

## 環境保護とエネルギー生産 [ 岡山県・大佐町 ]

情報収集官署名：中国四国農政局 高梁統計・情報センター  
☎ 0866-22-2614

### [ 取組主体 ]

名 称 阿哲郡大佐町  
取組の範囲 阿哲郡大佐町  
開始年度 平成 15 年度

### [ 補助事業 ]

交付主体 県  
補助事業名 岡山県地域生活排水対策支援事業

### 1 取組目的と概要

#### ( 目的 )

学校給食や家庭等から出る使用済み食用油をバイオディーゼル燃料（軽油代替燃料）に精製することにより、公共用水等の汚染防止と資源の有効利用を図る。

#### ( 概要 )

大佐町では、地球温暖化問題や石油資源の枯渇等の様々な問題に対処するため「新エネルギービジョン」（地域の環境保全やエネルギーの安定確保、教育啓発効果、非常用電源の確保、地域防災等、恵まれた自然と調和のとれたまちづくりと地域活性化を図るために方策）を策定し、その取組の一環として、平成15年5月から使用済みの食用油をメチルエステル化反応という方法によりバイオディーゼル燃料を精製する「大佐町廃食用油燃料化施設」（設置主体：大佐町、最大処理能力100 ℥/日）が稼働している。

同施設は、廃食用油回収車で週に1度、町内の給食センター、障害者施設、老人ホームを巡回し廃食用油を回収する他、町内6か所に設置したごみステーションにプラスチックタンクを置き、家庭から出る廃食用油の回収（500 ℥/月）を行っている。

回収した廃食用油から不純物を除去し、触媒とメタノールを加えて化学反応させ、油の粘度を除去してバイオディーゼル燃料を精製している。

精製したバイオディーゼル燃料は、同町の公用車4台に利用しており、そのほとんどを補っている。

### 2 取組の効果

#### ( 効果 )

バイオディーゼル燃料は、既存のディーゼルエンジンを改造することなく軽油と同等のエンジン性能を引き出せる上、排ガスの黒煙が1/3に減り、硫黄酸化物がほとんど出ないというメリットがあることから、同町の公用車での利用により、環境への負担軽減につながっている。

同町では、廃食用油を下水に流すことなどによる下水処理施設の機能低下や水質汚染が懸念されていたが、同取組により下水への流出量が削減されることから、公共用水などの汚染防止につながることが期待できる。

### 3 現在の課題と今後の展開方向

#### ( 課題 )

精製段階で気温が低くなりすぎると、精製した油に粘りが出て、燃料として使用できないことが課題である。

#### ( 展開方向 )

厳寒期における精製方法の研究を行い、質の高いバイオディーゼル燃料を精製していく。

現在、同町内に5か所のごみステーションを建設中であり、ごみステーションの増設と広報誌等による利用者へのPRを強化し、処理量の増加につなげていきたい。

## 「環境保護とエネルギー生産」の施設概要

施設名称	大佐町廃食用油燃料化施設	設置主体	大佐町
運営主体	大佐町	施設整備費	14,400 千円
主な設備	バイオディーゼル燃料精製装置	稼働状況	1日の稼働時間：4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	收集・運搬方法	施設処理能力
使用済み食用油	町内の各施設等	25km	500 ℥/月	廃油回収車で回収	100 ℥/日
再生バイオマス名	生産量	再生バイオマスの利活用先			
バイオディーゼル燃料	500 ℥/月	公用車4台分の燃料			