

# 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』

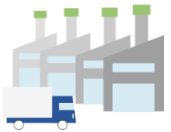
2025年 11月27日



飲食店や食品工場から出る“未活用資源”ブラウングリース(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

食品工場



商業施設

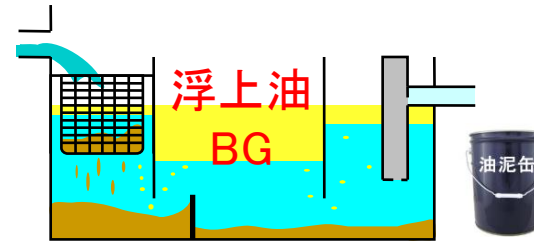


飲食店



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



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。

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リーワン企業

### 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

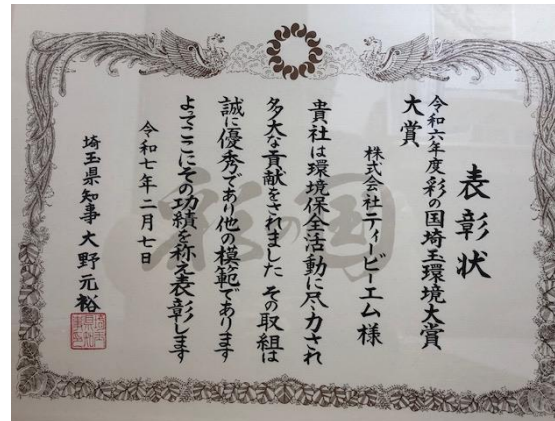
はばたく中小企業300社受賞 R3

### 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



## 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

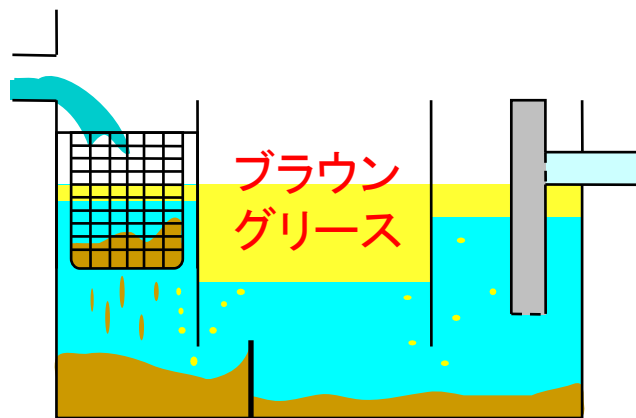
- ・ 横浜みなとみらい21地区にて、「地域ぐるみBG回収プロジェクト」を推進中
- ・ 代表的かつ複数の大型商業施設テナントに対する基本調査 完了
- ・ 横浜市との調整開始

# ブラウングリースとは？

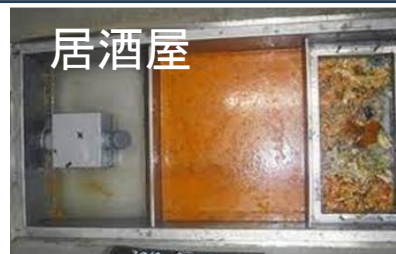
飲食店舗のグリース阻集器や食品工場の油水分離槽などに堆積し、「油分＋夾雑物＋水分」で構成される「浮上油脂」を、水環境学会では「ブラウングリース」(BG)と称しています。

## 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  
水分や夾雑物と混合し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



