

家庭系廃食用油 トレーサビリティシステム構築プロジェクト

全国油脂事業協同組合連合会
株式会社エコクリエイティブ
アールイー株式会社

1. プロジェクト概要

【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的



廃食用油は、“食料安全保障”と“エネルギー安全保障”の両面で重要

昨今、世界的に航空業界の再生燃料SAF等のエネルギー利用需要が高まる中、既存の“事業系”廃食用油を回さず、未回収の“家庭系”廃食用油を活用することで、食料とエネルギーの両方の需要を満たすことが期待されている

廃食用油

外食店舗や食品工場から排出される “事業系”廃食用油

“事業系”廃食用油を約40万t/年のうち、30万t/年は国内の畜産に必要な飼育原料として、**国内の畜産業界**を支えている

日本国内の食料自給率38%と低く、貴重なカロリー源の飼料として重要な役割を果たしている

家庭から排出される “家庭系”廃食用油

飼料安全法により、家庭由来の廃食用油は飼料用油脂原料として認められず、SAF等の需要が高まる昨今まで行き先がなかった

“家庭系”廃食用油はほぼ未回収であり、回収ポテンシャル含め未解明

【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的



@アールイー

世界では廃食用油を“どう集めたか（トレーサビリティ）”が重要

SAFにおいては、**CORSIA認証**（＝製造ではなく、サプライチェーン全体で適切に回収や処理が認証）されたSAF（CEF：CORSIA適格燃料）のみを国際的に取引されることとなり、特に家庭系廃食用油の回収ポイントは多岐にわたるため回収の**トレーサビリティは非常に重要**である。

SAF サプライ チェーン



大量の地点から家庭系廃食用油が発生するため
廃食用油の回収情報（＝トレーサビリティ）が大量に発生

【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的



廃食用油の回収は東京都や各自治体が進める脱炭素に貢献できる

“家庭系”廃食用油 回収がもたらす効果

Point 1 未回収であること（＝回収すればするほど脱炭素貢献）

東京都および各市区町村で家庭系廃食用油は未回収であり、回収しエネルギーや工業等で再利用されることで二酸化炭素排出減への貢献が可能。

Point 2 可視化できていないこと（＝可視化することで普及啓発に役立つ）

二酸化炭素量含めて、各市区町村は環境施策の可視化に苦慮しており、家庭系廃食用油の取り組みでデータを可視化することで住民に対して普及啓発に役立つ。

【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的



脱炭素政策と合わせることで多くの自治体と連携が可能

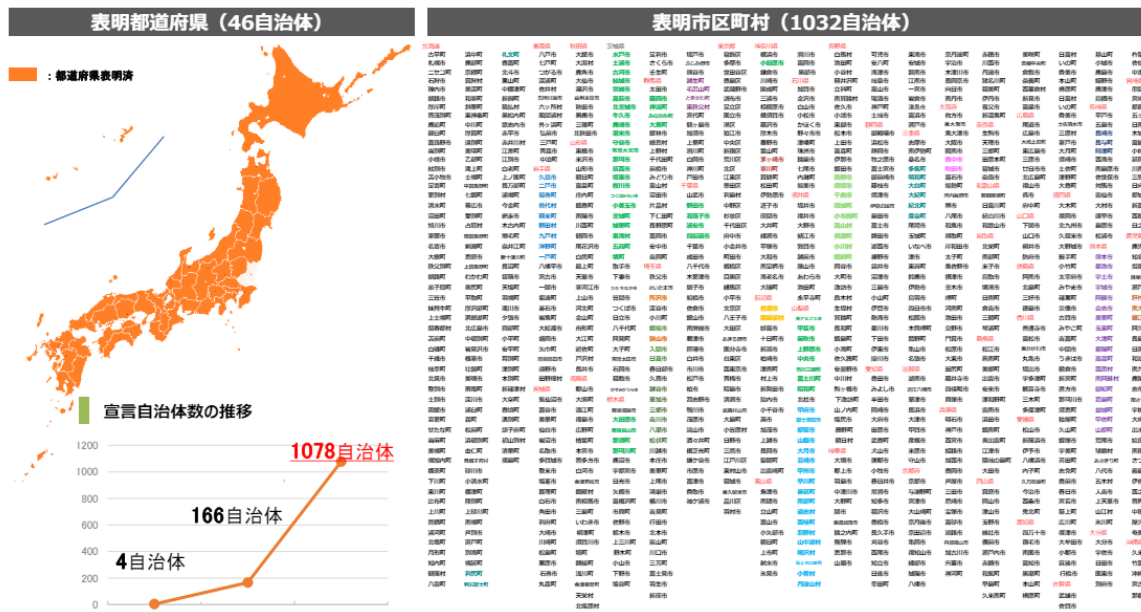
「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明している自治体は**東京都および48市区町村**存在し、家庭系廃食用油の回収施策はどの自治体にとっても環境面で効果的、かつ実効した効果を可視化できる。

東京都表明自治体

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2024年3月29日時点



- 東京都・京都市・横浜市を始めとする**1078自治体**（46都道府県、603市、22特別区、352町、55村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。



* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

1. 葛飾区
2. 多摩市
3. 世田谷区
4. **豊島区**
5. 武蔵野市
6. 調布市
7. 足立区
8. 国立市
9. 港区
10. 浪江市
11. 中央区
12. 新宿区
13. 荒川区
14. 北区
15. 江東区
16. 墨田区
17. 利島村
18. 中野区
19. 杉並区
20. 千代田区
21. 府中市
22. 小金井市
23. 町田市
24. 板橋区
25. 目黒区
26. 練馬区
27. 小平市
28. 文京区
29. 八王子市
30. 大田区
31. あきる野市
32. 国分寺市
33. 台東区
34. 西東京市
35. 青梅市
36. 昭島市
37. 清瀬市
38. 武蔵村山市
39. 大島町
40. 小笠原村
41. 日野市
42. 三鷹市
43. 江戸川区
44. 東村山市
45. 稲城市
46. 東久留米市
47. 品川区
48. 羽村市

【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的

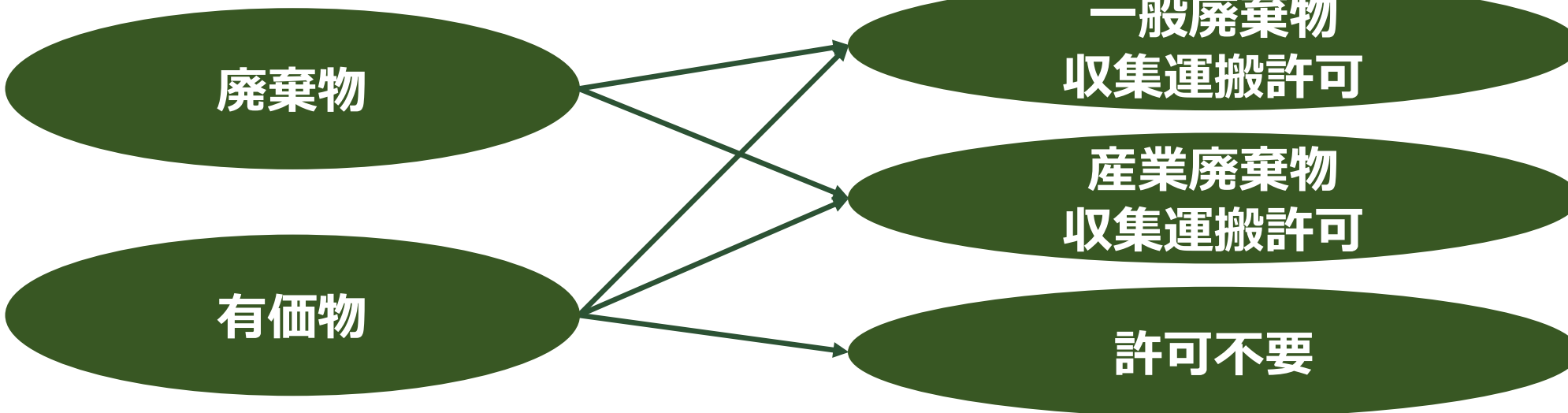


各自治体で廃食用油の取り扱いが異なる面的訴求がしづらい

家庭系廃食用油の処理は各自治体が担うものの、家庭系廃食用油の取り扱いは個々で異なり、統一的な家庭系廃食用油回収に関するガイドラインが無いことで、面的展開がしづらいことに課題感を持っている。

