

株 式 会 社 三 菱 U F J 銀 行
株 式 会 社 テ ィ ー ビ ー エ ム

厨房の調理排水に含まれる浮上油脂をバイオ燃料へ
～産業廃棄物資源化第 2 弾～

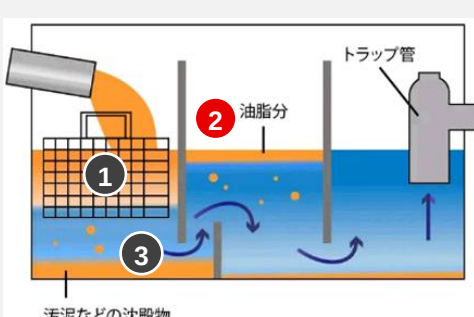
株式会社三菱 UFJ 銀行（取締役頭取執行役員 半沢 淳一、以下 三菱 UFJ 銀行）ならびに株式会社ティービーエム（代表取締役社長 佐原邦宏、以下 TBM）は、三菱 UFJ 銀行の大型社員食堂から排出される廃棄物の資源化を本格的に開始します。本取り組みは、三菱 UFJ 銀行の保有施設に設置している厨房の調理排水に含まれる浮上油脂（ブラウングリス）をバイオ燃料化させるもので、昨年 4 月から開始した廃食用油の SAF（Sustainable Aviation Fuel）への資源化に続き、三菱 UFJ 銀行における産業廃棄物資源化第 2 弾となります。厨房の調理排水に含まれる浮上油脂をバイオ燃料製造に本格的に供給する取り組みは、飲食店舗以外の事業者としては本邦初となります。

三菱 UFJ 銀行および TBM は 24 年 1 月より三菱 UFJ 銀行旧丸の内本館（千代田区）で浮上油脂の収集を試験運用して参りましたが、浮上油脂の収集・資源化のフローが確立できたことから、この度の本格運用に至りました。三菱 UFJ 銀行の食堂厨房 11 ヶ所に設置されているグリーストラップ^①から回収される浮上油脂（年間引取見込量約 6,000 リットル）を、TBM が自社工場においてバイオ燃料等の原料に精製することで我が国の CO₂ 排出量削減に貢献します。

三菱 UFJ 銀行は、国立研究開発法人国立環境研究所資源循環領域小林拓朗主幹研究員（以下 NIES）および国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下 NEDO）の支援を受けて厨房排水の浮上油脂資源化に取り組んでいるスタートアップ企業 TBM の事業理念に共感し、自らその技術を理解・利用し、その意義を発信すると共に、今後は、三菱 UFJ フィナンシャル・グループ（以下 MUFG）各社や名阪への展開、近隣の事業者の参画を募ることで、我が国における脱炭素を加速させる役割の一端も担って参ります。

【飲食施設からの廃棄物全体像】

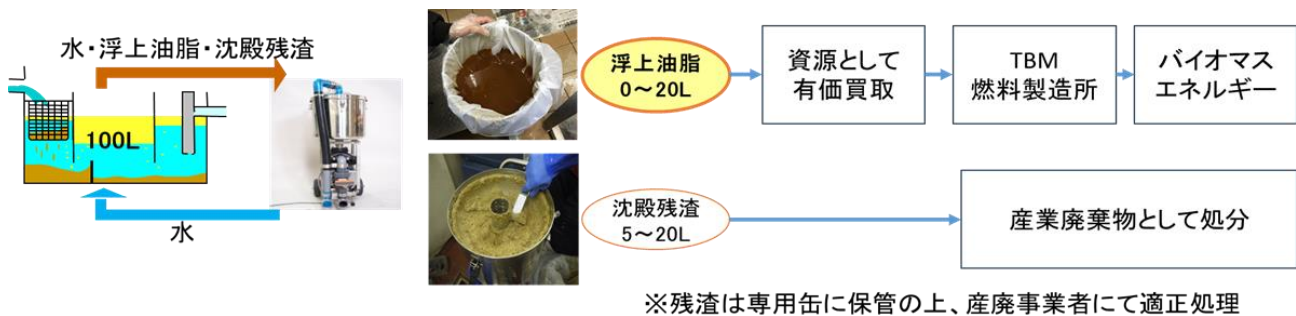
※年間排出量の試算は NIES 並びに TBM の文献より引用

対象施設	発生場所	種類	廃棄 種別	再資源率	主な用途	年間排出量 (資源化可能額)
飲食 チェーン 百貨店 商業施設 ホテル コンビニ 社員食堂	厨房など	廃食用油	産廃	高 (約 8 割)	・ 飼料 ・ 液体燃料 (含む SAF) ・ 石鹼・塗料	約 50 万 t -内事業所 40 万 t -内家庭 10 万 t
		生ごみ	一般	中 (約 2 割)	・ 飼料、肥料 ・ 気体燃料 (バイオガス)	
	グリーストラップ 	① 生ごみ	一般	低		
		② 浮上 油脂	産廃	低	・ 液体燃料 ・ 原料	約 41 万 t (内、抽出可能な 油脂約 16.4 万 t)
		③ 残渣 汚泥	産廃	高 (約 8 割) 首都圏限定	・ セメント原料	

