

廃食用油等のバイオマスから製造されるバイオディーゼル燃料（BDF）やバイオエタノール、また有機性廃棄物や下水汚泥の発酵によって発生するメタンガス等の燃焼に伴い発生する二酸化炭素は温室効果ガスの排出として計上しません（カーボン・ニュートラル）。これらのバイオマス燃料やメタンガス燃料を収集運搬車両に使用することで、温室効果ガス排出量を削減することができます。

- ・バイオディーゼル燃料（BDF）
- ・バイオエタノール燃料
- ・メタンガス（廃棄物・下水汚泥起源）燃料

## 事例

佐賀市や株式会社太陽産商では、廃食用油（家庭や事業所から排出される使用済み天ぷら油等）を回収し、廃食用油再生用のプラントでBDFを製造しています。BDFは軽油の代替燃料としてパッカー車に使用され、温室効果ガスの削減に貢献しています。



バイオマス燃料導入事例（佐賀市）



バイオマス燃料給油中（株式会社太陽産商）  
出典：社団法人 全国産業廃棄物連合会

## 温室効果ガス削減効果

### BDF

軽油に5%のBDFを混合したBDF5を使用した場合、4トンディーゼル車1台あたりの年間走行距離を50,000kmとして、年間で1台あたり約0.22（tCO<sub>2</sub>）の温室効果ガス排出量が削減されます。

### バイオエタノール

ガソリンに3%のバイオエタノールを混合したE3を使用した場合、パッカー車1台あたりの年間走行距離を20,000kmと仮定して、年間で1台あたり約0.22（tCO<sub>2</sub>）の温室効果ガス排出量が削減されます。

社団法人 全国産業廃棄物連合会のデータをもとに算定

## 補助制度 税金優遇措置等

車両におけるバイオマス燃料の導入に関する平成21年度の政府の補助制度や税制優遇措置等

補助制度・税制優遇措置	担当省庁・連絡先等
バイオ燃料地域利用モデル実証事業 （バイオディーゼル燃料事業）	農林水産省 農村振興局農村政策部中山間地域振興課 電話：03-3502-8111（代表）
エコ燃料利用促進補助事業	環境省 地球環境局地球温暖化対策課 電話：03-3581-3351（代表）
バイオ燃料製造設備に係る固定資産税の軽減措置	農林水産省 大臣官房環境バイオマス政策課地域バイオマス班 電話：03-3502-8111（代表）

## 参考

### ～BDF・バイオエタノールの混合割合について～

ディーゼル車でBDFを使用するには、BDFが混合された軽油を使用する方法と、軽油との混合を行わずにBDFを100%の濃度で使用する方法があります。BDFを軽油に混合する場合、「揮発油等の確保等に関する法律（品確法）」に基づき、BDFの混合割合は上限5%と定められています。ガソリンへのバイオエタノール混合割合は品確法に基づき、上限3%と定められています。

環境に配慮した運転（エコドライブ）を実施することで、産業廃棄物収集運搬時の燃費が向上し、燃料消費量が削減されるため、温室効果ガス排出量を削減することができます。

エコドライブの実施効果を上げるには、ドライバーへの教育を充実させるとともに、エコドライブの実施を支援する機器を導入することが効果的です。

### エコドライブの実践

- ・急発進・急加速の抑制
- ・アイドリングストップ
- ・急激なアクセルワークの防止
- ・制限速度内の経済速度での走行
- ・車両の定期的な点検・整備
- ・タイヤ空気圧の適正化
- ・過積載の禁止
- ・マニュアル車の早めのシフトアップ等

### エコドライブ支援機器の導入

#### ・アイドリングストップ装置

駐停車時にエンジンを自動停止させる装置。最初から装置が搭載されている場合（自動アイドリングストップ車）と通常車両に後付けする場合があります。

#### ・デジタルタコグラフ

従来のアナログタコグラフに代わる国土交通省認可の車載コンピューター。時間、速度、エンジン回転数、位置データ、温度等を記録する。安全運転・省燃費運転を継続的に指導することが出来る。

#### ・スピードリミッター（速度抑制装置）

自動車の速度を自動的に抑制する装置。ドライバーがアクセルを踏んでも、コンピューターが自動的に判断を行い、機関内に一定以上の燃料を噴射しないようにする。

#### ・燃費計

車両の平均燃費・瞬間燃費・車速・燃料使用量などを測定して表示する計測器。

#### ・ドライブレコーダー

事故時や事故につながりそうな急加速や急減速が生じた際にその前後の映像や走行データを記録する装置。

#### ・EMS（エコドライブ管理システム）

走行時の燃料噴射量、エンジン回転数、走行速度、エアコンのオン・オフ、アイドリングなどの運転状況を把握し、運転のムラを運転士に警告するシステム。

その他：ITS（高度道路交通システム）、高度GPS-AVMシステム、ETC、VICSなど

## 事例

ミヤマ株式会社では、自主的な取組みとして啓発的なエコドライブ運動を展開するとともに、省燃費運転をリアルタイムに表示と音声でガイドするエコドライブナビゲーションシステムを全車に導入しました。これによって、科学的なデータに基づく運転管理が可能となり、環境対策・温室効果ガス削減対策に効果を挙げています。

### EMS（エコドライブ管理システム）の導入事例（ミヤマ（株））



エコドライブナビゲーションシステム機器

運行管理ソフトウェア画面

出典：社団法人 全国産業廃棄物連合会

## 温室効果ガス削減効果

エコドライブの実施によって収集運搬車両の燃費がミヤマ株式会社の事例と同等程度に向上した場合、1台あたりの年間走行距離を50,000kmと仮定して、年間で1台あたり約9.1(tCO<sub>2</sub>)の温室効果ガス排出量が削減されます。

社団法人 全国産業廃棄物連合会のデータをもとに算定

## 補助制度 税金優遇措置等

エコドライブ支援機器等の導入に関する平成21年度の政府の補助制度や税制優遇措置等

補助制度・税制優遇措置	担当省庁・連絡先等
エコドライブ管理システム（EMS）の導入支援	国土交通省 自動車交通局企画室（※経済産業省と連携） 電話：03-5253-8111（代表）
エコドライブ支援機器購入支援	都道府県等