

利用事業者レポート

(敬称略、順不同)

case 1

株式会社肥後銀行 移動店舗車でB5燃料を使用

当行は地域の脱炭素化実現に向け、様々な取り組みを進めています。その一つとして、写真の移動店舗車「ハモニカー」をB5燃料で運用しています。

通常時は支店の少ない地域への派遣、災害時には現地の緊急支援を行っています。B5燃料導入開始から5年ほど経ちますが、問題はまったくありません。



B100燃料についても、2022年8月以降、グループ会社2社の貨物運送車やダンプカーで運用を開始しており、今後さらなる拡大を目指しています。

また、一部支店で行っていた廃食油回収を拡大し、2022年6月から県内全域の90店舗に「廃食油回収スポット」を設け、高純度BDFの更なる利活用にご貢献しています。



case 2

本田技研工業株式会社 熊本製作所 トラックでB100燃料を使用



Hondaでは会社を挙げカーボンニュートラルに取り組んでいます。その一環として、熊本製作所では2021年5月から構内用運送トラックの燃料を軽油からB100燃料に変更しました。過去のBDFのイメージから不安もありましたが、走行中の使用感はいままでの軽油とほとんど違いはなく故障もありません。現在、3ヶ月に1回タンクローリー車で燃料を配達していただいています。

当製作所では、製品の製造過程で排出されるCO₂を削減するため、取引会社の方々にもBDFの利用が広がることを期待しています。

また、社員食堂から出る廃食油も2022年5月から回収し、BDFの原料として供給するなど資源循環にも取り組んでいます。



case 3

西松建設株式会社 九州支社 バックホーでB100燃料を使用

2016年3月に環境大臣に「エコ・ファースト企業」の認定を受け、環境に関する取り組みを進めてきました。2019年6月からは“2030年度CO₂排出ネットゼロ”という新たなチャレンジを開始しています。

当社の事業活動におけるCO₂発生起源の約半数は、建設機械における燃料の使用です。立野ダム建設現場では2018年

10月からバックホーと呼ばれる油

圧ショベルにB100を利用し、CO₂の削減を図っています。レンタルしているバックホーにBDFを使用する不安がありましたが、他の機械と比べ使用感に違いはなく、故障などありません。



熊本発・世界初

高純度BDF100%を燃料とする移動式EV充電機が開発されました！



株式会社未来樹は、高純度BDFを燃料に使った移動式の電気自動車 (EV) 向け充電機を令和4年8月に開発しました。カーボンニュートラルな燃料である高純度BDFからできた電気を利用することで、二酸化炭素 (CO₂) 排出量を大幅に削減できます。また、地震や豪雨といった災害での電源喪失時にも使用できます。

熊本発の高純度BDFは様々なところで使用されています。

県内で回収した廃食油から製造された高純度BDFが利用されることで、地球温暖化対策やエネルギーの地域循環が一体的に推進されています。



農業用機械
O2Farm、桜野園など



ゴミ収集車
熊本市など



スクールバス
学校法人みゆき学園幼保連携型
認定こども園 恵水幼稚園



荒瀬ダム撤去に伴う導水トンネル埋め戻し工事：重機

通気性の悪いトンネル内の作業環境改善・工員負荷軽減の目的で有害物質が少なく環境負荷の少ない高純度BDFが使用されました。



宇土市本庁舎解体工事：重機

熊本地震による本庁舎解体工事用の重機に宇土市民から回収された廃食油で製造された高純度BDFが使用されました。



令和2年7月豪雨災害の廃棄物処理：重機

近年の頻発する豪雨災害は地球温暖化の影響と言われており、災害廃棄物処理の重機や発電機などにCO₂排出の少ない高純度BDFが使用されました。



TSMCの新工場建設：重機

世界最大手の半導体企業であるTSMCの日本における製造拠点となる新工場建設に高純度BDFが使用されています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



