

未来にある普通のことへの挑戦

Creating together with **“Stakeholders”**



環境・社会課題の解決を通じて
ステークホルダーと共創しながら
“未来にある当たり前”を創造し
すべての人々が豊かに暮らせる世界を実現する



▶環境 & 社会課題解決のためのサステナビリティ方針

持続可能な社会の実現に貢献するための3つの方針を打ち出しています。

- ①地球環境の保全、カーボンニュートラルの達成に貢献する
- ②省エネ・リサイクル推進を通じて、循環型社会の発展に貢献する
- ③従業員が働きやすい環境を追求し、お客様の働き方改革にも貢献する

①地球環境の保全、カーボンニュートラルの達成に貢献する

CO₂排出量の削減につながるアスファルトプラントの提供を通じて、お客様と共に地球環境の保全・脱炭素社会の実現に貢献します

②省エネ・リサイクル推進を通じて、循環型社会の発展に貢献する

既存資源の有効活用・エネルギーの地産地消と、地域間融通の取り組み等を通して、循環型社会への発展に貢献します

③従業員が働きやすい環境を追求し、お客様の働き方改革にも貢献する

安全をベースに、従業員と顧客の双方にとって働きがいのある労働環境を提供する過程において、その仕事の価値を追求し続け、市場掲載の成長に貢献します

▶ 経営戦略の起点はカーボンニュートラル！

- “脱炭素社会への取組み”を起点として、SDGs各項目の達成につなげていきます。



▶道路舗装業界の2050年カーボンニュートラルに向けての目標

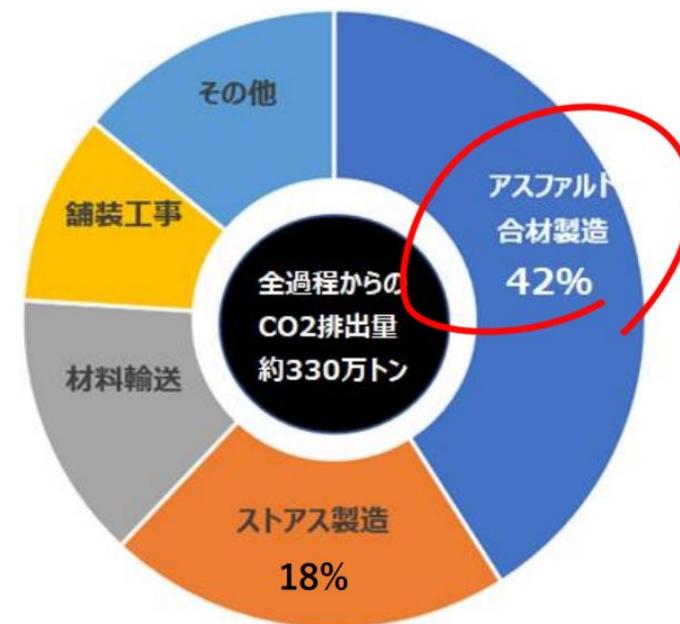
- 2030年にはカーボンハーフを実現し、
2050年のカーボンニュートラルを目指す！

