

事業テーマ

バイオディーゼル燃料製造・販売の革新 高品質装置の導入とトラック市場参入

【対象類型】 革新的サービス
【革新的サービスとの関連性】 新規顧客層への展開、独自性・独創性の発揮、顧客満足度の向上、価値や品質の見える化、機能分化・連携、IT利活用

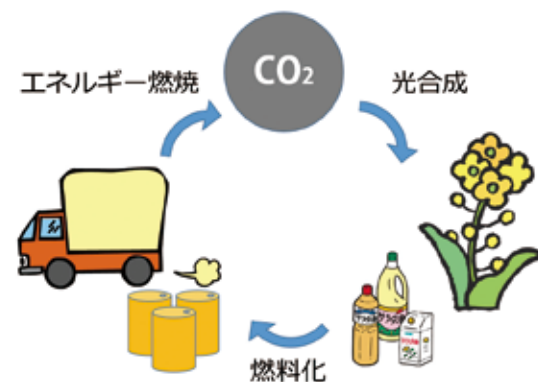
本事業への取組みの経緯・目的

弊社では創業時から一般廃棄物収集運搬業（し尿・浄化槽汚泥）を手掛けておりますが、千葉市においては下水道普及率が99%近くになっており、経営の合理化や業務の転換が急務となっております。さらに2011年の東日本大震災において、地元ガソリンスタンドの燃料供給に不安が生じ、通常業務に大きな影響がありました。

そのような時に、地域のバイオマス資源を有効に活用しながら、市内の廃棄物減量化に寄与する業務として、使用済み食用植物油をディーゼル車両の代替燃料として活用する他県の取り組み事例を耳にしました。

植物油をディーゼル代替燃料として活用する事業は「バイオディーゼル燃料事業」と呼ばれ、製造方法自体は古くから知られており、日本でも数十年以上取り組んでいる業者もいますが、昨今の排気ガス規制の強化に伴い、最新のディーゼルエンジンへの利用が非常に困難な状態になってきており、この事業から撤退する業者も多くなってきているのが現状とのことでした。

私どもは古くから水質浄化や省エネなどといった環境保全に取り組んでいることもあり、これらの課題や問題を解決することで、廃棄物の減量化、燃料の自給自足化、地球温暖化の原因となるCO₂の減量化、そして新規事業の立ち上げを狙って、本業務に取り組むに至りました。



実施内容

本事業では、従来の燃料製造方法の大幅な見直しと、新工法ならびに連続減圧蒸留装置の導入により、コストの削減と燃料の高品質化に取り組みました。製造方法については、専門家の方々にご指導をいただきながら、試作品を作り、新製法の検討を重ねました。

加えて、バイオディーゼル燃料そのものの不信感・不安感を取り除くため、製造した燃料の出荷管理を行うため、クラウドシステムを活用した「トレーサビリティシステム」を構築しました。

また、トレーサビリティシステムにおいて、燃料利用者から車両の状況報告を随時受け付けられるようにし、車両不具合が予見されるデータがあった場

合には、製造管理者、車両整備会社（提携企業）とすみやかに連携が取れるようにし、トラブル発生前に予防保守点検が実施できるようにしました。



事業実施の成果

本事業では、大きく3つの成果がありました。

1. 原料使用率の向上（コストの削減）
従来、劣化の進んだ廃食用油は燃料製造に支障をきたすため、せっかく廃油を回収してきても一定品質以下のものでは原料として使用できず、製造コスト面で非常に問題がありました。
今回の事業では専門家の指導により廃食用油の再生処理工程を開発し、原料使用率が著しく向上し（60%→90%）、結果的に製造コストの削減につなげることができました。
2. 連続減圧蒸留装置の導入による燃料の高品質化（車両不具合の減少）
上記再生処理工程に加え、連続減圧蒸留装置を導入することにより、著しく燃料の品質が向上し、JIS規格で定める軽油品質とほぼ同等程度となりま

した。これにより車両不具合が減少し、燃費も改善されました。

3. 予防保守と燃料トレーサビリティシステムによるユーザー信頼度の獲得（ユーザーの不安解消）

2016年4月からは千葉市役所と連携し、千葉市公用車（塵芥車）で弊社バイオディーゼル燃料の運行実験を行いました。その際、提携企業による予防保守と燃料トレーサビリティを実施し、現在まで車両の不具合も無く、順調な運行状況となっています。



今後の展望

引き続き、千葉市役所の公用車運行実験を継続し、バイオディーゼル燃料の利用拡大を目指します。

また、ボイラー燃料や助燃剤としての廃食用油利用についても実験を重ねており、バイオディーゼル

燃料に加え、今後さらなる未利用資源の積極的活用につながるような営業活動、提案活動を実施していく所存です。

社長・担当者から一言

社長 大野 光政

CO₂の削減は、誰かがやってくれる、という受け身の姿勢ではいつまでも改善されません。

私自身や弊社スタッフが環境配慮への意識を高く持ち、利用者の方だけでなく、周囲の方々の理解を深めて行けるような取り組みを継続させる必要があります。

手軽に始められる環境活動として、使用済みの天ぷら油の回収、またバイオディーゼル燃料への正しい理解とご協力をお願いいたします。

製造責任者 榊原 淑隆

使い終わった天ぷら油はゴミではありません。資源として有効活用できるのです。

使用済み天ぷら油の処分にお困りの法人様、店舗様、そしてご近所と一緒に資源物回収にお取り組み可能な町内会様、自治会様、ぜひ弊社の廃油回収をご利用ください。

またバイオディーゼル燃料を使ってみたいという方もぜひお声かけください！

企業データ

【主な事業・業種】 廃棄物処理業、総合工事業

【得意分野】 戸建住宅の新築、リフォーム、浄化槽維持管理

所在地：[本社／事業実施場所]

〒266-0005 千葉県千葉市緑区誉田町3-78

T E L：[本社／事業実施場所] 043-291-0161

F A X：[本社／事業実施場所] 043-291-2846

E-mail：homepage@daikin-i.com

設 立：昭和44年1月24日

代表者：代表取締役 大野 光政

従業員数：41名

資本金：2,000万円

売上高：4億3,386万円（平成28年度）