熊本県では
廃食油の回収と
BDF*の利用を
推進しています

*バイオディーゼル燃料
Bio Diesel Fuelの略



熊本発！

高純度BDFでめざそう 「ゼロカーボン社会・くまもと」

熊本県は「2050年県内CO₂排出実質ゼロ」を目指しています。

そのためには県民みなさんの協力が不可欠です。

あなたの一歩が、ゼロカーボンに向けた大きな一歩になります。

みんなで目指そう、「ゼロカーボン社会・くまもと」



©2010熊本県くまモン

お問合せ／ 熊本県環境生活部環境局 循環社会推進課 TEL 096-333-2628

くまもとのBDF



発行者：熊本県
所属：循環社会推進課
発行年度：令和4年度

軽油から高純度BDFで環境にやさしく



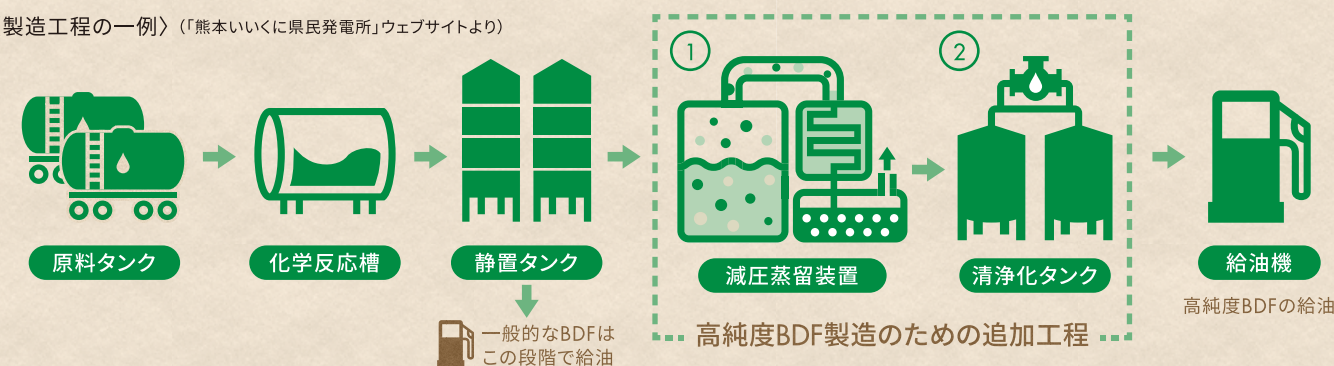
バイオディーゼル燃料 (BDF) とは？

菜種油や大豆油、コーン油など植物由来の廃食油等を原料に作られる燃料です。「軽油」の代替燃料として、重機やトラクター、トラックなどのディーゼルエンジンで使用できます。

高純度バイオディーゼル燃料 (高純度BDF) とは？

一般的なBDFを減圧蒸留等(下図①、②)することで99.9%不純物を取り除き、常に一定の品質を確保した燃料です。高純度BDFの製造は、熊本県内で始まり、熊本発の取組みが現在では全国に高純度BDFの輪として広がっています。

〈製造工程の一例〉(「熊本いづくに県民発電所」ウェブサイトより)



温暖化の原因の一つである二酸化炭素 (CO₂)

カーボンニュートラルでゼロカウント



※BDFを100%使用した場合

ガソリンや軽油などの化石燃料を使用(燃焼)すると大気中のCO₂が増加し、これが地球温暖化の原因の一つとなっています。軽油の代わりにBDF(100%)を使用すると、軽油と同じようにCO₂が排出されますが、BDFの原料となる植物が成長過程で大気中から吸収していたCO₂が排出されるだけです。そのため、CO₂の排出量は実質ゼロとなるものです。

廃食油の回収

高純度BDFの利用促進には、原料となる廃食油(廃植物油)の回収が重要となります。県内各地において、廃食油の回収の取組みが広がっており、捨てずに資源として循環させ、地産地消のエネルギー源として活用することが大切です。

