため、バイオディーゼル燃料の普及のためには税制度の変更が必要である。

（展開方向）

税制上の課題が解決されて、代替燃料の増量分が非課税になれば、もっと多くの営業車両に利用を図っていく。

更なる環境に配慮した取組を行うため、今後は下水道の汚泥や生ゴミからのメタンガスによる発電を計画中である。

「てんぷら油を車の燃料に」の施設概要

施設名称	有限会社 国東衛生社	設置主体	有限会社 国東衛生社
運営主体	有限会社 国東衛生社	施設整備費	3,000 千円
主な設備	M E ・ X チェンジャー 廃棄物収集車	稼働状況	1日の稼働時間：24 時間 年間の稼働日数：365 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	ホテル・一般家庭 (東国東郡内)		1,200 ℓ /月	廃棄物収集車	40 ℓ /日
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	1,000 ℓ /月	自社の廃棄物収集車			