



RECOTECH

ごみを捨てるから、「資源を託す」へ

デジタル技術を活用した 静脈資源回収事業



Vision

**100年後の人類のために
ごみという概念がない社会を作る**



What we've done

排出から再生資源の活用まで、静脈サプライチェーンのハード/ソフト面のソリューションを提案してきました



ap bank fes

大型イベント初の14分別、
全量計量管理、環境報告書の作成等実施。
戦略策定、オペレーションを担当。
国内最先端の環境配慮型イベントを実現。



東京都モデル事業

都市部の事業系廃棄物のリサイクル率向上
及び次世代型収集モデル実現のための
システム開発と実証事業を実施。
渋谷区での啓蒙イベント開催。



環境機器販売/導入
コンサルティング

大手百貨店、ショッピングモール等
の排出元に対し、計量管理装置、
廃プラスチック圧縮機等
ごみ処理関連機器の販売と
トータルソリューションの提供。



大型食品リサイクル施設導入

宮城県にて160t/日処理の
生ごみメタン発酵施設建設の
プロジェクトマネジメントを担当。
食品廃棄物の収集から
再生利用まで企画立案を実施。



海外一般ごみ
処理事業

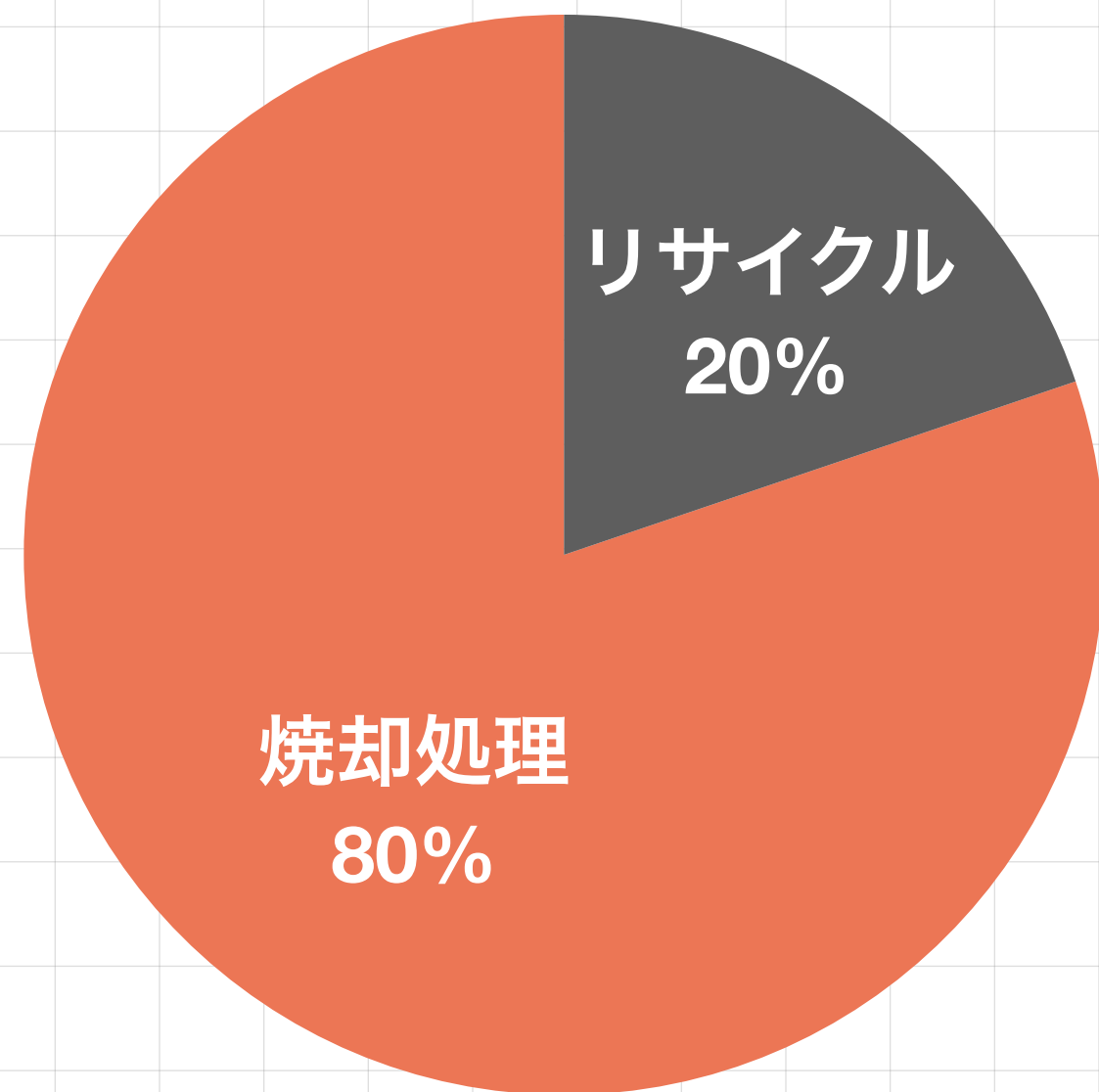
JICA委託事業にてインドネシア
バリ島での一般廃棄物処理実証事業を
受託。事前調査からプラント検討、
導入、運転管理等を実施。