廃食油の回収の取組み ①

家庭から出る廃食油は、熊本県内の37市町村をはじめ、スーパーや銀行等でも回収されています。

廃食油の回収場所はこちら

廃食油回収拠点 熊本 | Q



回収する油

天ぷら油等の使用済みの植物油(サラダ油、米油、オリーブオイル等)

※対象外：動物脂(牛脂、ラード等)や燃料油(エンジンオイル等)



廃食油の回収の取組み ②

恵水幼稚園(熊本市)では、園内に天ぷら油(廃食油)を集める回収スポットを設置し、家庭や給食で使用した廃食油を集めています。また、廃食油でつくられた高純度BDFを園バスの燃料として利用し、取組み全体を環境学習に活用されています。



BDFの種類

B5

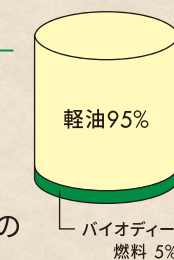
B5とは、5%以下のBDFを含む軽油のことです。

平成21年に「揮発油等品質確定法」が改正され、軽油として使用されています。

熊本県では、「熊本県グリーン購入推進方針」の調達品目、「熊本県リサイクル製品認証制度」の認証品目に定め、利用を推進しています。

CO₂削減効果: 軽油と比較し5%削減

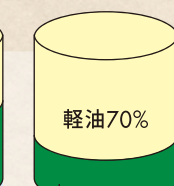
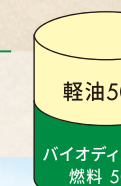
軽油引取税: BDF5%分も含め課税の対象



B30・B50

日本初! B30使用実証実験

令和4年4月から阿蘇くまもと空港で、日本航空の空港内作業車両に高純度バイオディーゼル燃料を30%混合した「B30」燃料を使用する日本初の実証実験が始まりました。今後「B50」燃料などBDFの割合を増やし、化石燃料の削減につながる形で活用が広がることが期待されます。



B100

B100とは、BDF100%の燃料です。

軽油の代替燃料として使用でき、使用に伴うCO₂の排出はゼロカウントになります。

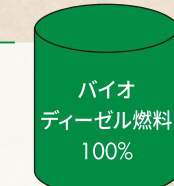
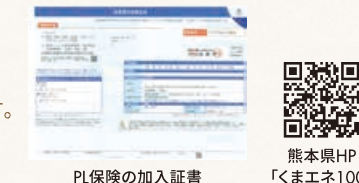
「ゼロカーボン社会・くまもと」をめざし、将来的には、更にB100の活用が進むことが望まれます。

