

[ 取組主体 ]	
名 称	熊毛郡屋久町
取組の範囲	熊毛郡屋久町
開始年度	平成 11 年度 13 年度、14 年度環境省の実証実験を委託された。
[ 補助事業 ]	無

## 1 取組目的と概要

### ( 目的 )

家庭や事業所から排出される食用油を回収することで、水辺環境や海洋環境の保全を図る。

### ( 概要 )

屋久町では、平成 11 年 6 月に廃食用油リサイクル装置を同役場内に設置し、家庭や事業所から排出される廃食用油からバイオディーゼル燃料（軽油代替燃料）を精製し、公用車 18 台に利用している。

廃食用油は、週に 1 回、町内 130 カ所のごみ置き場から専用車で回収している。回収した廃食用油は、廃食用油リサイクル装置で 1 時間メタノールと触媒を加えて化学反応を起こし、12 時間静置した後、バイオディーゼル燃料が精製される。

15 年度は廃食用油を 17,320 ℓ 回収し、バイオディーゼル燃料を 17,250 ℓ 精製し、18 台の公用車の 1 年分の燃料として使用した。

## 2 取組の効果

### ( 効果 )

バイオディーゼル燃料の特徴として黒煙がディーゼル車の 1/2 ～ 1/3 に削減され、また、酸性雨の原因の一つである硫黄酸化物が発生しないことから、環境への負担軽減につながっている。

バイオディーゼル燃料の使用量を軽油購入価格に換算すると、15 年度は約 200 万円の経費削減につながった。

また、同取組の推進により、屋久島において目指している物質やエネルギーを循環させる循環型社会の地域づくりに役立っている。

## 3 現在の課題と今後の展開方向

### ( 課題 )

廃食用油に異物が混入されていることや、精製過程で発生するグリセリンの処理が課題である。

### ( 展開方向 )

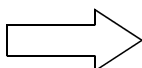
家庭から廃油を出すときに異物が混入しないように、町民に対して周知を図っていく。

将来的には、人口の増加が見込まれ、廃食用油の収集量も増えることから、バイオディーゼル燃料を町内の全車的な取組としての実施を検討していく。

「食用廃油の代替燃料化」の施設概要

施設名称	リサイクルセンター	設置主体	屋久町
運営主体	屋久町	施設整備費	1,400 万円相当の本体を環境庁より無償貸与
主な設備	植物性廃食用油リサイクル装置： ME・X・チェンジャー	稼働状況	1回の作業は1時間かくはん、12時間放置、週2回生成。 年間 1,126 時間稼働

【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
食用油	ごみ置き場(130)	20km	17,320 ℓ	自らが車両で搬入	200 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	17,250 ℓ		屋久町公用車 18 台		