社会的な背景

これらの社会課題の解決が、喫緊の課題です

1. リサイクル率の向上

2021年のリサイクル率は20%
焼却処分が約80%を占める



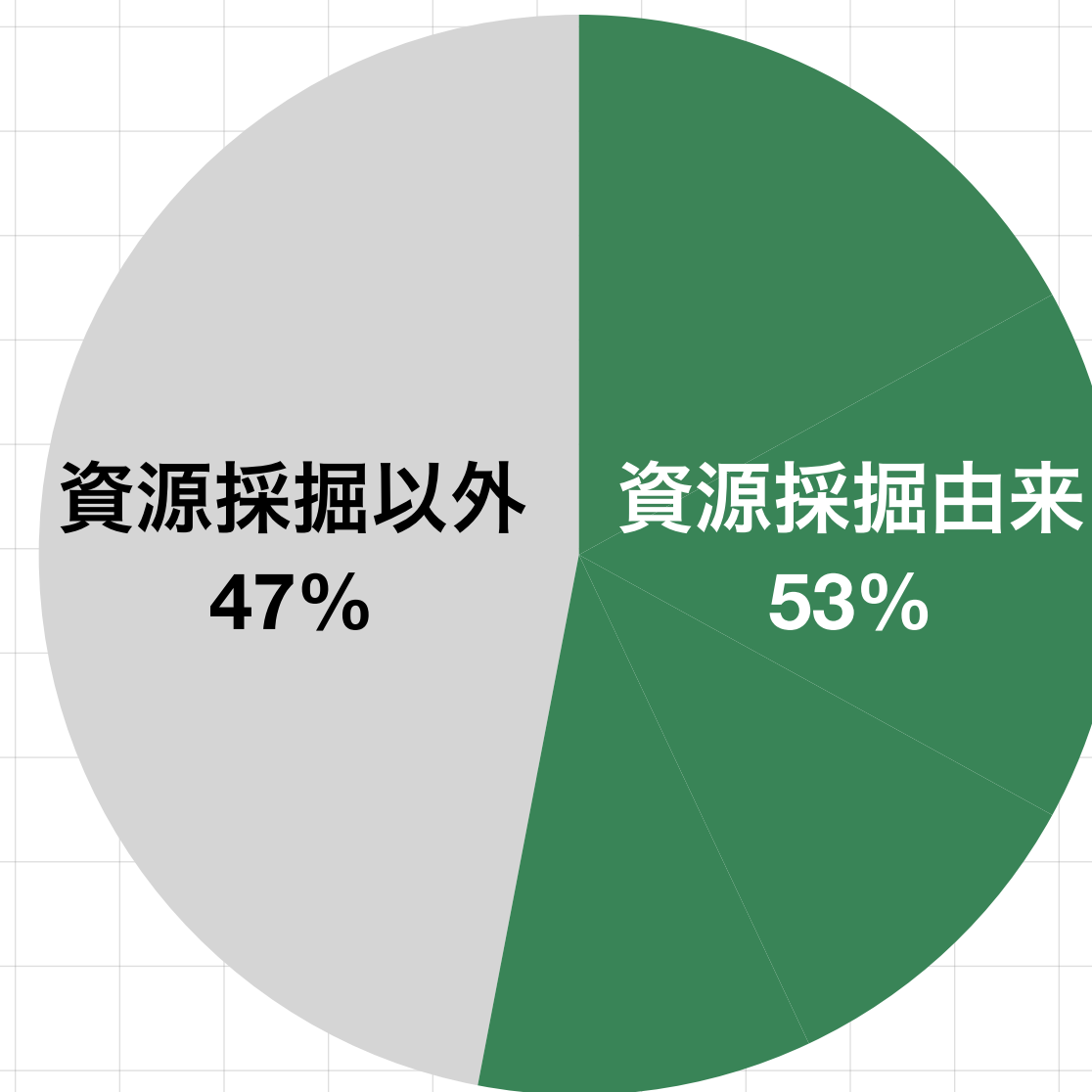
2. 焼却処理からのCO2の削減

廃棄物からの排出量のうち
焼却処分からの排出が80%を占める



3. 資源採掘からのCO2削減

全体排出量の半分以上が
資源採掘由来



4. 海洋プラスチック削減

年間約1200万トンの
プラスチック流出



特にプラスチックにおいては、世界各国で法的規制が厳しくなってきました

EU

2022年よりPCR材の含有率30%未満の包装製品1トンあたり200ポンドの課税制度が導入