熊本県では、県内で製造されている高純度BDF「くまエネ100」を「熊本県リサイクル製品認証制度」で認証しています。

製造事業者がPL保険に加入しているため、燃料が原因で方が一故障した場合も補償が受けられます。

CO₂削減効果: 軽油と比較し100%削減

軽油引取税: 非課税



Q & A

Q. どんな車にも使えるの? どんなところで使えるの?

A. 一般的なディーゼル車(軽油を燃料とする車)に使用できます。重機やトラクター等にも使われており、最近では移動式EV充電機にも利用されるなど、企業や団体での活用の幅が広がっています。

Q. 給油できる場所は?

A. 県内にはB5及びB100の給油所があります。また、配送サービスもありますので、詳しくは販売事業者にお問い合わせください。

ディーゼル車で年間10,000km走行する場合
使用する軽油*は約800ℓ
CO₂発生量 2,064kg-CO₂/年

軽油*をB5に替えると

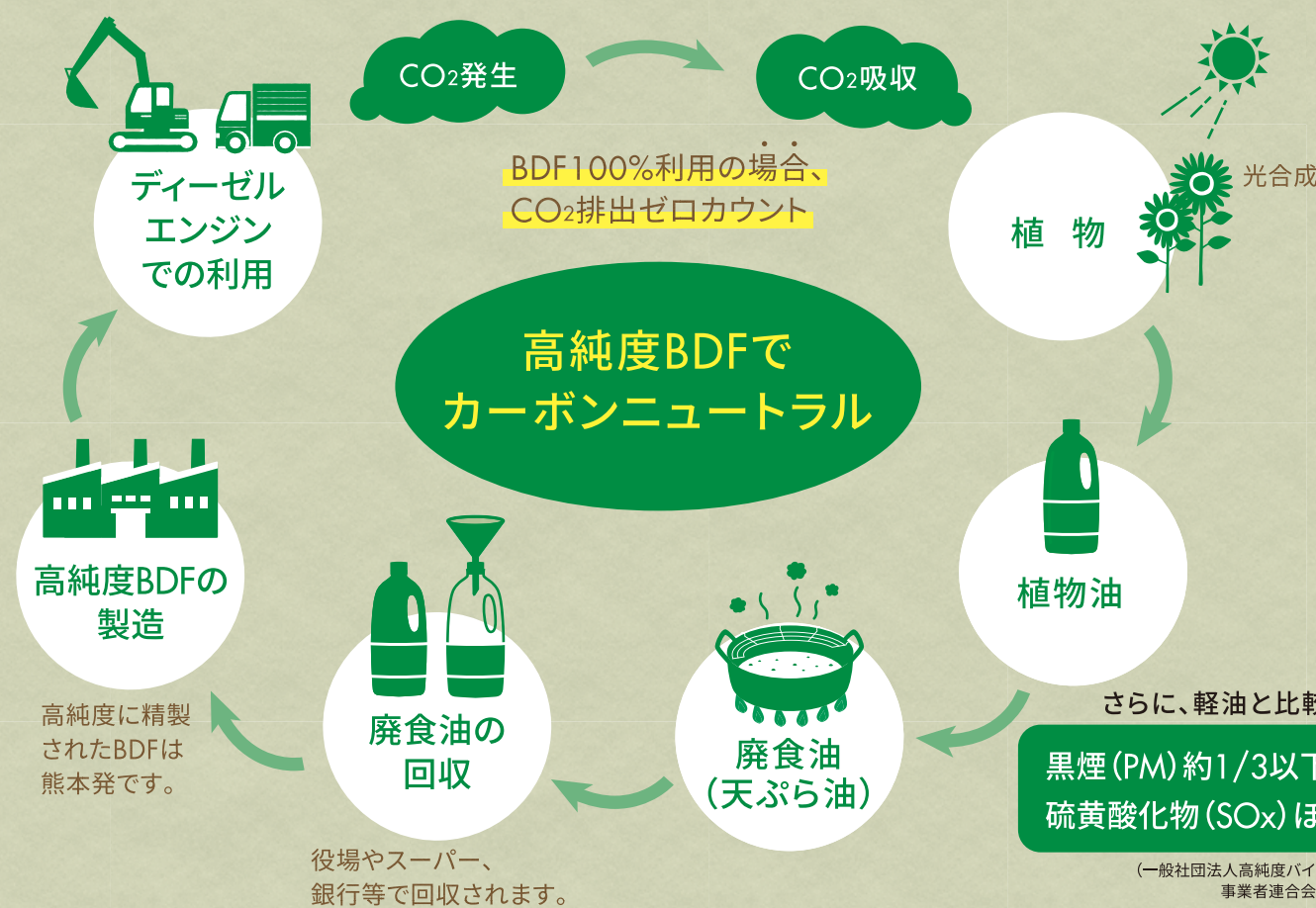
軽油* 約40ℓ削減
CO₂削減量 103.2kg-CO₂/年

軽油*をB100に替えると

軽油* 約800ℓ削減
CO₂削減量 2,064kg-CO₂/年

※ここでいう軽油は化石燃料を指します。

(環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」より)



役場やスーパー、銀行等で回収されます。

(一般社団法人高純度バイオディーゼル燃料事業者連合会ウェブサイトより)