家庭系廃食用油の分類

収集運搬許可



【1】プロジェクトの概要

【1-1】プロジェクトの背景・目的



目的

廃食用油およびデータの回収および可視化できる環境を構築すること

家庭系廃食用油を各基礎自治体が
回収促進するための環境整備

廃食用油を回収することによる
脱炭素効果の可視化

廃食用油をSAF等に資源化する際の
重要なデータ整備

家庭系廃食用油の回収

廃食用油
トレーサビリティ
データの取得

【1】プロジェクトの概要

【1-2】 1-1で示した課題解決に向けた取組の全体像



回収

家庭系廃食用油の回収
および回収スポットにおける
トレーサビリティデータの取得



住民



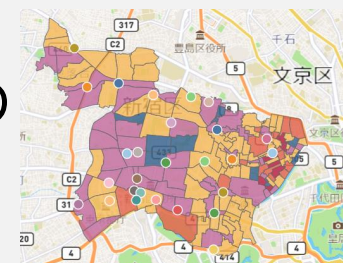
回収事業者

可視化

取得したデータの可視化



回収状況の
可視化



回収量の
予測

共有

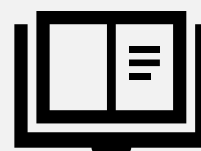
家庭系廃食用油回収
促進に向けた自治体の
ワーキンググループの立上

アジェンダ

回収事例、データ分析結果共有、
廃食用油回収にかかる政策的な議論

ルール 作り

各自治体の家庭系廃食用油
回収の取り扱いに関する
事例整備



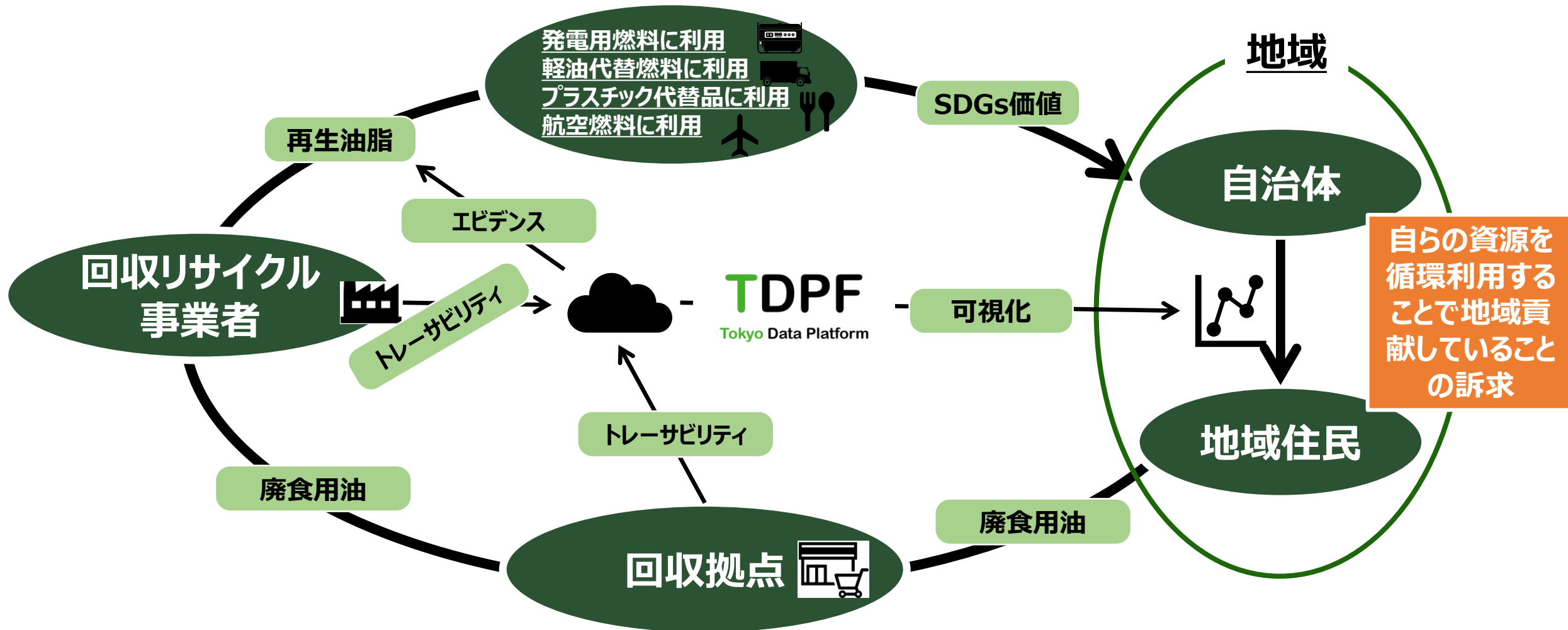
廃食用油を取り扱う考え方に応じた
回収方法の事例整理

【1】プロジェクトの概要

【1-2】 1-1で示した課題解決に向けた取組の全体像



家庭系廃食用油を回収・再利用するために、自治体・住民・回収拠点・回収リサイクル事業者ができる仕組みと環境を整備する。



2. 今年度の取組・成果

【2】今年度の取組・成果

【2-1】今年度の取組内容・実証設計



	実証内容	具体的な取組事項	検証方法
回収	✓廃食用油の新規回収拠点を整備	✓新規廃食用油回収拠点の整備 ✓新規回収拠点の紹介を豊島区と連携して公開	✓設置件数
可視化	✓データ回収 ✓データ可視化	✓既存廃食用油回収事業者とのトレーサビリティデータ提供に向けた調整 ✓新規回収拠点のデータ回収 ✓回収実績およびオープンデータを活用したダッシュボードの可視化	✓ダッシュボード
共有	✓ワーキンググループの実施	✓東京都環境局と連携して各自治体を招いた家庭系廃食用の勉強会を実施	✓ワーキンググループ開催
ルール作り	✓家庭系廃食用油回収の事例集整備	✓廃食用油回収に関する自治体の回収事例を整備	✓事例集

民間施設に対して常設拠点設置に成功し、順次拡大

回収

回収拠点や自治体側に負担が無いような回収スキームを構築
また、回収事業者と連携したデータ収集にも成功

Before

毎月最終月曜日9:30～12:00

シルバー人材立ち合い

回収を事業者へ委託

After

回収拠点の営業時間や受付期間に準じ
回収期間が大幅拡大

回収拠点側で安全担保

事業系廃食用油と共同回収
※各自治体と要調整

廃食用油およびトレーサビリティデータを同時に回収

回収 内容

<フィジカル>

家庭から排出される廃食用油を
特定の場所で回収

〔回収方法〕

- ・ 既存の家庭系廃食用油回収拠点
- ・ 新規設置した回収拠点



<デジタル>

回収拠点毎に、トレーサビリティ
データとして必要なデータを収集

〔回収データ〕

- ・ 回収場所
- ・ 回収場所の所在地
- ・ 回収した年月日
- ・ 回収量
- ・ 再生業者の所在地
- ・ 積替え保管を行った場合はその積替え保管施設の所在地