カナダ

2021年末までに使い捨てプラスチックの使用を禁止

中国

2022年末までに業界ごとのプラスチック使用禁止領域を拡大予定

アメリカ

2022年よりヴァージン樹脂1ポンドあたりに20セントの追加税を行う方針

日本

2022年より使い捨てプラスチックの削減と再利用の義務化を強化
サーマルリサイクルを規制予定

インド

2022年までに全ての使い捨てプラスチック製品を全面禁止

ベトナム

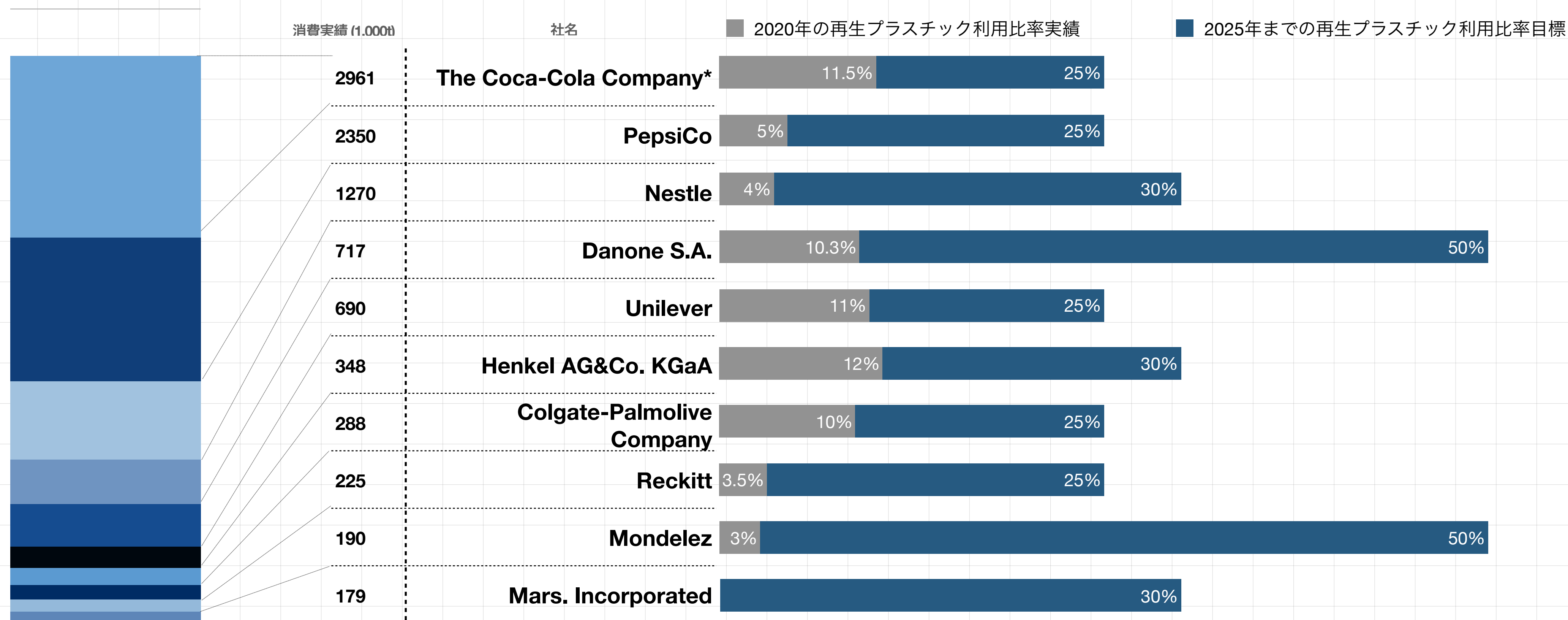
2022年より指定品目の製品・梱包材のリサイクルと廃棄管理責任を求める拡大生産者責任に関する政令案を導入