<国内における道路舗装業界のCO₂排出状況>

業界全体では、年間330万トンのCO₂が排出されており、
その中の42%（約140万トン）がアスファルト合材工場
から排出されている。

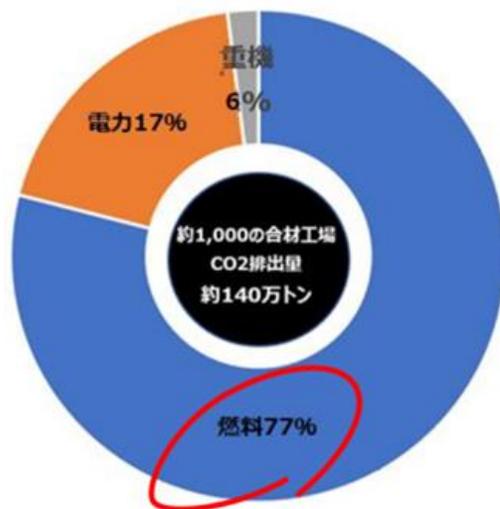


2030年：70万トン
2050年：0 にする！

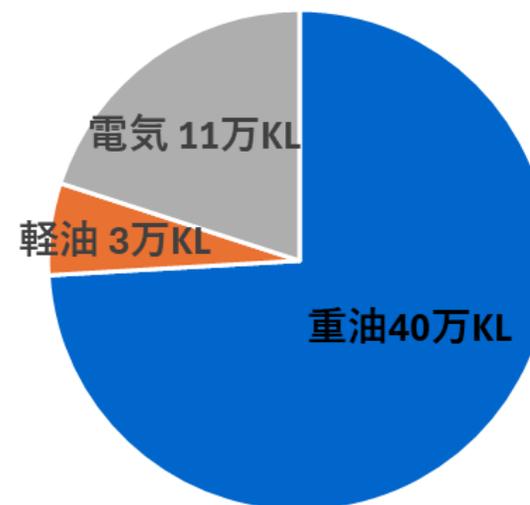


▶道路舗装業界全体のカーボンニュートラルに向けて〈具体的目標〉

▶アスファルト合材工場から排出されているCO₂の77%（約107万トン）は燃料から。



▶燃料107万トンの原油換算量は年間約54万KL。
（内訳は下記の通り）



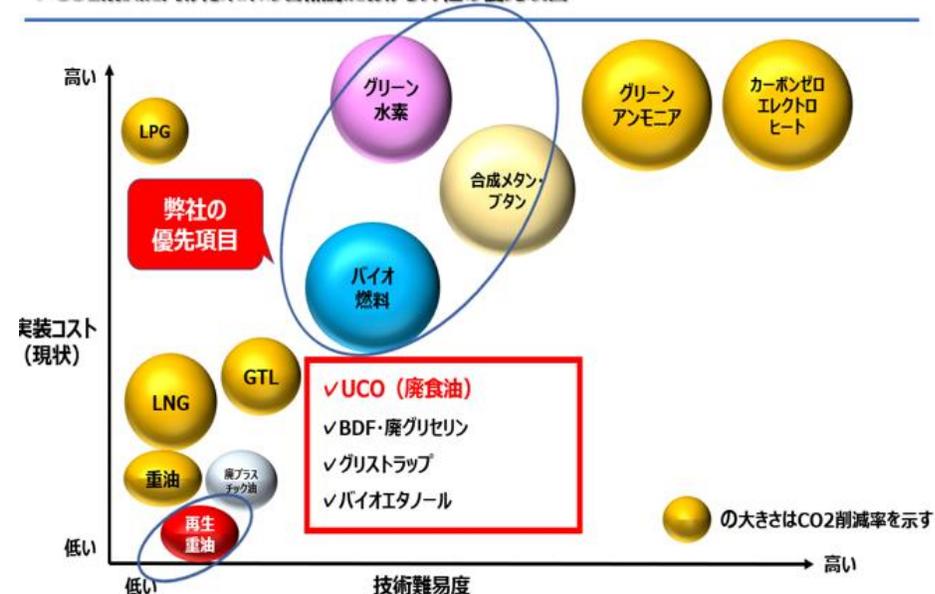
化石燃料の使用量を
2030年：27万トン
2050年：0
にする！

▶アスファルト合材工場におけるカーボンニュートラルに向けて〈具体的方法〉

●実現のためには、8つの方法があります（技術面）

- ① 材料の含水比によるCO₂削減
- ② 合材中温化によるCO₂削減
- ③ 熱源(燃料)転換によるCO₂削減
- ④ 燃焼効率の向上によるCO₂削減
- ⑤ 加熱再生骨材の配合率増加によるCO₂削減
- ⑥ プラントサイズ・システム化によるCO₂削減
- ⑦ CO₂を回収して、貯蓄・利用する技術 (DAC・CCU・CCUS) によるCO₂削減
- ⑧ 電気加熱 (CO₂フリー電力) によるCO₂削減 (カーボンゼロエレクトロヒート)

