

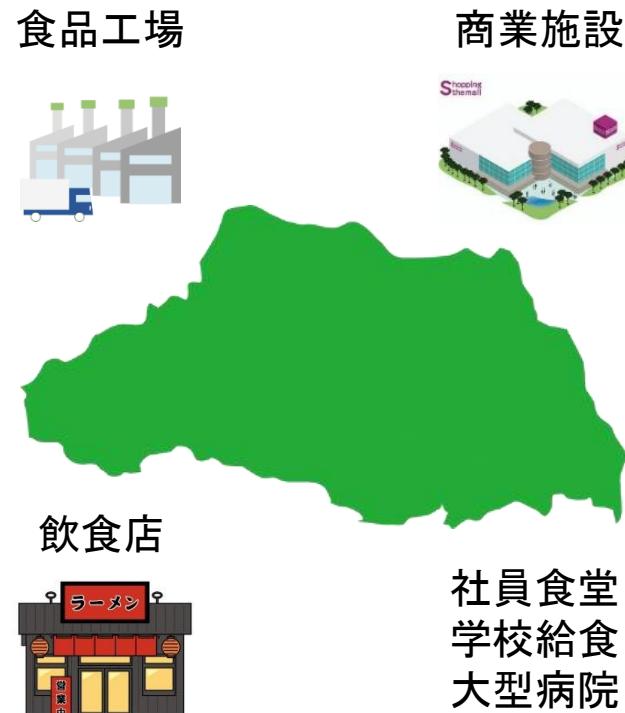
未活用資源ブラウングリースの地域ぐるみ回収で実現する サーキュラーエコノミー『埼玉モデル』

2025年 11月27日

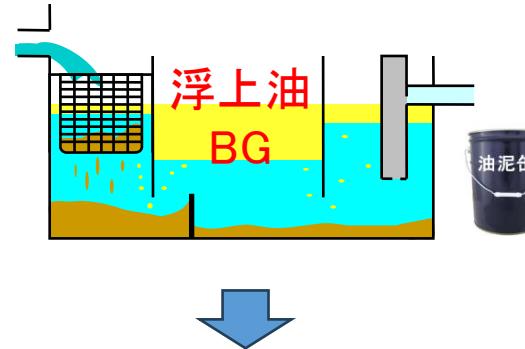


飲食店や食品工場から出る“未活用資源”ブラウンギリース(BG)を、地域ぐるみで回収・資源化し、埼玉県全域でサーキュラーエコノミーを実現する『埼玉モデル』のご提案です。

自治体と連携・協力し 県内のBG排出元を集結



地域ぐるみで 効率的に 未利用資源BGを回収



住みよい街づくり & 環境にやさしい街づくり

1. 街の臭気軽減
2. 下水道維持管理負担の軽減
3. 脱炭素施策への貢献
4. 地域産業・雇用への波及効果

SAF原料へアップサイクル 脱炭素&地域活性化に貢献

日本の国際競争力
と脱炭素に貢献
&
販売益を地域還元



SAF製造所

SAFとは：
環境にやさしい
航空機燃料

本提案は、後述する国のSAF供給目標(2030年86万t)と整合し、埼玉県のゼロカーボン方針・一般廃棄物処理基本計画の「資源循環・適正処理」施策に資する県域モデルです。

当社のご紹介

TBMの所在地は、所沢。 創業以来26年間、「水を守る！」を軸足に、脱炭素に向け、「未利用食品廃棄物を最大有効化する事業」を展開しています。

BGアップサイクル事業を展開するオンライン企業

①首都圏で600店舗以上に展開



②食品工場への導入

- ・丸善埼玉工場様
- ・大手冷凍食品会社など

③石油元売り大手企業ほか
大手企業ネットワーク

④経産省 資源エネルギー庁
および 国交省 航空局との連携

サーキュラーエコノミーで 数多くの受賞歴

経済産業省
はばたく中小企業300社受賞 R3

埼玉県
第8回渋沢栄一ビジネス大賞受賞 R31

埼玉県
彩の国埼玉環境大賞受賞 R6



※保有する知的財産権（外国出願中を含め）30以上

地域ぐるみのBG回収 先行実績

2016～2017年 NEDO実証事業

- ・ 武蔵野市と連携し、吉祥寺商店街の160店舗からBG回収
- ・ フードグリーン発電車で所沢市や入間市などのイベントにグリーン電力を直接供給
- ・ フードグリーン発電所@嵐山小川でFIT売電 10万kWh以上