日本でも、2022年4月にプラスチック資源循環促進法が施行されることにより資源を排出している企業も対応を迫られます



このような背景を踏まえ、大手製造業者はPCR材活用目標を掲げているが、合計で約300万トン以上不足し、大きな需給のギャップがあります

New Plastics Economy Global Commitment参加企業のうち、プラスチック消費量上位15社の2025年再生プラスチック使用比率目標と現状*



これらの社会課題を解決するのに必要なことは？



Education

教育

Innovation

技術

Regulation

法律/制度

Education

教育

Innovation

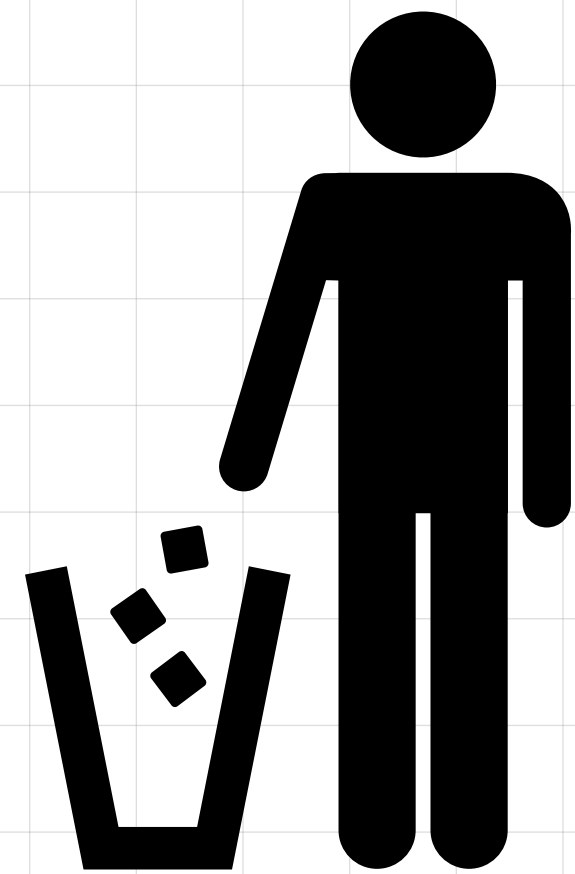
技術とビジネスの仕組みで
社会課題の解決を目指す

Regulation

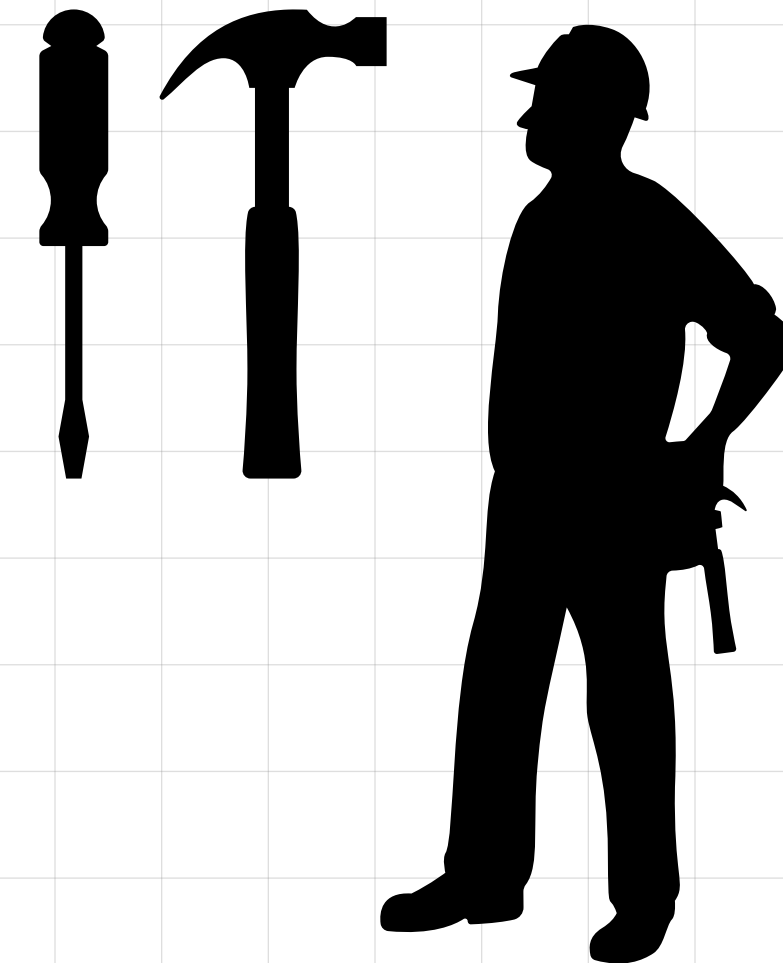
法律/制度

なぜ、資源循環がビジネスにならないのか？

従来は、捨てる側の都合で
デザインされてきました

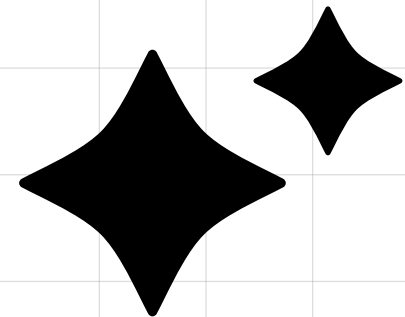


本来は、使う側の都合で
デザインする必要があります

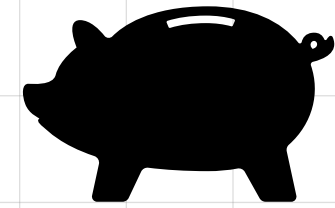