ブラウングリース

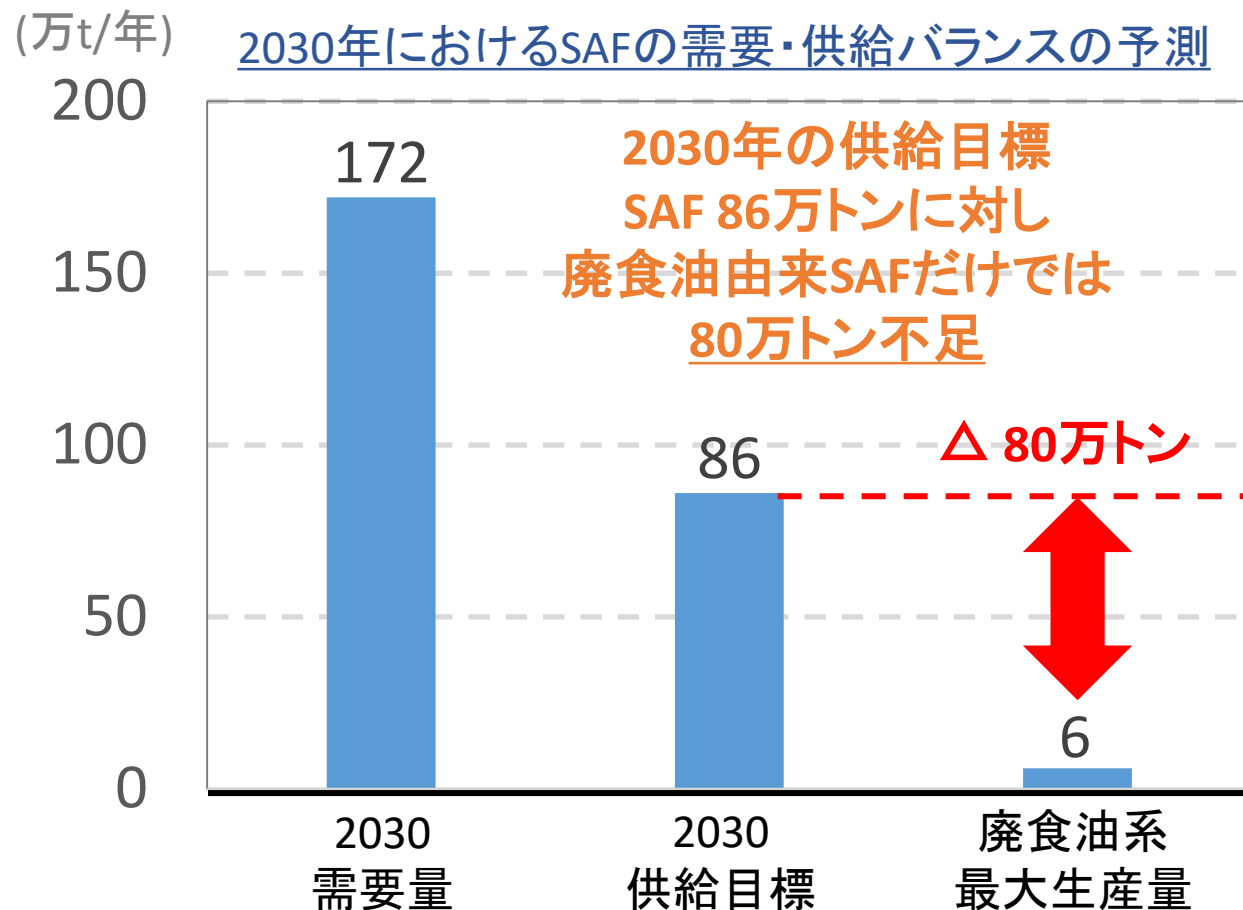


BG再生油 SMO

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？

エネルギー & 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

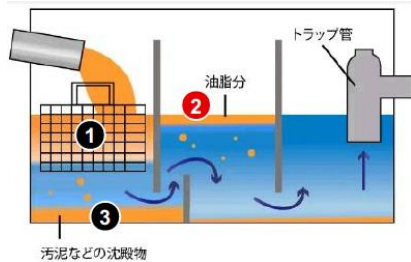


# 先行事例のご紹介： 横浜みなとみらい21プロジェクト

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！

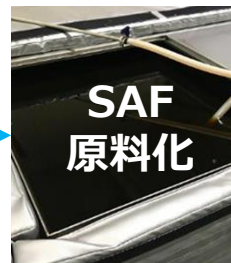
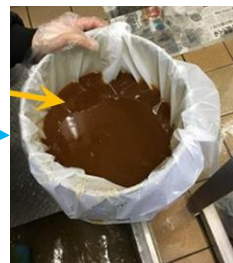
グリストラップ  
(②油脂分=浮上油=ブラウングリス=BG)