〔回収事業者との連携〕

各廃油回収事業者に対して、
回収以降のデータ回収依頼

【2】今年度の取組・成果

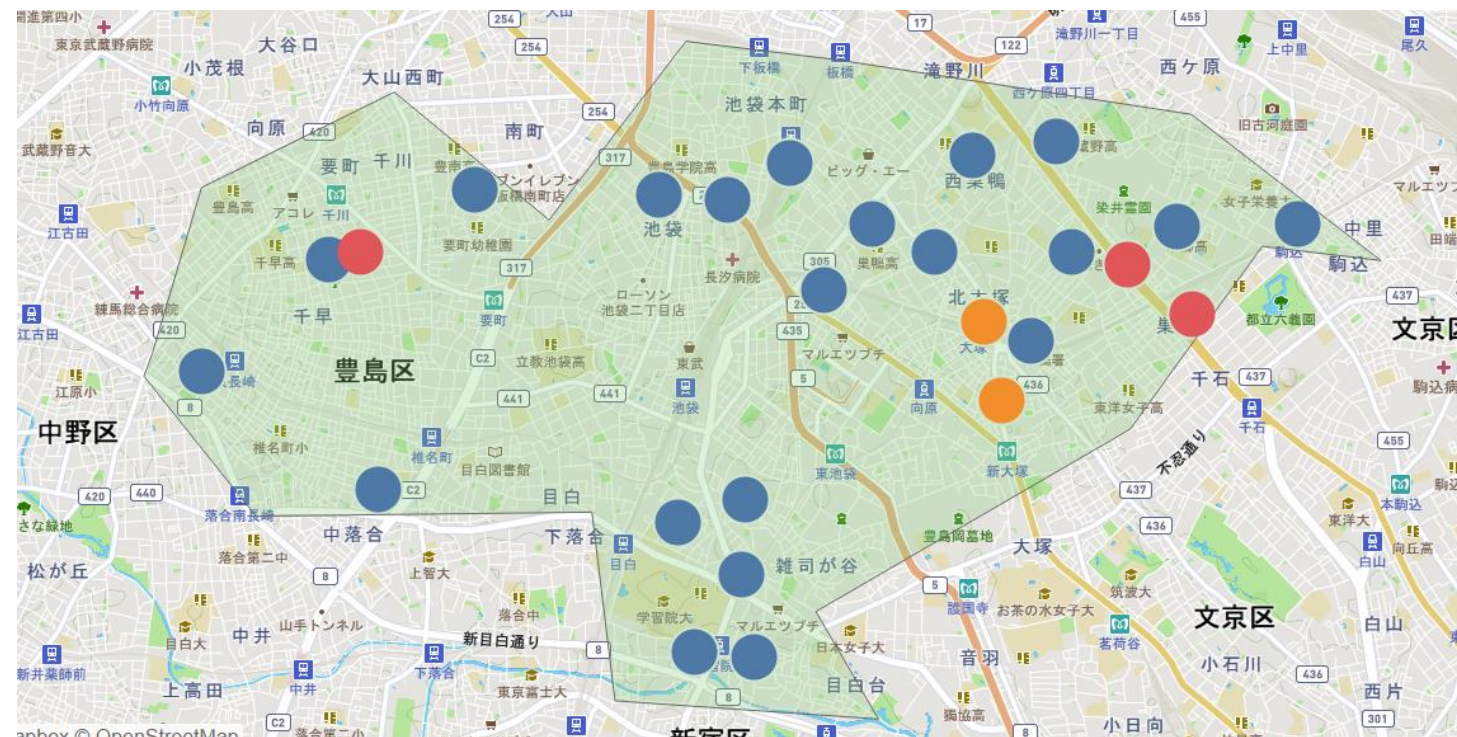
【2-2】取組・成果状況



@アールイー

エリアの網羅率を上げるために独自に回収スポットを調整

既存で回収を進めている豊島区および、民間企業と連携して回収スポットを調整



● 新拠点

● 設置調整中

巣鴨信用金庫

本店を皮切りに順次巣鴨信用金庫や取引先の豊島区内の拠点へ展開

大塚駅北口周辺

順次大塚駅周辺へ展開

集合住宅

マンションディベロッパーと連携し順次集合住宅へ展開

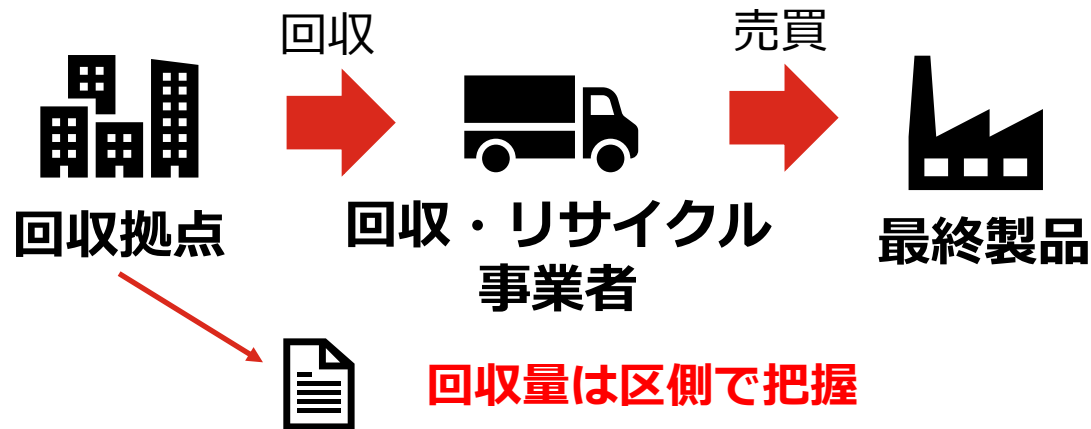
家庭系廃食用油のトレーサビリティデータおよび可視化

可視化

回収拠点量や回収以降の再資源化されるフローまで、回収事業者らと連携。さらにダッシュボードも豊島区側と連携して開発。

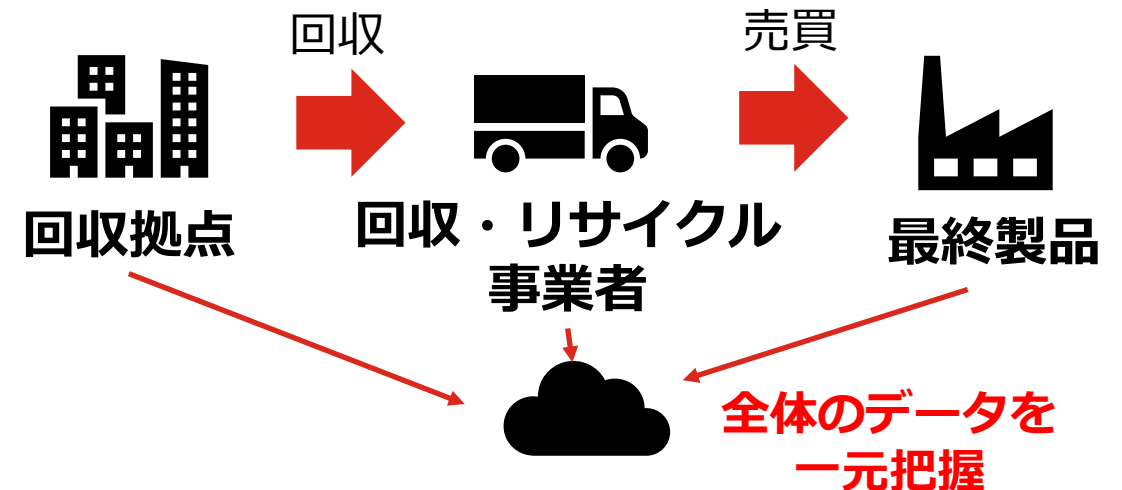
Before

回収量は把握しているものの、回収以降の状況把握やデータ活用ができる状況でなかった



After

回収事業者の協力のもと、最終製品化までのトレースがデータ化、可視化されることで自治体が回収状況・活用状況を把握できるようになった



【2】今年度の取組・成果

【2-2】取組・成果状況



回収実績および他自治体の回収シミュレーションを公開

豊島区を皮切りに、東京都および全国的に家庭系廃食用油のトレーサビリティデータを今後回収し、気象データのように各自治体から回収された家庭系廃食用油およびマーケット予測データを将来的に公開する。

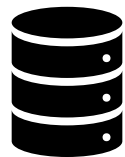