しかし、使う側から考えると以下の4つの課題があり、

01
品質の担保



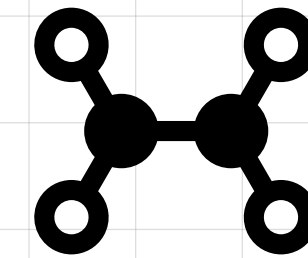
02
コストの高騰



03
調達量の見通し



04
トレーサビリティの確立



情報をうまく連携させて解決できるプラットフォームが求められます

PCR材調達の課題を解決するプラットフォームサービス

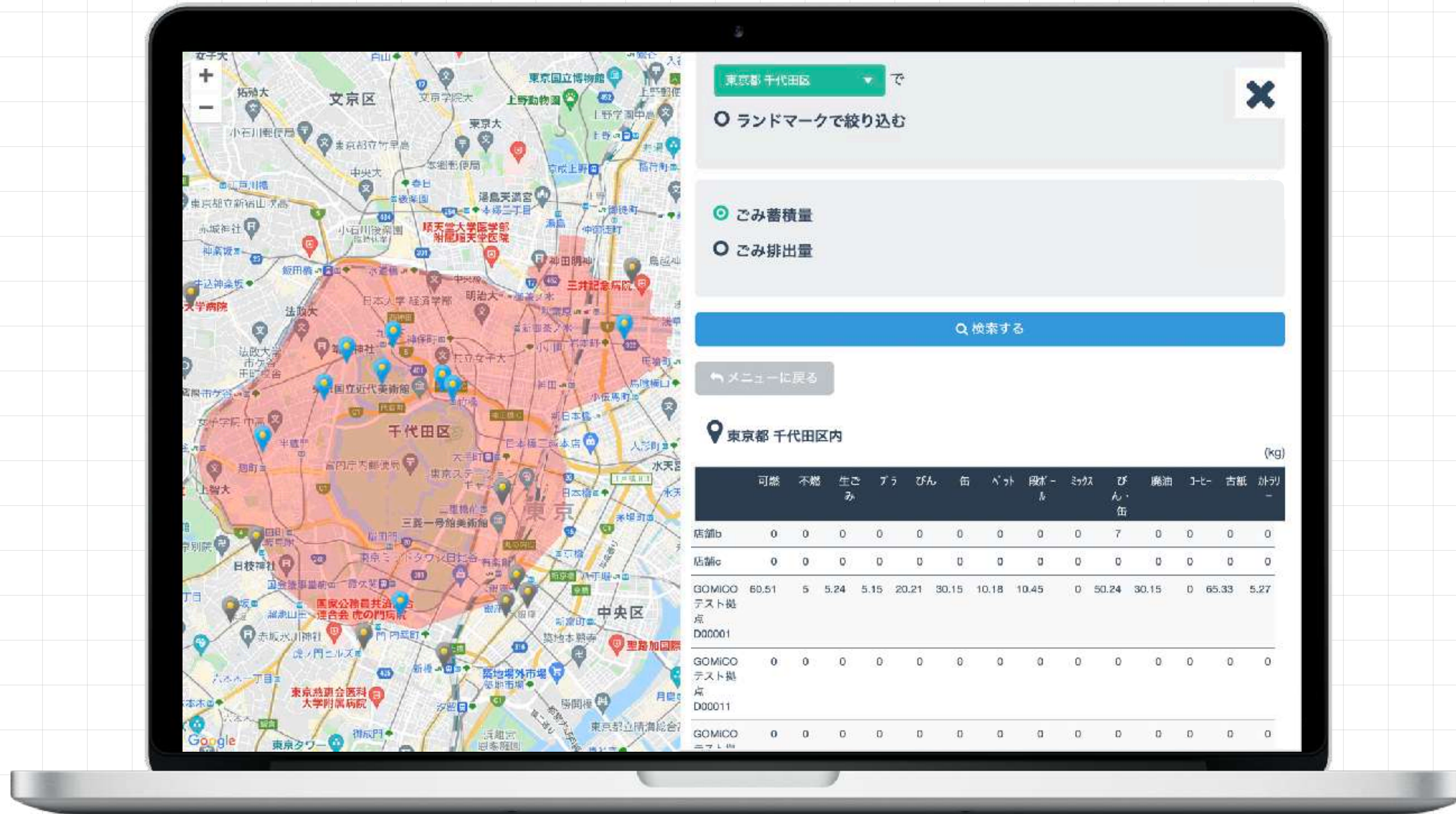
2016年にMaterial Pool System、2019年にGOMiCOを開発し、MVPをローンチしました