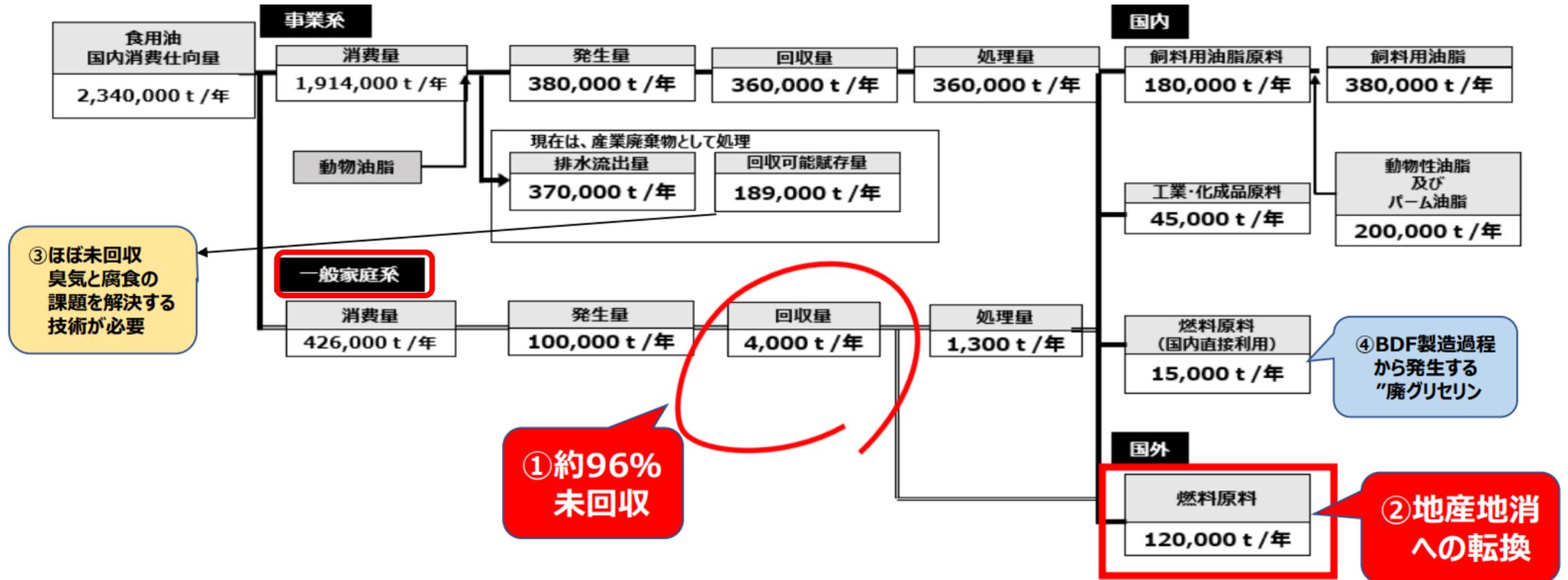
▶CO₂削減に向けた未来の各熱源における弊社の優先項目



上記の中から、③熱源の転換によるCO₂削減に積極的に取り組むことを決定。

→家庭用使用済み食用油 (廃食油：UCO)に着目。

▶国内消費におけるUCOのリサイクルフローと弊社の着目ポイント

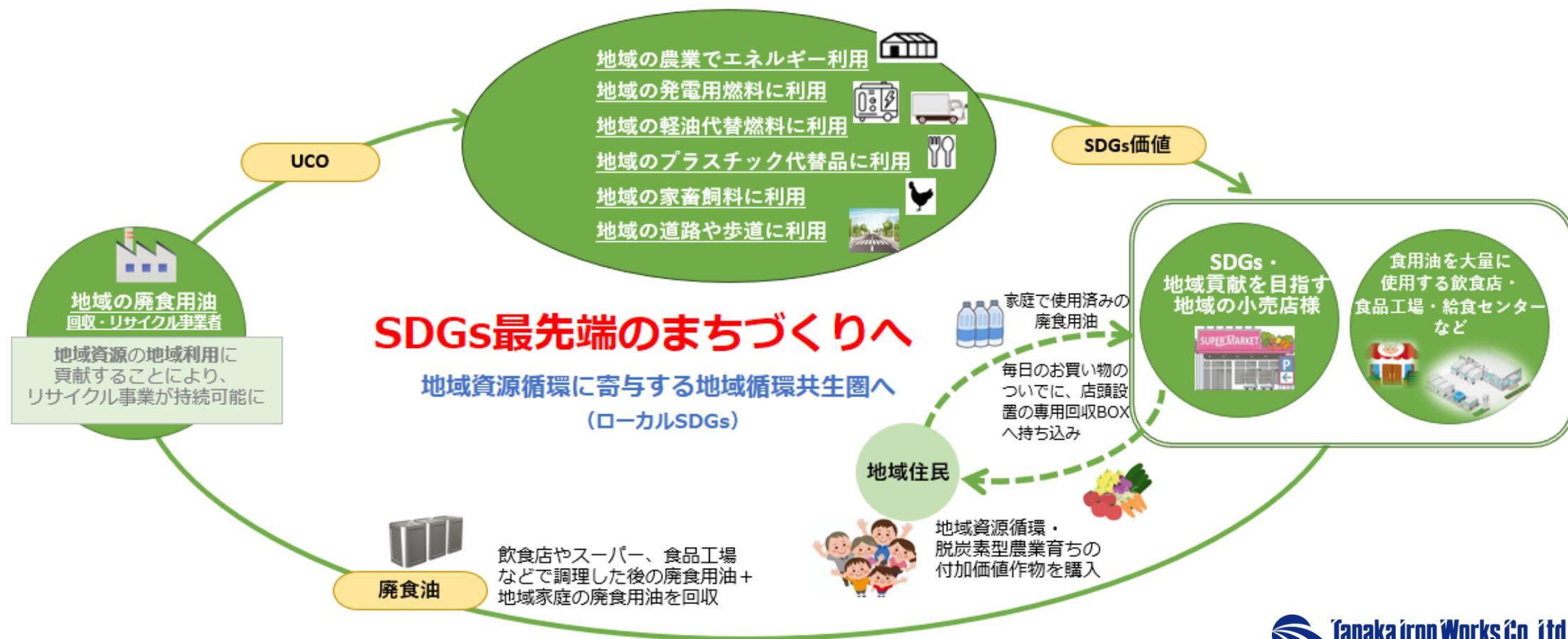


- ・一般家庭の廃食油のリサイクル率はわずか4%。ほとんどが廃棄されている
- ・事業用・家庭用廃食油の25%が海外に流出している

廃食油の利活用 = 循環型資源の発掘・CO₂削減

▶ 廃食用油の利活用はエネルギーの地産地消 = ローカルSDGsの実現

地域で発生する廃食用油を、その地域内で有効利用できる仕組みをつくることで、ローカルSDGs達成に向けた具体的な取り組みの強化につながります。



▶エネルギーの地産地消を実践するプロジェクトをスタート

Roa(d)cal SDGs Project(ロードカルSDGsプロジェクト)



本プロジェクトは、道路舗装業界としては初となる
廃食油を利活用した地産地消型のローカル SDGs の取り組みを、
地域を限定せず全国に広げていきたいという思いから生まれました。

この思いが、「道路」を通じて繋がり、広がることをイメージし
「road(道)」と「local(地域)」をかけた造語として
「Roa(d)cal SDGs Project」と名付けました

▶道路舗装におけるサーキュラーエコノミー・ローカルSDGsを实践

長崎県大村市でローカルSDGs（エネルギーの地産地消）を实践



▶各ステークホルダーの皆様とともに目指したい未来

家庭用廃食油が“資源”として当たり前前に利活用されている



- ・省庁
- ・地方自治体
- ・都道府県議会
- ・市町村議会
- ・教育委員会

行政の皆様をお願いしたいこと

<広報×後方支援>

- ・廃食油に関する“適正な”ルールと制度整備
- ・SDGs教育の推進
- ・グリーンサプライチェーンの拡大
- ・トレーサビリティとカーボンフットプリントの推進