BG 資源活用フロー



＜現状＞  
産廃汚泥として未活  
用のままゴミ処理さ  
れている。



店舗スタッフ／専門業者が  
BGを回収し、共用部へ搬送

飛行機に供給



SAF製造所

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：1.86km<sup>2</sup>

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？

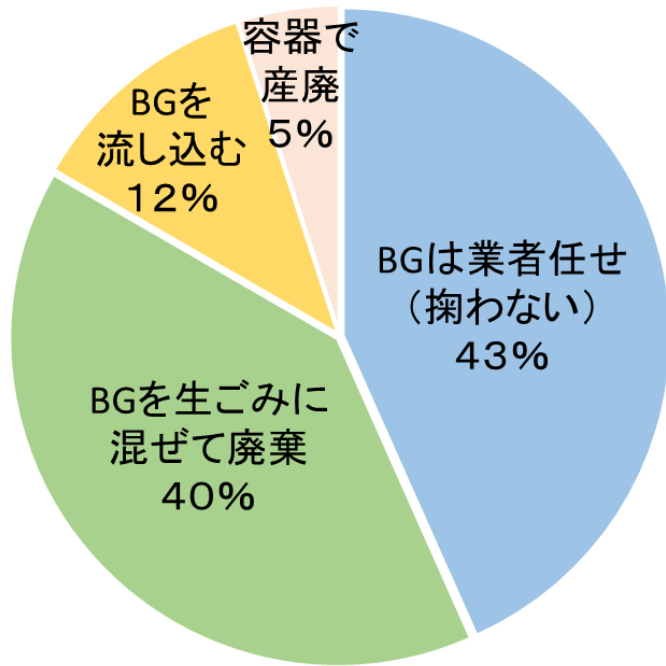
→BG資源回収に協力頂けますか？

※ 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。

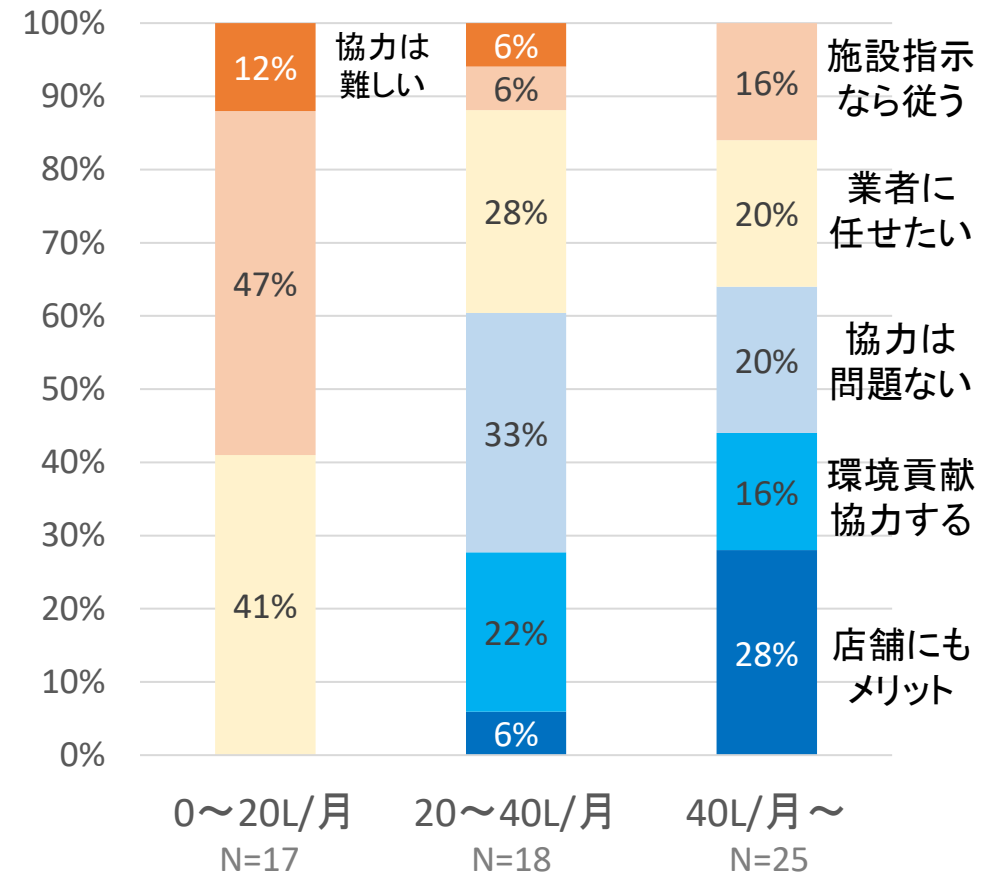
現在、BGをどのように扱っていますか？  
(N=60)