【TBM のサービス概要】

TBM は飲食店の排水浄化を主業務に起業。NIES からの研究成果提供と NEDO からの資金助成を得て実証研究を進め、2014 年排水油脂から SMO (Straight Mixed Oil) と名付けたバイオ燃料として精製することに成功しました。TBM の技術は排水油脂から水分と食品かすを取り除き、発電機で着火しやすいように改質させるもので、油脂回収による水質保全、排水油脂の廃棄削減、燃料利用時の CO₂ 排出抑制の 3 つの環境負荷低減効果があります。

TBM が提供する厨房排水管理サービスは、週 1 回から月 1 回の頻度で専門作業スタッフが店舗・食堂を訪問し、TBM が開発したグリーストラップ 自動洗浄装置（「環吉君」等）を使用して GT 清掃管理を実施すると共に、排水油脂は TBM の燃料製造所でバイオ燃料化します。三菱 UFJ 銀行は本サービスを大型施設（11 施設）の食堂にて導入します。



【本件の取り組み意義】

本取り組みは三菱 UFJ 銀行に 3 つのメリットを提供します。

- ① 浮上油脂・残渣汚泥といったグリーストラップの廃棄物に関して、その一部（浮上油脂）の廃棄を削減することができます
- ② グリーストラップの清掃を専門業者である TBM に管理委託することで、グリーストラップの廃棄物の適正管理と、排水管理の高度化が図れます
- ③ 三菱 UFJ 銀行は本取り組みを通じて、我が国における脱炭素化技術の普及、意識の浸透に貢献することができます

なお、グリーストラップにおける浮上油脂から生成される抽出油は、SAF に適用されるバイオマスの原料、バイオ都市ガスやバイオプラスチック等向けの原料としての利用も期待されています。また、同時に回収され、今は産業廃棄物として処分されている残渣汚泥も資源化に向けた研究開発が進められています。三菱 UFJ 銀行はバイオマス由来の素材・燃料の普及に貢献すべく、自社食堂の排水油脂等の収集徹底と抽出油生産を、NIES からの助言・指導を受けつつ、TBM と共に進めて参ります。

【三菱 UFJ 銀行の取り組み】

MUFG では、MUFG 中期経営計画 2024-2026 において、「社会課題の解決」に向けた優先的に取り組む 10 の課題の一つとして「循環型経済の促進」を掲げており、資源循環への国際的な意識の高まり、ごみ問題の深刻化、資源の保全といった観点から、持続可能な形で資源を利用する「循環型経済（サーキュラーエコノミー）」への移行に向けて、様々な取り組みを実施しています。

MUFG 自身の産業廃棄物（浮上油脂）の資源化の取り組みを通じて、今後は金融機関として斯かる技術の社会的価値を発信しつつ、お客さまの取り組みへのサポートも含め、我が国全体への循環型経済の促進に貢献して参ります。

MUFG における環境負荷低減に向けた資源循環への取り組みは、MUFG Climate Report（気候変動レポート）、並びに HP（Sustainability at Work）をご参照ください。

MUFG Climate Report <https://www.mufig.jp/csr/report/progress>

Sustainability at Work <https://www.mufig.jp/csr/atwork>

【TBM の概要】

名称	株式会社ティービーエム（代表取締役社長 佐原邦宏）	
設立	1999 年 9 月	
従業員	7 名	
所在地	埼玉県所沢市三ヶ島 5-1586	
事業内容	事業ドメイン	脱炭素（TBM の使命＝脱炭素社会づくりへの貢献）
	技術&サービス	未利用食品廃棄物の「脱炭素に向けた最大資源化」を具体化する技術&サービス
	保有する知的財産権	（外国出願中を含め）20以上
	TBMの特徴	知財を総合化した「現場力+デジタル」
	提供サービス	厨房排水管理サービス、油泥資源化サービス、デジタル一元管理サービス、脱炭素効果予測シミュレーションなど
ウェブサイト	https://kankichikun.com/	
連携先	国立環境研究所、農研機構、埼玉県産業技術総合センター、埼玉大学、東洋大学、関東経済産業局、埼玉県など	
資源化技術	TBM の資源化技術は、NEDO に採択され、NIES の助言・指導により事業化が進められています。以下参照ください。 ・ ブラウングリース燃料化に関する NEDO 事業（新エネルギーベンチャー技術革新事業：H25～28 年度） ・ 生ごみ・沈殿残渣エネルギー化に関する NEDO 事業（新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業：R5～6 年度） https://www.nedo.go.jp/content/100962606.pdf ・ 関連研究の NIES レポート https://www.nies.go.jp/fukushima/magazine/oshiete/202404.html	

【用語解説】

グリーストラップ	脚注 ii ご参照。油脂分離阻集器やグリース阻集器とも呼ばれる。
浮上油脂	ブラウングリースまたは阻集グリースとも呼ばれる。グリーストラップから回収される油脂、固形物、洗剤の混合物。商用化には金属やリン類、塩素等の不純物の処理を要する。
残渣汚泥	堆積残渣または沈殿残渣とも呼ばれる。

本件に関するお問い合わせ先
株式会社三菱 UFJ 銀行
広報部
03-5218-1814

株式会社ティービーエム
<https://kankichikun.com/contact/>

以 上

ⁱ 2024 年 3 月 27 日公表「[社員食堂の廃食用油を、持続可能な航空燃料へ](#)」ご参照

ⁱⁱ 建設省告示(第 1597 排水トラップ・阻集器設置基準)により設置が義務付けられている厨房からの排水油脂や残渣物を一時溜めておく装置。