- ・スーパーマーケット
- ・生協
- ・小売店

小売店・生協の皆様をお願いしたいこと

- ・リサイクル推進に向けたインフラの整備
- ・リサイクル貢献度の視える化による市民の意識醸成
- ・リサイクル参加へのインセンティブ制度の導入



- ・食用油メーカー
- ・油脂加工会社

油脂業界の皆様をお願いしたいこと

- ・廃食油の利活用促進
- ・廃食油回収拠点の拡大
- ・安定した品質と地産地消による利活用
- ・トレーサビリティの確保



- ・道路舗装会社
- ・アスファルト合材工場

道路舗装業界の皆様をお願いしたいこと

- ・カーボンニュートラルの実現
- ・エネルギーの地産地消 = ローカルSDGsの実現
- ・トレーサビリティの把握

家庭用廃食油が**資源として**“当たり前”に**利活用される**未来

行政の皆様とともに実現したい社会

- ・「食用油リサイクル法」に基づく適正なルールが整備されている
- ・市民の意識が変わり、廃食油は分別回収されている
- ・生活導線の随所に回収拠点がある
- ・分別回収資源一覧の項目に表示されている
- ・分別回収方法がホームページや配布物に表示されている
- ・回収量やその推移が「見える化」されている
- ・CO₂やごみの削減量が報告されている
- ・回収されたリサイクル資源が何に利用されているかがわかる

▶行政の皆様とともに取り組みたいこと

【広報×後方支援】

- ▶ 廃食油利活用を含めたSDGs教育の推進
- ▶ グリーンサプライチェーンの拡大
- ▶ トレーサビリティとカーボンフットプリントの推進

「広報×後方支援」とは

⇒ホームページでの広報やグリーンサプライチェーンへの協力要請と周知

↳ 回収拠点・持ち込み方法・リサイクルの流れ・回収量の推移・社会貢献量（CO₂削減量）の告知など

⇒SDGs教育プログラム導入に向けての環境づくり

⇒インセンティブ制度の導入

（CO₂削減に取り組んでいる企業や市民に対するインセンティブ）

↳ 設備投資への補助、入札加点制度の導入、設計単価の引き上げなど

↳ グリーンポイント制度の導入など

▶ 行政の皆様とともに取り組みたいこと

ゼロカーボン&サーキュラーエコノミー（廃食油の利活用含む）実現に向けての会議の実施

- 省庁内各部門・・・地方自治体を巻き込み、企業・市民の行動変容を促すための場づくり
- 地方自治体・・・他自治体や民間による取り組みを共有できる場づくり
 - ↳市民がSDGsに対して主体的に取り組むためのきっかけづくり
 - ↳市民が具体的行動に移せるための環境づくり

食用油リサイクルに関するトップメッセージの発信

- 市民・行政・企業への啓蒙
 - ↳SDGsに関する自治体の方針や取り組み内容を周知する→具体的な行動変容につなげる

食用油リサイクルに関する制度・ルールの整備と周知

- 食用油リサイクルのために、分別・回収ルールの整備
- 回収拠点や回収方法の拡大推進と市民への広報

グリーンサプライチェーンへの廃食油利活用に対する協力要請とインセンティブ制度の導入

- 設備投資への補助、入札加点制度、設計単価の引き上げ
- CO2削減量の価値化・カーボンプライシング
- 小売店の回収促進のための補助制度

小・中・高校でのSDGs教育プログラムの推進

- 教育委員会主導による勉強会の実施
- SDGs教育を実施するための環境づくり
 - ↳機会づくり・プログラム作成・教材提供（苫小牧市の「ゼロカーボンとゼロごみのまち とまこまい」の展開）

家庭用廃食油が資源として“当たり前”に回収される未来

小売店・生協の皆様とともに実現したい社会

- ・いつでも気軽に持ち込めるように、生活導線の随所に回収拠点がある
- ・簡単に回収（リサイクル）に参加できる
- ・消費者が回収した廃食油が何に利用されているのかがわかる
- ・「回収量＝自分たちの社会貢献量（CO₂やごみの削減量）」がわかる
- ・市民にとって参加することがメリットとなる（グリーンポイント制度）