2025年～ 横浜みなとみらい21

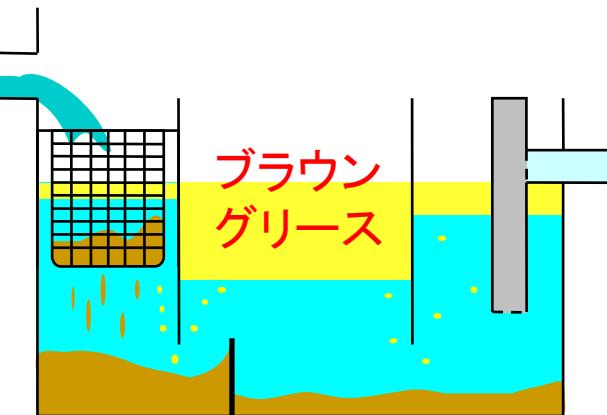
- ・ 横浜みなとみらい21地区にて、「地域ぐるみBG回収プロジェクト」を推進中
- ・ 代表的かつ複数の大型商業施設テナントに対する基本調査 完了
- ・ 横浜市との調整開始

ブラウングリースとは？

飲食店舗のグリース阻集器や食品工場の油水分離槽などに堆積し、「油分+夾雜物+水分」で構成される「浮上油脂」を、水環境学会では「ブラウングリース」(BG)と称しています。

ブラウングリースとは？

工場や飲食店の調理・洗浄に伴い
油分含みの排水が発生
水分や夾雜物と混合しBGが発生



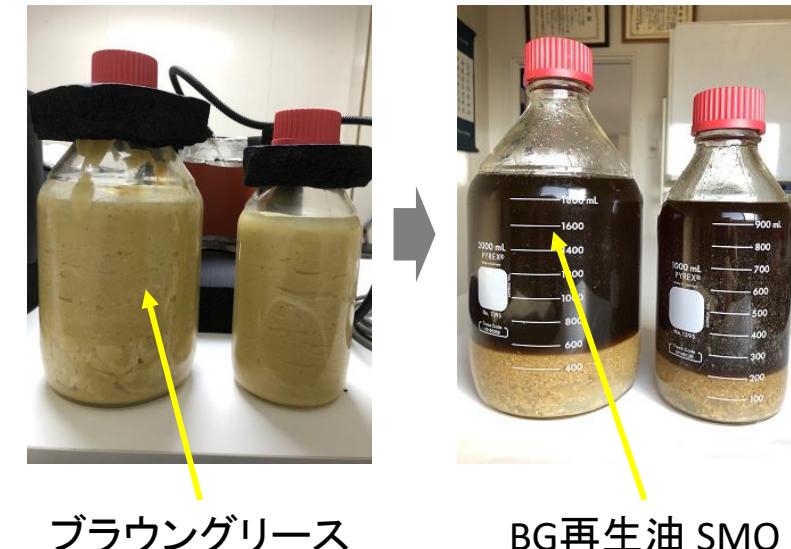
飲食店系 (年41万トン)



食品工場系 (年70万トン)