回収

各回収スポットで廃食用油の回収と合わせてトレーサビリティデータを取得

統合



廃食用油トレーサビリティ
管理プラットフォーム
UTMS (Uco Traceability
Management System)



オープンデータ

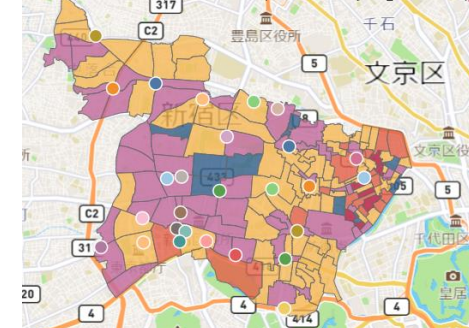
- ・町丁別 世帯数
- ・町丁別 年齢別人口 等

可視化

【自治体ダッシュボード】



【家庭系廃食用油マーケット予測】



【2】今年度の取組・成果

【2-2】取組・成果状況



@アールイー

豊島区と共に自治体に必要なデータを可視化

要素

回収量が把握できること

エリア毎の回収状況がわかること

リサイクル（脱炭素）状況がわかること

回収事業者や利用用途が把握できること

総回収量(kg)

3,038

脱炭素効果 (トン-co2)

5.013

利用用途

石鹸
100.0%

※直近1年間の回収量

※前提、石鹸原料のパーム油等の脂肪酸を、廃食用油で代替
※排出源単位ベースのパラメータ使用

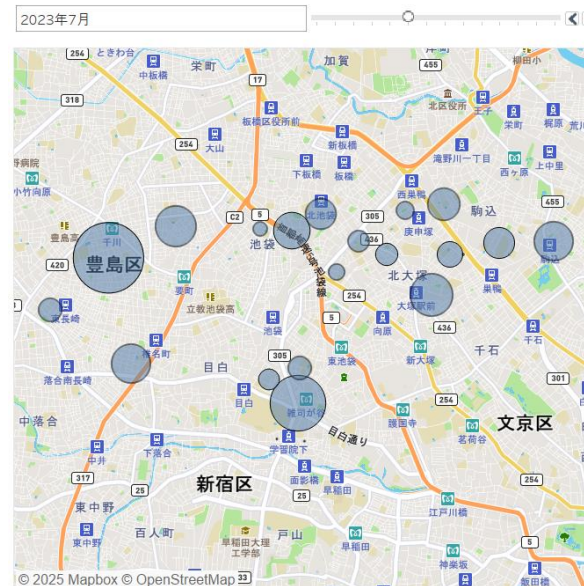
※資源リサイクルされた製品の割合

月間回収量(kg)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	総計
2022				187	170	170	259	204	268	142	283	236	1,919
2023	99	232	222	142	159	272	176	275	187	144	325	210	2,444
2024	210	257	222	217	410	235	204	260	182	363	224	254	3,038

