

CO₂の削減と限りある資源の有効活用のために

バイオディーゼル岡山株式会社



持続可能な社会の構築に向けて、
食品廃棄物をカーボンニュートラルなエネルギーに

バイオディーゼル岡山株式会社は、2009年の操業開始以来、岡山市と連携して、一般家庭、学校給食、スーパー、コンビニエンスストア、食品製造工場などから排出される廃食油を回収し、累計6,000kL以上のバイオディーゼル燃料(BDF)を製造・販売してまいりました。

「ゴミ」として捨てられていた廃食油が燃料として有効活用されれば、食品廃棄物のリサイクルが進むだけでなく、二酸化炭素の削減、ひいては地球の温暖化防止に役立つこととなります。

バイオディーゼル燃料事業開始以降、地球温暖化はさらに進み、その対策が喫緊の課題として世界に強く求められております。そのような環境下で、新たな事業として、食品リサイクル法(2001年施行)に基づき、2021年から「食品リサイクル・バイオガス発電事業」を開始いたしました。本事業では、食品製造業、卸売業、小売業、外食産業などから排出される食品の調理残渣や廃棄食品を受け入れ、微生物を用いて分解・発酵させ、発生したバイオガスを燃料に、再生可能エネルギー由来の電力の創出を行っています。

当社は、BDFの供給とメタン発酵バイオガス発電を通じて、再生可能エネルギーの創出により社会全体の温室効果ガス排出量を抑制し、持続可能な社会の構築に向け、貢献してまいります。

会社概要

住 所：岡山県岡山市南区海岸通1-3-1 （本社／BDF工場）
岡山県岡山市南区築港栄町7-49（食品リサイクル工場）

資本金：99百万円

株主：DOWAエコシステム株式会社（91%）
DOWAエレクトロニクス岡山株式会社（4.5%）
DOWA IPクリエイション株式会社（4.5%）

事業：①廃食油からのバイオディーゼル燃料（ＢＤＦ）の製造事業
②食品廃棄物からのメタンガスによる発電事業

TEL : 086-261-6050 (本社/BDF工場)

TEL : 086-259-4910 (食品リサイクル工場)



BDF工場



食品リサイクル工場



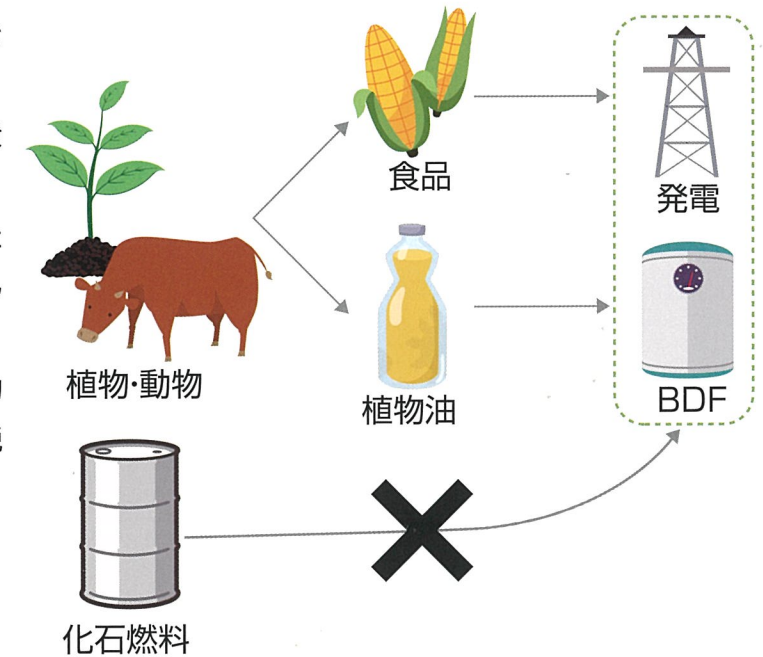
カーボンニュートラルとは？

カーボンニュートラルとは、CO₂等の温室効果ガスの増加を全体としてゼロにすることを指します。

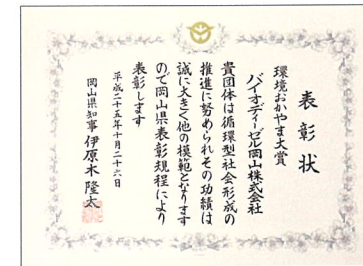
石油、石炭のような化石燃料の使用は、地中に蓄えられた炭素を放出するため、大気中のCO₂濃度は増加します。

一方、植物由来の燃料は、成長過程に大気中から吸収したCO₂が放出されるため、大気中のCO₂濃度は変わりません（カーボンニュートラル）。

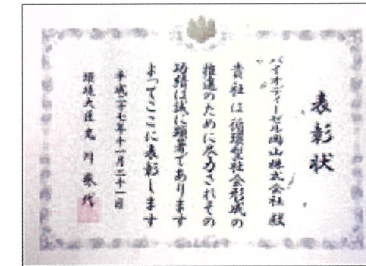
バイオディーゼル岡山では、廃食油からBDFを、食品廃棄物から電力を作る事業を行っています。この事業を通じて、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。



