

次世代BDFで 脱炭素社会を目指す

chida

有限会社千田清掃

代表取締役 / 千田 信良

所在地 / 宮城県大崎市古川狐塚字西田77

T E L / 0229-27-3151

事業
テーマ

【平成29年度補正】

減圧蒸留方式導入によるバイオディーゼル燃料の
高品質化及び生産効率の改善とCO₂削減



BDF蒸留装置は1日400リットルの製造が可能だ



食堂や食品工場から集めた廃食用油をここで精製していく

有限会社千田清掃 代表取締役 千田 信良 氏

信条 「ご縁に感謝」
「世のため・人のため・地球のため」

➡ 会社の強みは何ですか？



自家発電設備とBDFの備蓄、さらに
プリウスのプラグインハイブリッドも
あるので、災害時にもエネルギー供
給ステーションになれることです。

➡ 廃食用油はどのように使われているのですか？



NTTさんの社員食堂の廃食用油は
リサイクルして高所作業車の燃料とし
て使って貰っていますし、高速道路
SAのレストランの廃食用油は、NEXCO東日本
さんの車両に使って貰っています。



BDFとグリセリンを分離し、自社の分析室で成分測定を行う

使用済みの食用油を
エネルギーへ

昭和27年創業の千田清掃は、主に
し尿及び浄化槽汚泥の収集業務
や給排水設備の管理・修繕工事を
生業とし、合わせて地域の便利屋
さんの業務も生業としている。平
成17年からBDF(バイオディー
ゼル燃料)の開発を始めたのは、収
集業務で一般家庭を回る社員の、
「子どもたちが遊んでいるそばで
黒煙を吐いた車で作業をしていい
のか」というひと言だった。それを
きっかけに宮城・岩手・山形・福島
の飲食店などから出る廃食用油
を、自社の製造プラントで高品質
のBDFを製造する、廃食用油リサ
イクル事業に取り組んでいる。
2017年にはBDFとして初めてエコ
マークの認定を受けた。

さらに高品質なBDF100%で
車を動かす燃料を目指す

今回減圧蒸留機を導入したこと
で、より高品質なBDFの精製に成
功した。BDFの純度はエステル含
有率で表わされる。従来品は
96.51wt%だったのに対し、蒸留後
は99.92wt%という数字が得られ
た。次世代のBDFとして「RESEL」

と名付けた。現在販売している
BDFは軽油にBDF5%混合の製品
だ。高品質な「RESEL」なら、最新
のディーゼル車や建設機械にも
100%で使用可能なので、現在そ
の実証実験も進めている。こうい
った燃料が社会に広まれば、二酸化
炭素の排出を減らし、問題になっ
ている地球温暖化防止の役に立て
る。次の課題は、1日400リットルの
生産量をさらに伸ばしていくことだ。

リサイクルエネルギー利用で
災害にも強い街へ

宮城県や大崎市の依頼を受け
て、年に約10回小学校に環境教育
の出前授業を行っている。中学・高
校の職場体験も受け入れ、市内
16ヶ所の廃食用油回収ボックスか
らの回収、分析室での実験などを
体験させている。「大崎市にはバイ
オマスタウン構想というのがあり、
農水省、経産省の補助を受けて、



蒸留後は透明度が増し、色味成分が不純物とわかる

県や国、大学の先生方と連携しな
がらチャレンジしてきました」と千
田社長。震災後の南相馬市の「菜
の花プロジェクト」にも関わってい
る。今後はBDFをより安価に精製
するシステム開発と、蓄電池、電気
自動車への充電システムを確立し、
事業運営に必要なエネルギーを
100%再生可能エネルギーで賄う
(RE100)会社を目指す。同時にここ
が子どもたちや市民の環境学習の
場になればいいと考えている。



環境フェアやイベントなどPR活動にも走り回っている



災害時にも蓄電池や自家発電で対応できる