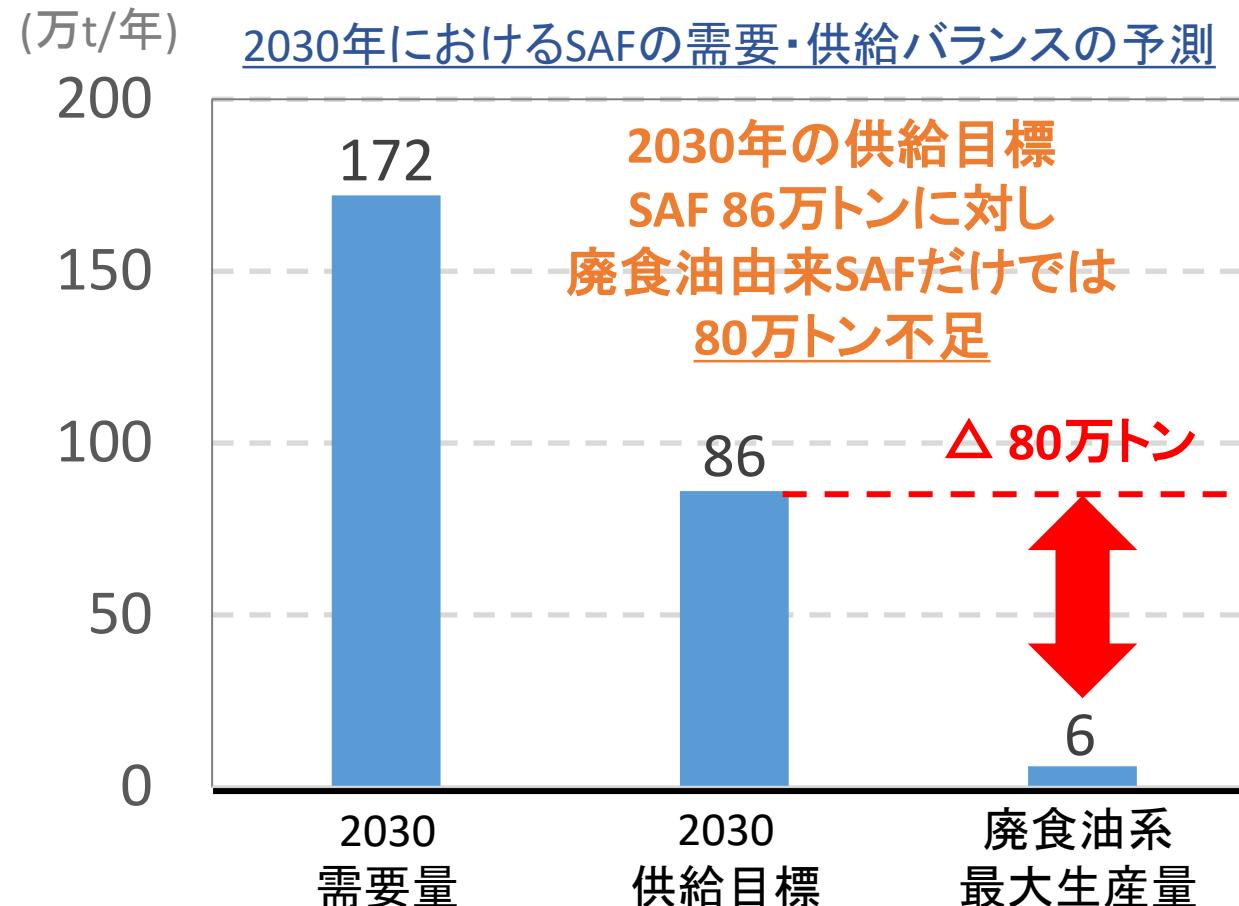
ブラウングリースから
約60%の油分抽出が可能



回収したBGからの油分抽出率を60%（当社実務値）とした場合、 $111 \times 60\% =$ 年間最大66万トンもの
新たな国産原料の獲得が可能です ⇔ 廃食油の利用可能量は10万トン

ブラウングリースとは？

エネ庁＆国交省は2030年国内SAF供給目標を86万トンに設定。
 しかし、主原料である廃食油だけでは 6万トンのSAFしか製造できないため、
 BGが新たな国産原料として注目されています。



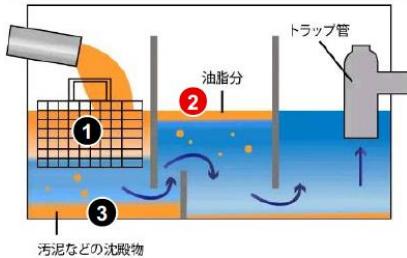
新たな原料開発・調達の必要性と課題	
ブラウングリース	回収難度の克服 金属成分など不純物の処理 ★最大でSAF 50万トン
セルロース	収集コスト軽減 変換効率の改善
油脂植物	国内での生産適地の探索 商業規模での育成・生産
藻類	新規の培養事業の立上 死滅対策など生産安定化