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\*

\*BG量が多く、業者清掃のみでは不足する店舗



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



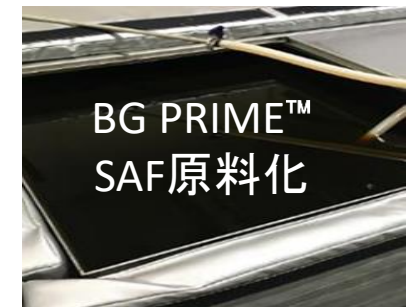
シサカゴの清掃



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”の主角

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』の主角です！

## BG-PRIME™ 製造ポテンシャル



## 埼玉県のBG賦存量

飲食店 & 商業施設	: 18,000t/年
食品工場	: 54,000t/年
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
<b>2 埼玉県</b>	<b>1,880,203</b>
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
<b>埼玉県</b>	<b>158</b>
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

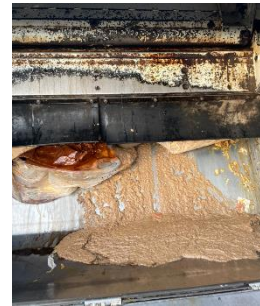


食品工場の水処理への悪影響



## 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

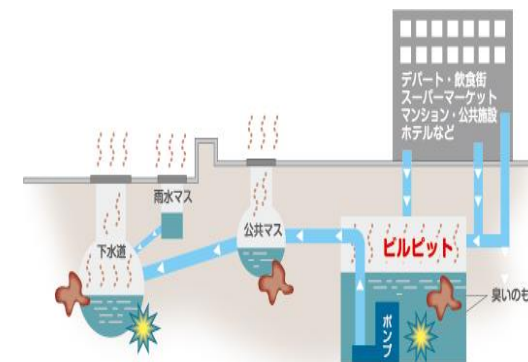


大量の助燃剤が必要に



## 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

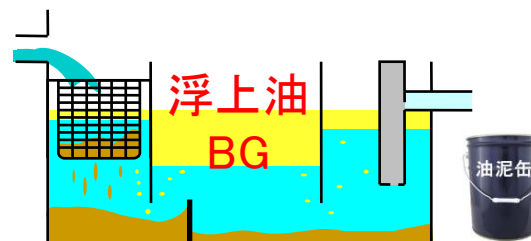


飲食店



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

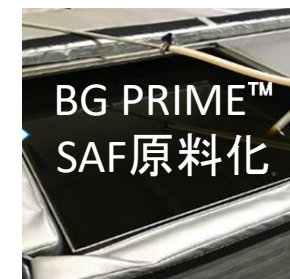
### SAF原料へアップサイクル 脱炭素&地域活性化に貢献

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
- CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>削減(係数・算式開示のうえ共同算定)