

<p>事業目的</p>	<p>(A) BDFによるディーゼルエンジンのトラブル防止、BDFの開発、品質向上、合理化には品質評価が必須で、国の規制等も厳しくなっている。しかし、現状の公定法による品質評価技術は高度のスキルが要求される上にコストが高く、中小BDF製造所にとって全く現実的ではない。この課題をクリアーするためのBDF簡易評価技術を確立する。</p> <p>(B)食品工場から排出される廃ラードには BDF 化の障害となる脂肪酸が多く含まれている。この原料から高品質の BDF を製造するために、ラードの前処理及び R-BDF (ラード由来 BDF) の後処理による不純物の除去工程を開発する。</p> <p>この事業により、BDFの品質向上・コスト低減・歩留向上、また原料ソースやBDF適応領域の拡大を図り廃棄物減量につなげて行くことが目的である。</p>
<p>事業概要</p>	<p>(A)BDF 評価技術の確立</p> <p>①滴定法や発色法を用いて有機系不純物の簡易評価技術を検討した。(グリセリン量等)</p> <p>②簡易分析のクロスチェックとして工業技術センターの液体クロマトグラフ(HPLC)や赤外分光光度計(IR)による不純物の同定や純度の評価を行なった。</p> <p>(B)未利用廃ラードの R-BDF 化技術の開発</p> <p>①ラードをアルカリで脱酸した後の石けん分を除去する技術の検討を行なった。</p> <p>②新規の精製処理技術による不純物の凝集と分離による R-BDF の精製処理の検討を行なった。</p>
<p>事業結果</p>	<p>(A)BDF 評価技術の確立</p> <p>①グリセリン量の発色法による簡易分析技術導入のめどがついた。pH・酸価・石けん量・目視などの簡易分析との組み合わせることにより簡易でかつある程度総合的な品質評価、解析が可能になる。この方法は、特段の高価な機器や高度な技術を必要としない。</p> <p>②HPLC や IR による不純物の同定や純度の評価を行うことができた。この方法は工業技術センターの機器により、安価で手軽に測定でき、簡易評価法の簡易クロスチェックとしての機能を果たせることが確認できた。</p> <p>(B)未利用廃ラードの R-BDF 化技術の開発</p> <p>①ラード中の脂肪酸を減少させるために、ラードの脱酸・沈降分離を行い、更に遠心分離機を利用して、残った石鹸残分をさらに減少させた。石けん分の減少は簡易評価法で確認した。</p> <p>②R-BDF の精製処理として不純物の新規凝集方法と凝集物の分離方法を簡易評価法を適用して見極めることができた。</p> <p>③R-BDF は、夏季 100%R-BDF で問題なく実機で稼働させることができた。通常の BDF と R-BDF を混合したものは、気温が最低 15℃以上であれば、ほぼ問題なく使用できた。</p>
<p>今後の課題</p>	<p>今後は①簡易評価技術を適用してBDF品質管理体制の導入②R-BDFのルーチン生産と建設機械への適用③R-BDF低温対策と副生物の利用検討 ④技術公開 以上を進めて行く予定である。</p>

<p>補助年度 以降の状況</p>	<p>次年度に引き続き、夏季にラードから精製したR-BDFを使用して建設機械の燃料として使用した。約200L。問題は生じなかった</p> <p>①低温対策については新規添加剤を検討するも効果が無かった。</p> <p>②不純物除去方法については、量産システムの設計中である。</p> <p>③不純物の評価方法については再現性を確認中である。</p> <p>④副生物（グリセリン）の利用方法については、新規アイデアが見つかり調査確認中である</p> <p>⑤技術公開までのレベルに本年は到達できなかった。</p>
-----------------------	---