▼廃食用油回収の割合 ※スライダーで対象月変更

▼廃食用油を回収している事業者の割合



東京レンダリング協同組合



100.0%

▼リサイクルされた製品／製造事業者の割合

石鹸

エスケー石鹸株式
会社



100.0%

【2】今年度の取組・成果

【2-2】取組・成果状況



@アールイー

回収量のポテンシャルを可視化

要素

町丁別の回収ポテンシャルが把握できる

実回収量との比較ができる

各自治体の町名単位で家庭系廃食用油の回収ポテンシャルが確認できます。

自治体を選択してください▶

豊島区



全油連が公表しているリサイクルフロー図から、全国の家系廃食用油総回収見込み量は10万トン/年を元に、世帯数や家庭構成から地域毎の廃食用油の回収ポテンシャルを算出

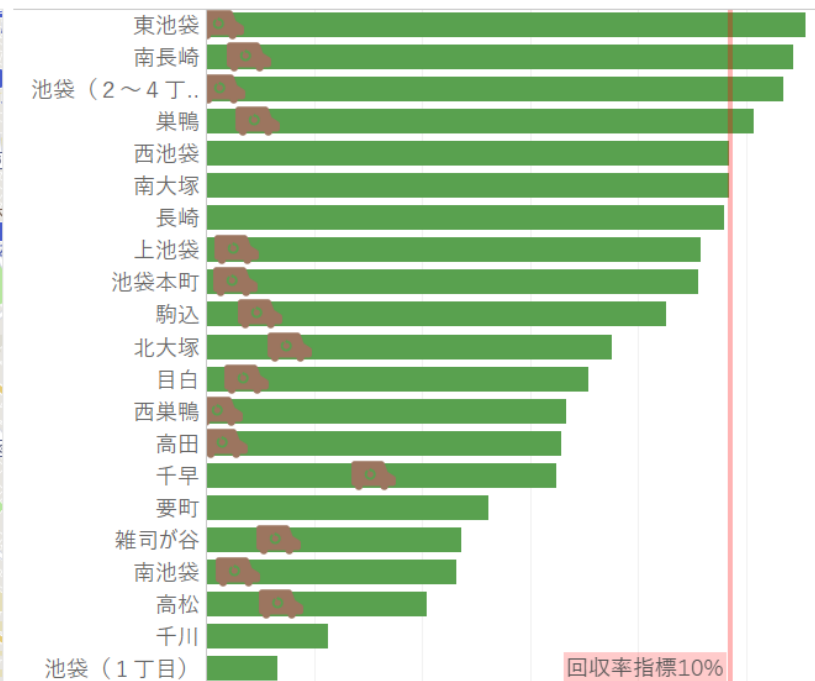
▼回収見込み量

※分布は郵便番号を元に表示

※建物の郵便番号は該当町域にマージ



▼回収率



【2】今年度の取組・成果

【2-2】取組・成果状況



@アールイー

東京都環境局協力のもと、ワーキンググループの実施

共有

東京都内の各基礎自治体の環境担当を招き、家庭系廃食用油の回収や課題感の共有、事例紹介等を実施

事務連絡
令和6年11月21日

「区市町村と都との共同検討会」メンバー 及び
区市町村・一部事務組合 資源循環行政担当部署 御中

共同検討会事務局

今後の資源循環施策に関する区市町村と都との共同検討会 「令和6年度第9回勉強会」のご案内について

日頃より「区市町村と都との共同検討会」の運営にご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。
区市町村と都の共同検討会では、資源循環施策に関するさまざまな勉強会を開催しています。
今回は、東京都デジタルサービス局が運営する「東京データプラットフォーム（TDPF）」*が今年度の「ケーススタディ事業」の一つとして採択した「家庭系廃食用油トレーサビリティシステム構築プロジェクト」の取組内容を取り上げさせていただきます。
ぜひ皆様のご参加を賜りたく、貴自治体・組合内でご周知くださいますようお願いいたします。
（※官民の様々なデータの利活用を促進し、新たなサービスの創出を後押ししています。）