▶小売店・生協の皆様とともに取り組みたいこと

- 店舗の回収BOX設置 & 宅配回収の拡大
- リサイクル貢献度の見える化による市民の意識醸成
- リサイクル参加へのインセンティブ制度の導入

各店舗での回収BOXの設置と宅配回収の促進



店舗での回収BOX設置状況と、
廃食油の回収状況

昨今増えてきたネットスーパー。
「配達時に廃食油を回収してもらえると
便利！」という消費者の声は、
年々高まってきています。

「コープさっぽろ」では宅配時に廃食油を回収



HPで「トドックの便利なサービス！」を
YouTubeで紹介。
その中で新聞紙や食品トレイと同様、
廃食油の回収も推進。

リサイクルの見える化



ユーザー自身が参加した回収資源が、どれだけ
社会に貢献（CO2削減量）しているかを数字で
示すことで、より参加意欲がまる。

「グリーンコープ長崎東エリア」			
食品トレー&レジ袋のリサイクル			
回収期間：2024年3月1日 ~ 2024年3月31日			
食品トレー	67,692 枚回収	CO2	620.4 Kg削減
袋	4,172 枚回収	CO2	258.4 Kg削減
合計で	878.8 Kgの二酸化炭素の削減に 貢献することができました！		

グリーンポイントの導入

ex：コープさっぽろではコープのチラシや新聞紙同様、
廃食油の回収についても
500mlのペットボトル1本につき3ポイントを付与
→1ポイント=1円で利用可

回収した廃食油が**燃料**として“当たり前”に**地元で利活用される未来**

油脂会社の皆様とともに実現したい社会

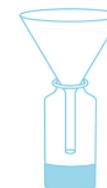
- ・食用油販売時に、使用済油のリサイクルが促進されている
- ・廃食油の回収量が増えている
- ・エネルギーの地産地消 = ローカルSDGsが実現できている
- ・小売店へ社会貢献度（CO₂削減量）のフィードバックができている
- ・道路舗装会社へトレーサビリティのフィードバックができている
- ・グリーンサプライチェーンが拡大している
- ・品質基準を満たした廃食油を安定的に供給できている

▶ 油脂会社の皆様とともに取り組みたいこと

- ▶ 廃食用油利活用の意識醸成と回収拠点の拡大
- ▶ 安定した品質
- ▶ トレーサビリティの確保

食用油の販売時に、使用後のリサイクルを促進する。（製油メーカー）

- 近年、ペットボトルはもちろん、お菓子の箱にもリサイクルマークが表示されている。
- 食用油（サラダオイル・オリーブオイル・ごま油など）についても、容器だけでなく、使用済みの油自体もリサイクルできることを消費者に周知徹底することが必要。
 - ↳ ex：ラベルに使用済み食用油がリサイクルできて、資源になることを明記する
 - ↳ ex：廃食用油をペットボトルに移すための「漏斗」を“おまけ”につける



など

トレーサビリティの確保とサステナブルレポートの提供

- 製造・販売した食用油のトレーサビリティを把握
→ サプライチェーンへのレポートを提示
- エネルギーの地産地消を推進すると同時に、市民に実感してもらう
- 市民にSDGsへの貢献度を認識してもらう

安定供給のためのクオリティと回収量の確保



地元から回収された廃食油を“当たり前”に利活用して、
地元の道路や駐車場が整備されている未来

道路舗装会社の皆様とともに実現したい社会

- ・地域で回収された廃食油を燃料として使用し、地域の道路や駐車場などの改修・保全に使用されている
 - ➡エネルギーの地産地消 = ローカルSDGsが実現している
- ・カーボンニュートラル実現のためのアスファルトプラントに転換できている
- ・納入された廃食油が、どこから回収されているのかがわかる
- ・CO₂削減量が把握できている
- ・2050年にはカーボンニュートラルが実現できている

▶ 道路舗装会社の皆様とともに取り組みたいこと

- ▶ カーボンニュートラルの実現
- ▶ エネルギーの地産地消 = ローカルSDGsの実現
- ▶ トレーサビリティの把握

道路舗装業界全体でのカーボンニュートラルの実現

- 業界全体で **アスファルト合材工場** から一年間に排出されている約140万トンのCO₂を、
2030年には70万トンに、**2050年にはゼロ**にする。