先行事例のご紹介：横浜みなとみらい21プロジェクト

現在、横浜みなとみらい21で、“都市型BG回収プロジェクト”を推進中！
集約的なBG回収とSAF原料化による付加価値向上で、BGの有価物化を目指します。

目指すは… 浮上油の有価物化とアップサイクル！

グリストラップ
(②油脂分=浮上油=ブラウングリース=BG)



飛行機に供給



SAF製造所



<現状>
産廃汚泥として未活用のままゴミ処理されている。

BG 資源活用フロー



SAFとは：
環境にやさしい
航空機燃料

みなとみらい21 プロジェクトの概要

MM21の面積：1.86km²
このエリアに様々な施設が集約
商業施設 10施設～
複合施設 10施設～
ホテル他 10施設～

MM21だけで500店舗以上集積
→BG排出量:14,000L/月以上
→年間100t規模の
SAF原料の製造が可能

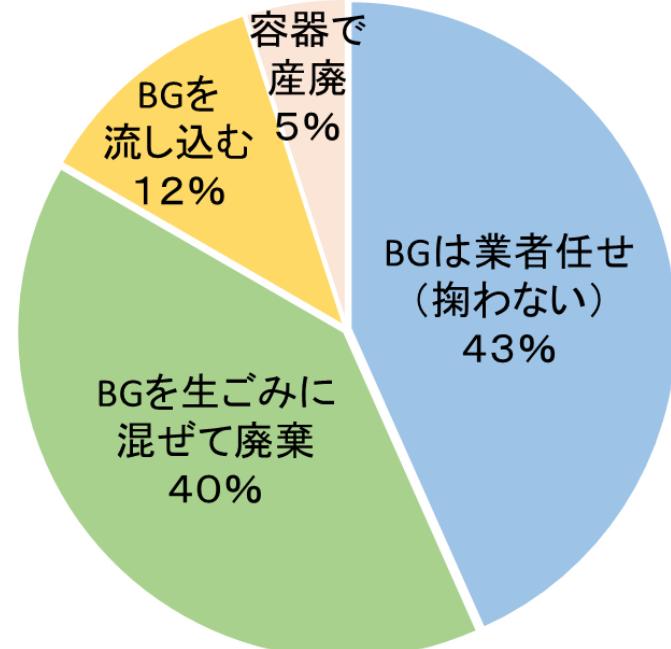
2025年秋に大規模施設内の飲食テナント約60店にヒアリング・調査
→BGはどのように扱っていますか？
→BG資源回収に協力頂けますか？

※ MM21のBG賦存量は、2025年秋に実施した大規模施設内飲食テナントN=60の
ヒアリング結果を基礎として、テナント属性別の日量×稼働日で推計(約14,000L/月)。

先行事例のご紹介：横浜みなとみらい21プロジェクト

BGの多くが生ごみに混ざったり、流し込まれたり、業者任せになっているのが現状。
『資源になるなら協力したい』という声も多く、地域ぐるみの回収は十分可能と確認できた。