環境おかやま大賞 受賞



環境大臣賞 受賞



エコマーク認定証



岡山県工口製品認定証



DOWAエコシステムグループについて

DOWAエコシステムグループでは、廃棄物処理・土壌浄化・リサイクルの分野で運搬から再資源化や最終処分まで一貫したサービスを提供し、資源循環を通じて持続可能な社会の構築を目指します。

日本のみならずアジアにも拠点を有し、海外においても環境事業を展開しています。



BDF製造を通じてCO₂削減と地球温暖化防止に貢献します

事業内容 資源循環型社会の一翼を担う廃食油の有効活用

廃食油の回収

原料となる廃食油は、岡山市内の一般家庭や学校給食の他、スーパー、飲食店、食品製造工場などから回収しています。



BDF製造

「前処理」「反応」「静置分離」「精製」の4つの工程を経て、BDFを製造しています。



品質管理

製造工程の各段階で品質確認を行うことで、徹底した品質管理を行っています。



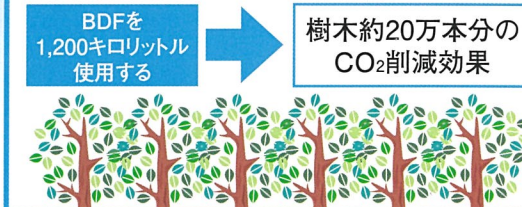
BDF供給

BDFは、車両燃料の他、焼却炉やボイラーの燃料として使用されています。



BDF (バイオディーゼル燃料)とは?

BDF (Bio Diesel Fuel)は、生物由来油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称で、バイオマスエネルギーのひとつです。



BDF製造工程 高品質なBDF製造と安定供給を実現



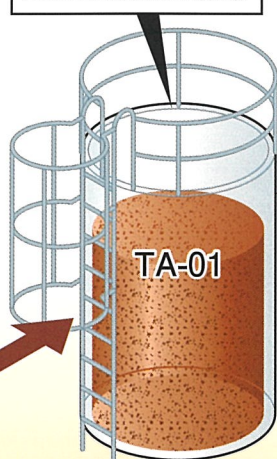
●廃食油貯蔵タンク

廃食油受入

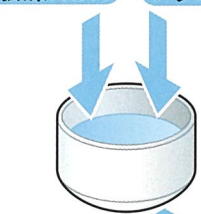


廃食油貯蔵

回収した廃食油を貯蔵



触媒KOH メタノール

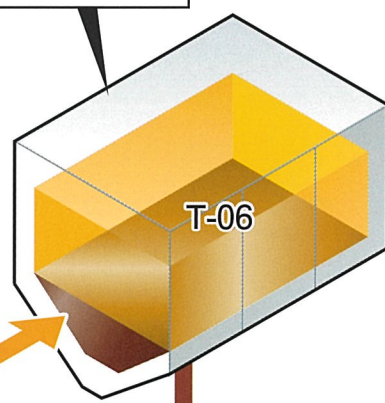


前処理

高温・減圧により水分・不純物を除去

静置分離

BDFとグリセリンを比重差により分離



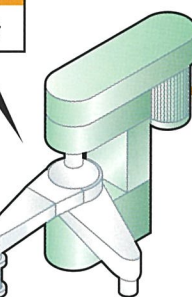
反応

廃食油にメタノールと触媒 (KOH) を添加・攪拌

グリセリン

遠心分離

固形物を除去



吸着除去

活性白土により不純物を吸着除去



精製

高温・減圧により水分・不純物を除去



混合

酸化安定剤および流動点降下剤を添加・混合 BDFの品質を確認

薬剤



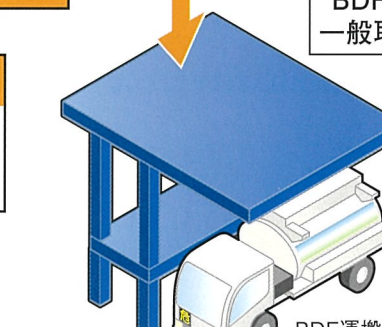
フィルター

5ミクロン フィルタ 1ミクロン フィルタ



BDF貯蔵

製品BDFを貯蔵



BDF出荷

一般取扱所

BDF運搬用タンクローリー車

出荷

BDFをタンクローリーで出荷

●BDF製造技術の特長

- 乾式精製のため、排水が発生しません。
- 水分や不純物を徹底的に除去することにより、高品質なBDFを製造しています。
- 副生成物は、DOWAグループ内で再利用しています。



●前処理タンク



●静置分離タンク



●BDF製品貯蔵タンク

6

メタン発酵とは、微生物が嫌気環境下(無酸素状態)で有機物を分解し、メタンガスを作り出すことです。食品廃棄物は有機物が主体となるため、メタン発酵に使用することができます。

発生したメタンガスはよく燃えるため、燃焼させることで発電に利用できます。この発電方法は化石燃料を使用しないため、社会全体の二酸化炭素の排出抑制に役立ちます。

■ ご案内



バイオディーゼル岡山(株)
食品リサイクル工場

バイオディーゼル岡山(株)
本社/BDF工場



バイオディーゼル岡山では、SDGsの目標達成に向けて、
特に左記4項目の課題解決に取り組んでおります。