エネルギーの地産地消実現のため、アスファルトプラントの燃料転換

- 省エネ・脱炭素型プラントの導入
 - ↳ 非化石燃料（廃食油や水素等）への転換
 - ex: 廃食油を活用した **GX-アスファルトプラントの導入**
 - ✓ 経済産業省・省エネ補助金の「先進設備・システム」に登録
 - ※補助金額：100万～15億円
 - ✓ フォームドアスファルト装置の標準装備で中温化合物の製造に対応



経産省支援事業「先進設備・システム」に補助採択

▶ 弊社の省エネ・脱炭素型プラントのご紹介

田中鉄工では廃食油を利活用し、地球環境に配慮した製品を提供しています。

◆GX-アスファルトプラント

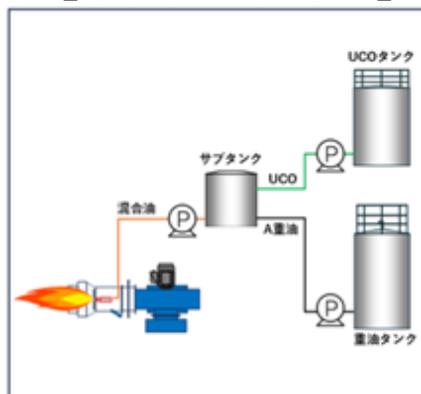
時代の変化に合わせてカスタマイズできる拡張性（レトロフィット）のあるプラント「スマートAPシリーズ」に加え、中温化合材製造に対応し、非化石燃料との混焼システムを標準装備した新型アスファルトプラントです。当社が提供するUCO（廃食油）供給サービスとの併用により、大幅な二酸化炭素の削減を実現します。



◆非化石燃料混焼システム

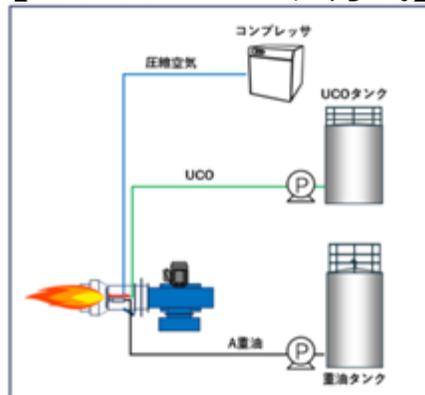
既存のプラントにUCO設備を増設することで、CO₂を大幅に削減できる混焼システムもご用意しています。

【サブタンク方式】



燃料は重油：廃食油 = 6：4
CO₂を約4割削減することが可能。

【2ノズルバーナ方式】



燃料は重油：廃食油 = 4：6
CO₂を約6割削減することが可能。

◆フォームド装置

フォームド装置を設置することにより、CO₂削減につながります。

▶ フォームド化によるメリット

- ✓ アスファルトの性状改善により**施工性が向上**
- ✓ 合材製造温度の**中温化（160℃→130℃）**が可能に
- ✓ 輸送時の中温化が可能に

→合材供給エリアの**拡大**が可能に

アスファルト合材の中温化（160℃→130℃）により、10%~15%のCO₂削減効果が得られます。

▶おわりに

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS UCO (廃食油) は 地産地消と共に 循環型社会に貢献し

① 地産地消の循環型再生エネルギー
— UCO (廃食油) × カーボンニュートラル —

② 環境負荷軽減エネルギー

③ カーボンニュートラルエネルギー

資源循環 環境負荷軽減
経済循環 炭素循環 CO₂フリー 地産地消

廃棄されている地域のエネルギーのリサイクルを推進し、
“地域のローカルSDGs”を実現する

田中鉄工

田中鉄工は「ローカルSDGs」に貢献します。

【田中鉄工株式会社】

問い合わせ先：☎ 0942-92-3121

✉ f-jinnouchi@tanaka-iron-works.com

会社ホームページ： <https://tanaka-iron-works.com/>