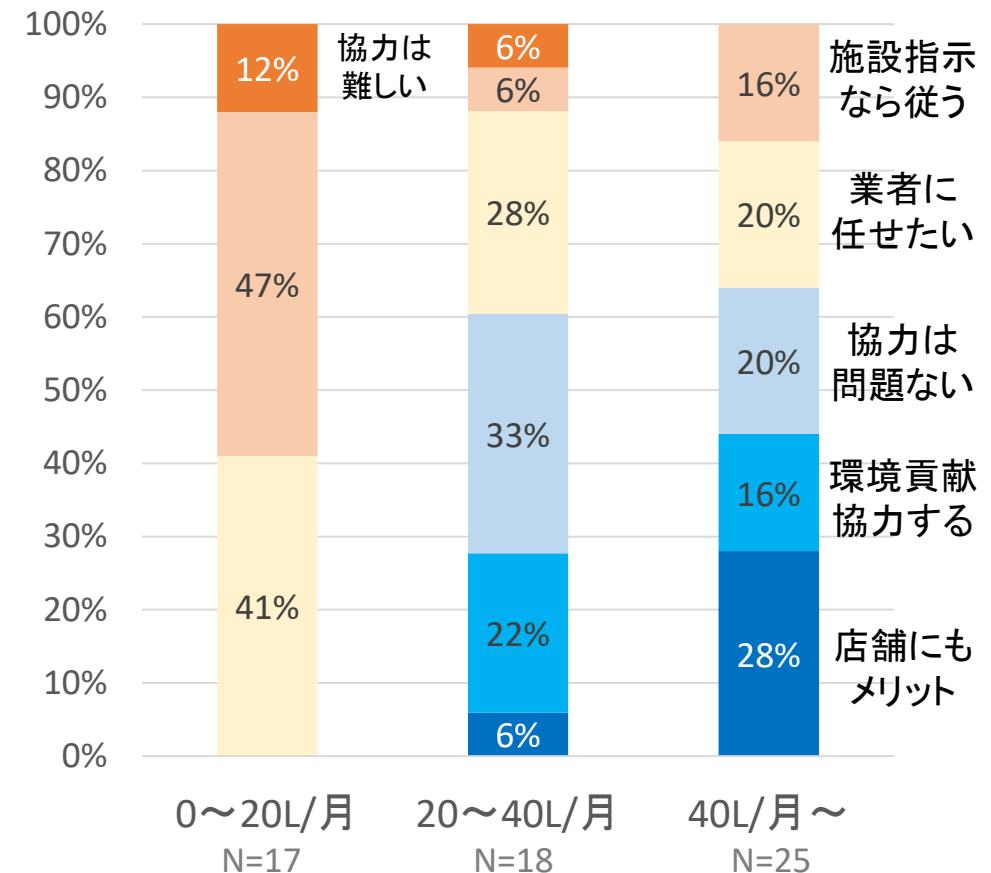
現在、BGをどのように扱っていますか？
(N=60)



約半数の飲食テナントが、BGは生ごみに混ぜて廃棄、流し込む、と回答

※処理実態(生ごみ混入・流し込み等)の割合は、同調査の自己申告値。

BGを資源回収することに協力して頂けますか？(N=60)



先行事例のご紹介：横浜みなとみらい21プロジェクト

横浜みなとみらい21では、テナントが掬い上げたBGを共用部に集め、資源化拠点でSAF原料を製造し、販売する仕組みづくりを進めています。



店舗でBGを掬う*



専用缶に投入

施設ゴミ庫等
の共用部に
集約



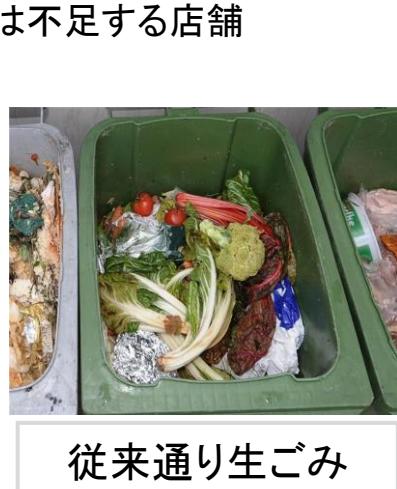
BGを資源として保管



グリストラップ洗浄



シサカゴの清掃



従来通り生ごみ



MM21で効率的に回収



MM21近隣で資源化

埼玉県こそが“日本初の県域モデル”的主役

食品工場も商業施設も多い埼玉県は、BGポテンシャルが大きい県です。
埼玉県こそが、日本初『県域モデル』の主役です！



埼玉県のBG賦存量

飲食店&商業施設	: 18,000t/年
食品工場	: <u>54,000t/年</u>
合計	<u>72,000t/年</u>

食品製造業出荷額全国第2位

2020年食料品出荷額* (百万円)

全国計	26,612,977
1 北海道	1,912,061
2 埼玉県	1,880,203
3 愛知県	1,535,606
4 兵庫県	1,515,955
5 千葉県	1,447,946

アウトレットモールなど 大規模商業施設が多い

2024日本ショッピングセンター協会

東京都	343
神奈川県	209
埼玉県	158
千葉県	149
茨城県	30
栃木県	30
群馬県	30

サーキュラーエコノミーに 熱心な企業が多い

彩の国工場

SDGs宣言企業

スーパーシティ構想登録企業

サーキュラーエコノミー
推進分科会会員企業

BG回収による「街づくりへの貢献」

埼玉県内で 年間7万トン以上のBGが発生し、生ごみに混ざれば 焼却コストが増え、
下水道に流れれば 詰まりや悪臭、維持費の増加につながります。
地域ぐるみのBG回収は、地域のリスク低減に直結し、住みよい街づくりに貢献します！

