

バイオマス利活用施設の概要

作成日：2007年11月16日

作成者：(株)循環社会研究所

	【施設名称】 BDF 製造プラント
	【事業主体】 NPO 法人 大島大好き
	【所在地】 宮城県気仙沼市
	【運転開始年】 平成 17 年
原材料および 利用量	廃食用油
生産物（種類）	BDF
利用方法	車、マイクロバス、タクシー、トラック、トラクターの燃料
導入目的・経緯	<p>NPO法人「大島大好き」は、環境に対する優しい取組を通じた地域の活性化を目的として、平成17年4月に発足した。その活動の一環として、同年12月、島内にBDF製造プラントを設置し、会員による廃食用油の回収、BDFの製造、ディーゼルエンジンでの走行試験を行ってきており、18年4月から本格的にBDFの製造と、会員等への提供をすることとなっている。</p> <p>廃食用油の回収は、島内だけでなく、市内全域から会員を中心に市民の協力を得て収集している。</p> <p>また、菜の花プロジェクトで製造した菜種油を島内の学校給食センターや民宿・旅館等で利用し、使用後は回収してBDFを製造する予定としており、島内での資源循環型社会の構築を目指している。</p>
設備仕様	<p>BDF 精製装置（エルファ3型）、原料タンク、濾過装置、攪拌装置製品タンク</p> <p>施設のシステムフロー（画像）</p>  <p>廃食用油回収 → 移送用タンクとドラム缶に詰め替え → カーフェリーで輸送 → BDF製造装置 → ベール缶にBDFを入れる → ディーゼル車に給油</p>

稼働状況	<p>菜の花プロジェクト ・島内の遊休農地で菜の花栽培 (NPO)</p> <p>収穫・製油</p> <p>菜種油</p> <p>島内で調理に使用 ・学校給食センター ・旅館・民宿など</p> <p>廃食用油回収</p> <p>BDF製造プラント</p> <p>BDF 会員の車、マイクロバス、 タクシー、トラック</p> <p>トラクター燃料として使用</p> <p>菜の花プロジェクト (遊休地の耕作)</p> <p>作付面積 : 1ha 菜種採取 : 目標 1トン</p> <p>一般の廃食用油発生源 (市内など)</p> <p>学校給食センター 弁当製造業者 レストラン、旅館等</p> <p>資源合計: 約10万リットル/年 (推計) うち、利用予定量2万4千リットル/年</p> <p>会員が回収</p> <p>・100リットルの廃食用油からBDF93リットルとグリセリン25リットルを製造。 ・BDFは90円/リットルで提供。</p> <p>会員のディーゼル車、民宿・旅館の送迎用バス、 島内のタクシー (1台)、建設・運輸業者のトラック で使用。(BDF100%)</p> <p>島内の資源循環型社会の形成。</p>
経済性関連データ	<p>施設整備費用 10,000 千円</p> <p>BDFの精製過程などに使用する各種薬品代や、電気料、水道料などから試算すると、設備費支払いを含めるとランニングコストは、1リットル当たり85円となる。現状で人件費、諸経費は全てボランティアである。BDF製造プラントの耐用年数は、20年以上とみている。</p>
導入効果	<p>市民を対象としたBDF事業ボランティア活動の募集や、菜の花プロジェクトにおける種まき活動等を通じ、市民の間にBDF利用への関心が高まり、二酸化炭素の排出削減等環境に関する意識が高まってきている。</p> <p>BDFを燃料に使用している車は「この車は使用済みてんぷら油をリサイクルしたBDFで、走っています」というステッカーを貼って走行しており、このような車が町中を走行することにより、より一層、意識の高まりが期待される。</p>
運営上の課題	<p>グリセリンは現在では、県畜産試験場にて牛糞堆肥作成の発酵促進剤としてテストに利用頂いており、有効利用への道が開ける可能性がある。BDF事業や菜の花栽培についても、携われる人の輪の拡大が最大の課題である。地球温暖化防止にも役立っている活動であり、更なる広がりのため、行政の積極的な支援を待つ段階である。</p> <p>また、大島の体験学習も認知度を高めてきており、環境教育のフィールドとしてNPOの活動を継続して行きたい。</p>
備考・参考資料	<p>「新たなバイオマス・ニッポン総合戦略にむけて～東北地域におけるバイオマスの取組～」(平成18年10月), 東北農政局発行 を元に情報追加(平成19年11月)</p>