WebアプリGOMiCOは、クラウド上のごみ置場に資源情報を登録し 店舗から発生するごみを可視化



GOMiCOから入力されたデータは、Material Pool Systemに蓄積され 地域の静脈資源の賦存量を見える化し、物流を効率化



2021年6月 - 8月

東京都丸の内エリア - 再生利用指定制度を活用したプラスチック資源循環実証プロジェクト

再生プラスチックの商品への利用可能性を検証



製造

プラットフォームとしての要件や課題を抽出



調達

物流

動静脈一体物流による
環境負荷及びコスト評価



東京大学
村上研究室

プラスチックの選別・破碎・溶融し、リペレット



再生

Material
Pool
System

販売

商品納品時の車両にて廃プラスチックを回収



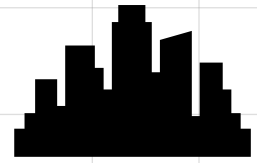
回収

廃棄

商業施設から廃プラスチックの分別・排出



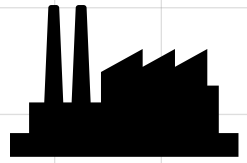
実証事業ではアパレルからの廃プラスチックをメインに回収し、 マテリアルリサイクルループを構築しました



都市資源



回収

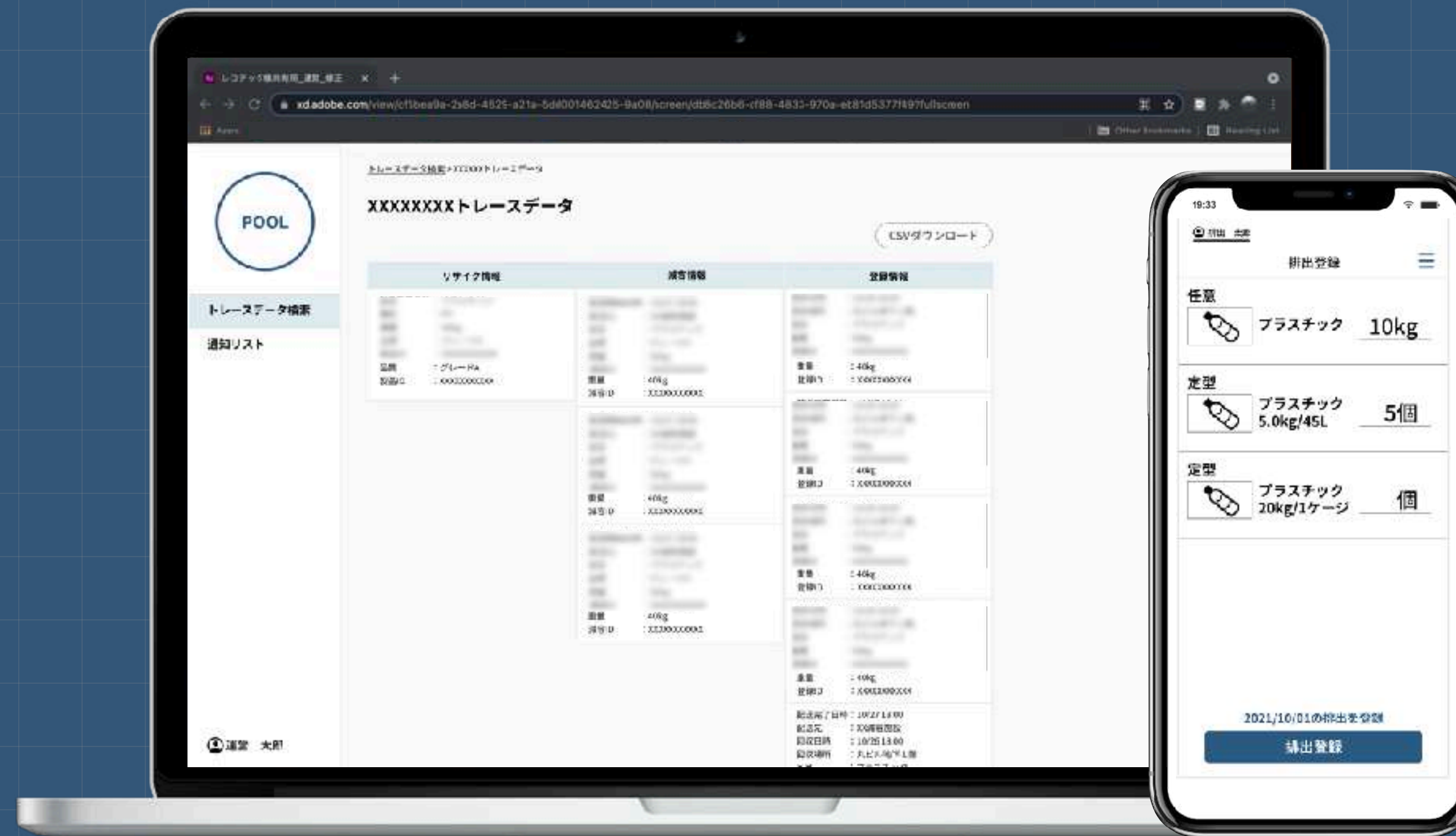


製品化



実証から得られた知見を元に、Material Pool SystemとGOMiCOを統合し 新たに資源循環プラットフォームPOOLをローンチ

POOL



都市資源の発生元から資源情報を入力し、回収依頼をかけます

資源登録



回収依頼



データを元に最短距離と最適な積載量で回収することで、物流効率を向上