記

1 開催日時

令和6年12月4日(水) 午前10時00分から午前11時30分まで【WEB (Teams) 開催】
（今回は Teams での開催となります。）

2 テーマ：家庭系廃食用油トレーサビリティシステム構築プロジェクト※

「家庭系廃食用油の回収と循環利用を通じた持続可能な地域社会づくり」

【プログラム】

- (1) はじめに(東京都デジタルサービス局)
 - (2) プロジェクトの説明(アールイー株式会社)
「家庭系廃食用油トレーサビリティシステム構築プロジェクト」の概要紹介
 - (3) 豊島区の実践事例(豊島区環境清掃部・アールイー株式会社)
当プロジェクトの取組内容紹介
 - (4) 廃食用油リサイクルの動向(全国油脂事業協同組合連合会)
廃食用油の発生量、利用方法、関連法令、業界全体の課題等の共有
札幌市、入間市など、全国各地域の実例（数件）紹介
 - (5) まとめ(株式会社エコクリエイティブ)
家庭系廃食用油の回収/リサイクルを推進することの有効性、他自治体の課題等の共有
- ※プロジェクト概要リンク：

<https://www.digitalservice.metro.tokyo.lg.jp/business/data-utilization/case-study/project-r604>

【2】今年度の取組・成果

【2-2】取組・成果状況



脱炭素施策をテーマとして家庭系廃食用油を推進するコミュニティ形成

既存TDPF会員の自治体環境担当者等に対して、廃油回収事例や廃食用油回収データの提供、さらに最も関心の高い各自治体の家庭系廃食用油の取り扱いの見解を共有・議論できる場を提供し、都全体で回収を推進。

目的

データの力を活用することで可視化しづらい環境施策を可視化し、自治体横断で環境施策を共有議論できる場を用意する。

施策イメージ

アジェンダ① 廃食用油回収施策の施策共有

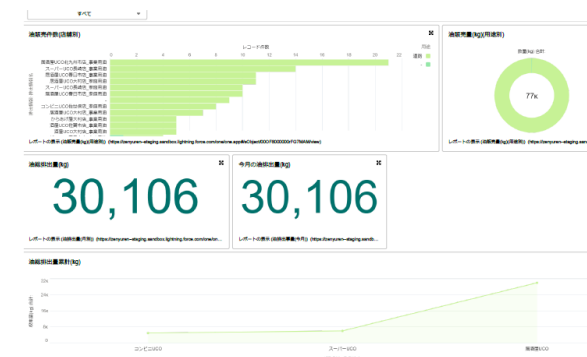
先行事例（札幌モデル）

- 【札幌市の例】
 - 札幌市では、公共施設や地域の食品スーパーの協力を得て、回収BOXを設置し、多くのUCOが回収されています。リサイクルされたUCOは、主にバイオ燃料やボイラー燃料などに利用されています。
 - 回収拠点：406箇所、計192KL（2023年時点の実績）
 - 回収BOXが町中に普及することで、目に触れる機会が多くなり、環境意識の高まりや推進意識に繋がった。
 - 結果、回収量が増える（一般廃棄物処理が減る）ことに繋がっています。
 - 回収ボックス設置の有無が来店動機になっている。