飲食店や食品工場の安心にも BG回収は貢献

飲食店での配管詰まり



食品工場の水処理への悪影響



地域の生ごみ運搬・処理にも BG回収は貢献

多くが生ごみとして捨てられている

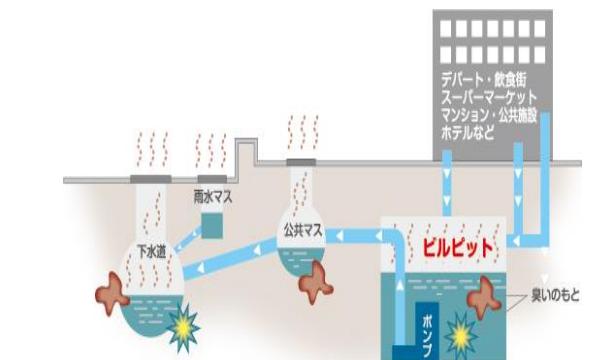


大量の助燃剤が必要に



下水道の維持管理にも BG回収は貢献

BGが下水道に流れ 臭いの元に



下水道の維持管理に悪影響



埼玉県全域での 地域ぐるみBG回収＆資源化で 『サーキュラーエコノミー埼玉モデル』を ぜひ一緒に実現しましょう！

自治体と連携・協力し
県内のBG排出元を集結

食品工場



商業施設

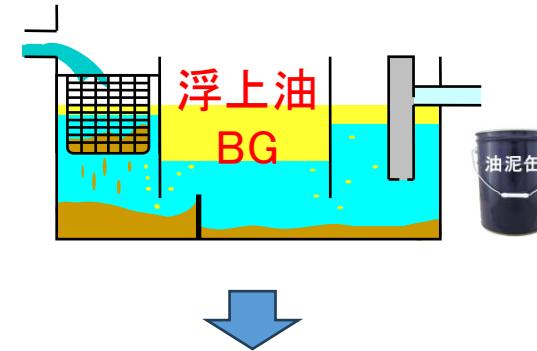


飲食店



社員食堂
学校給食
大型病院

地域ぐるみで 効率的に
未利用資源BGを回収



住みよい街づくり&
環境にやさしい街づくり

1. 街の臭気軽減
2. 下水道維持管理負担の軽減
3. 脱炭素施策への貢献
4. 地域産業・雇用への波及効果

SAF原料へアップサイクル
脱炭素＆地域活性化に貢献

日本の国際競争力
と脱炭素に貢献
&
販売益を地域還元



SAF製造所

SAFとは：
環境にやさしい
航空機燃料

ネクストアクション

STEP-0

本日 “チャレンジピッチ”

STEP-1

賛同いただけた自治体様とのミーティング

STEP-2

自治体エリア内におけるモデル地区の選定

STEP-3

モデル地区における基本調査

STEP-4

調査結果の共有とモデル地区内での先行取組

STEP-5

成功事例の発信と横展開(県全域への浸透促進)

役割分担について

＜自治体様にお願いしたいこと＞

- ・ モデル地区・対象施設(商業施設・工業団地など)の選定支援
- ・ 関係部署・商工団体等との調整窓口
- ・ 「BGを生ごみに混ぜない／流さない」などの方向性の整理と周知

自治体様の費用負担はほぼゼロー参加要請と調整のみです！

＜ティービーエムが担うこと＞

- ・ 現場確認、基本ヒアリング調査
- ・ データ分析、回収スキーム等の設計
- ・ 資源化も含めた総合デザイン＆運用
- ・ CO₂削減量やBG削減量の“見える化”

＜アクションイメージ＞

※ 初動3か月工程:[0-1か月]現場確認・ヒアリング→[1-2か月]回収設計・合意形成
→[2-3か月]小規模開始・四半期レビュー

※ 非金額KPI(四半期レポート): BG回収量(t/月)、参加事業者数、下水苦情件数
高圧洗浄回数、公共施設展開数、CO₂削減(係数・算式開示のうえ共同算定)