このような事例を参考に、全国各地で家庭系UCO回収を推進することで、ゼロカーボンシティや、SDGs達成に向けた取り組みへの貢献に繋がります。

2024/5/10 Copyright, UCO JAPAN 2024

アジェンダ② 回収データの分析共有



アジェンダ③ 各自治体毎の廃食用油の取り扱いに関する見解共有・議論

家庭系廃食用油回収に関する課題感等を収集

家庭系廃食用油の回収促進に関する課題抽出および、今後のワーキンググループ参加協力を得られた

参加者

東京都内各自治体や組合の資源循環担当、農林水産省

回収拠点

- ✓ 回収拠点を新設するための拠点への理解促進
- ✓ 回収拠点数増に伴うコスト

廃棄物 or 有価物

- ✓ 家庭用廃食用油の廃棄物、もしくは有価物の判断根拠
- ✓ 廃棄物、もしくは有価物として取り扱う場合の適正な処理方法

各基礎自治体が廃食用油促進の参考になる事例作成

ルール 作り

家庭系廃食用油回収を促進したいものの、自治体毎の取り扱いが異なるため、パターンに応じた回収促進用の事例集を整備。

【本年度】

東京都内および他自治体の
家庭系廃食用油の取り扱い
に応じた、回収方法の事例
紹介

【今後】

環境局や他道府県の自治体
等も交えて廃食用油回収を
促進しやすいルール整備

各自治体が回収促進の指針となる事例集作成

各自治体毎に家庭系廃食用油回収の取り扱いが異なることから、横断的な取組推進がしづらいたため、各自治体が参考になるような事例集を作成し、自治体向けに公開する。

家庭系廃食用油の取り扱い
パターンの把握

家庭系廃食用油の取り扱い
パターンの分類

家庭系廃食用油の取り扱い
パターンの体系化

回収委託事業者
として入札に応
札した事業者で
あればよい

一般廃棄物収集
運搬事業者しか
回収を認めない

回収に関して規
制は設けていな
い

可燃ごみとして
取り扱っている

廃棄物

有価物

一般廃棄物収
集運搬許可

事業廃棄物収
集運搬許可

許可不要

パターンに応じた事例
を体系化し、パターン
毎に回収促進の方法等
を全国の事例を元に体
系化

廃食用油取り扱いの考え方整理および回収方法を体系化

体系的に事例集として整備し、全油連のHP等で公開

事例集のアジェンダ

①廃食用油回収の沿革

- －畜産用の原料としての廃食用油
- －BDFで沸いた第一次家庭系廃食用油ブーム
- －SAF等で争奪戦！家庭系廃食用油ブーム再来

②廃食用油を取り巻く状況

- －根本となる廃棄物法の考え方
- －廃食用油処理の品質、回収後の処理工程やJAS規格の紹介
- －その他、食品リサイクル法などの周辺法律

③各自治体の廃食用油の取り扱う考え方

④全国の自治体に見る廃食用油の回収方法

事例集のイメージ

②廃食用油を取り巻く状況 根本となる廃棄物法の考え方

廃食用油の回収の適正化について

・廃棄物の定義（原則）

占有者が自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができないために不要になったもの。

その収集運搬、処理について生活環境保全上、法による適切な管理下に置く必要がある。

トレーサビリティ、取り扱いの基準、運営の基準、罰則規定などを盛り込んだ許可業務など

・廃棄物として取り扱うメリット

- ・トレーサビリティの確保が保証される
- ・責任の所在が明らか
- ・リサイクル用途を指定できる
- ・排出事業者のインボイス登録に影響されない

・廃棄物として取り扱うデメリット

- ・収集運搬・処理の契約が必要
- ・収集運搬費・処理費用が発生する
- ・許可業者を選定する必要がある
- ・廃棄物管理票の保管などが必要

・有価物の定義（総合判断説）

- ① 物の性状
- ② 排出の状況
- ③ 通常の取り扱い形態
- ④ 取引価格の有無
- ⑤ 占有者の意思

これに伴い「有価物抗弁」（＝これは有価物であると主張すること）をするには「総合判断説」のポイントを排出事業者が理解する必要がある。

・有価物として取り扱うメリット

- ・契約が必要ない
- ・処理費用ではなく、販売益が得られる
- ・許可業者を選ぶ必要はない
- ・廃棄物処理票が不要

・有価物として取り扱うデメリット

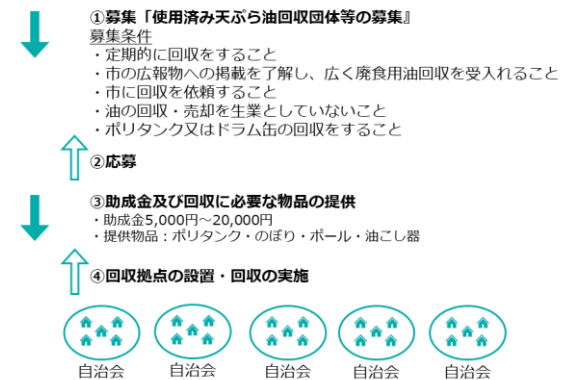
- ・トレーサビリティの確保は保障されない
- ・所有権は購入者へ移るが不法投棄が発生した場合に排出事業者の責任となる
- ・リサイクル用途を指定できない
- ・排出事業者のインボイス登録に影響される

④全国の自治体に見る廃食用油の回収方法

市の場合 自治体主導の場合



京都市役所



3. 今後の展望

【3】今後の展望

【3-1】次年度以降の取組方針



豊島区の廃食用油回収の深掘りを行うとともに、自治体向けデータ連携基盤に対して本取組が相性よく、他道府県や民間企業へ横展開や新たな資源発掘を目指す。



【3】今後の展望

【3-1】次年度以降の取組方針



次回ワーキンググループの開催5月を想定しております。また、官民連携した廃食用油のガイドライン作りのワーキンググループも開催いたしますので、TDPFの会員の皆様でご興味ある方ご参加ください。

開催日

2025年5月頃 ※詳細のご案内は2025年4月初旬を予定

開催場所

東京都庁内 予定

アジェンダ

- ・東京都内の回収に関する課題共有
- ・ダッシュボードの活用
- ・都内の事例共有
- ・事例集の解説

【3】今後の展望

【3-2】TDPFへの還元データ活用イメージ



@アールイー

家庭系廃食用油回収データ



各基礎自治体の廃食用油ポテンシャル



TDPFに上記データ格納
資源循環に関わる自治体様に利用想定



全油連のHP内にて公開



回収ポテンシャルは数値のみ公開

【3】今後の展望

【3-3】データ連携基盤と環境・資源分野の親和性



資源リサイクル分野と自治体データ連携基盤の相性は抜群であること

本年度の家庭系廃食用油を例に、資源リサイクル可能な廃プラスチック類、缶ビン類、食料残さなども、近い将来TDPF含めてデータ連携基盤と連携しながら資源リサイクルを推進されると考えております。

官民連携

家庭系廃食用油は一般廃棄物の側面を持つことから、必ず基礎自治体との連携、協力が必要であることから、**官民連携は必須**である

競争領域と 協調領域

家庭系廃食用油の回収においては回収事業者間の競争領域であるが、エネルギーや工業への再利用するための**トレーサビリティデータは資源リサイクルサプライチェーン全体において回収事業者問わず協調領域**である

住民のQOL向上

家庭系廃食用油の資源循環は、脱炭素に留まらず、SAF等のエネルギーや工業に再利用されることで、**国内全体の長期的なエネルギー政策に寄与**し、住民の生活基盤の下支えになる

「地域の資源を、地域の方が集め、地域で使われる」

データ連携基盤は可視化、促進するためのもの

将来、地域の住民たちで様々な資源の使い道を決める
そのような時代の礎になるような事業として
今後もこの事業を推進していきたいと思います。