回収依頼確認



回収登録



POOLシステムで、都市資源の発生から製造業者への供給まで 情報を一括管理することで、資源のトレーサビリティを確立



都市資源

資源情報

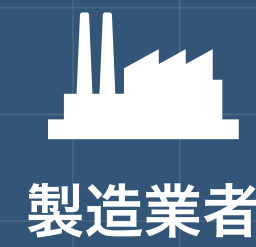
物流手配

減容情報

選別情報

加工情報

製品情報

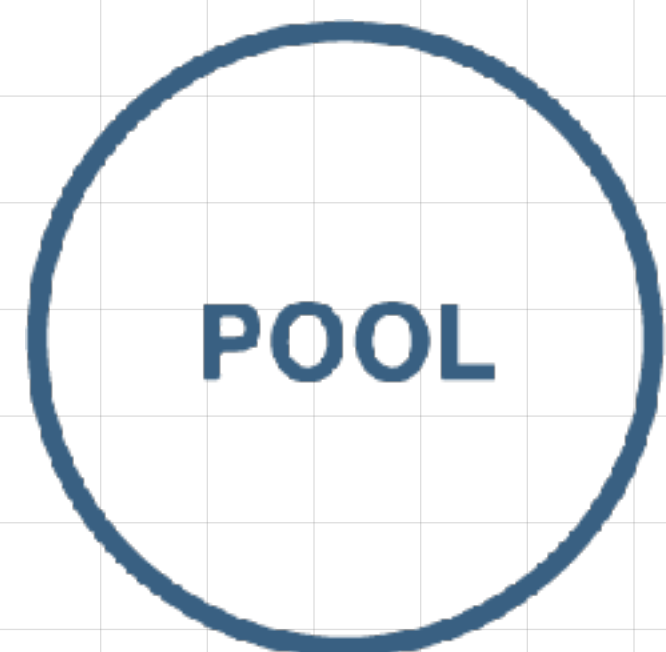


製造業者



データ連携

POOL



**POOL
PROJECT**

TOKYO

ごみを捨てるから、「資源を託す」へ

2021年11月 - 2022年2月

東京都革新的リサイクル技術・ビジネスモデル推進プロジェクトに採択

再生プラスチックの商品への利用可能性を検証

KaO **TOPPAN**

製造

調達

物流

プラットフォームとしての要件や課題を抽出


RECOTECH

NTT Communications

sojitz
New way, New value

"Your Best Partner"
NE | **NISSHO ELECTRONICS**

きれいな廃プラのマテリアルリサイクル(リペレット)
リサイクル過程のコンパウンド検討
着色・汚れのある廃プラのケミカルリサイクルテスト

 環境エネルギー株式会社


SUMITOMO CHEMICAL

再生

POOL

販売

動静脈一体物流による
環境負荷及びコスト評価

Deloitte
デロイトトーマツ

東京大学
村上研究室

商品納品時の車両にて廃プラスチックを回収

SENKO

 東京納品代行株式会社

回収

廃棄

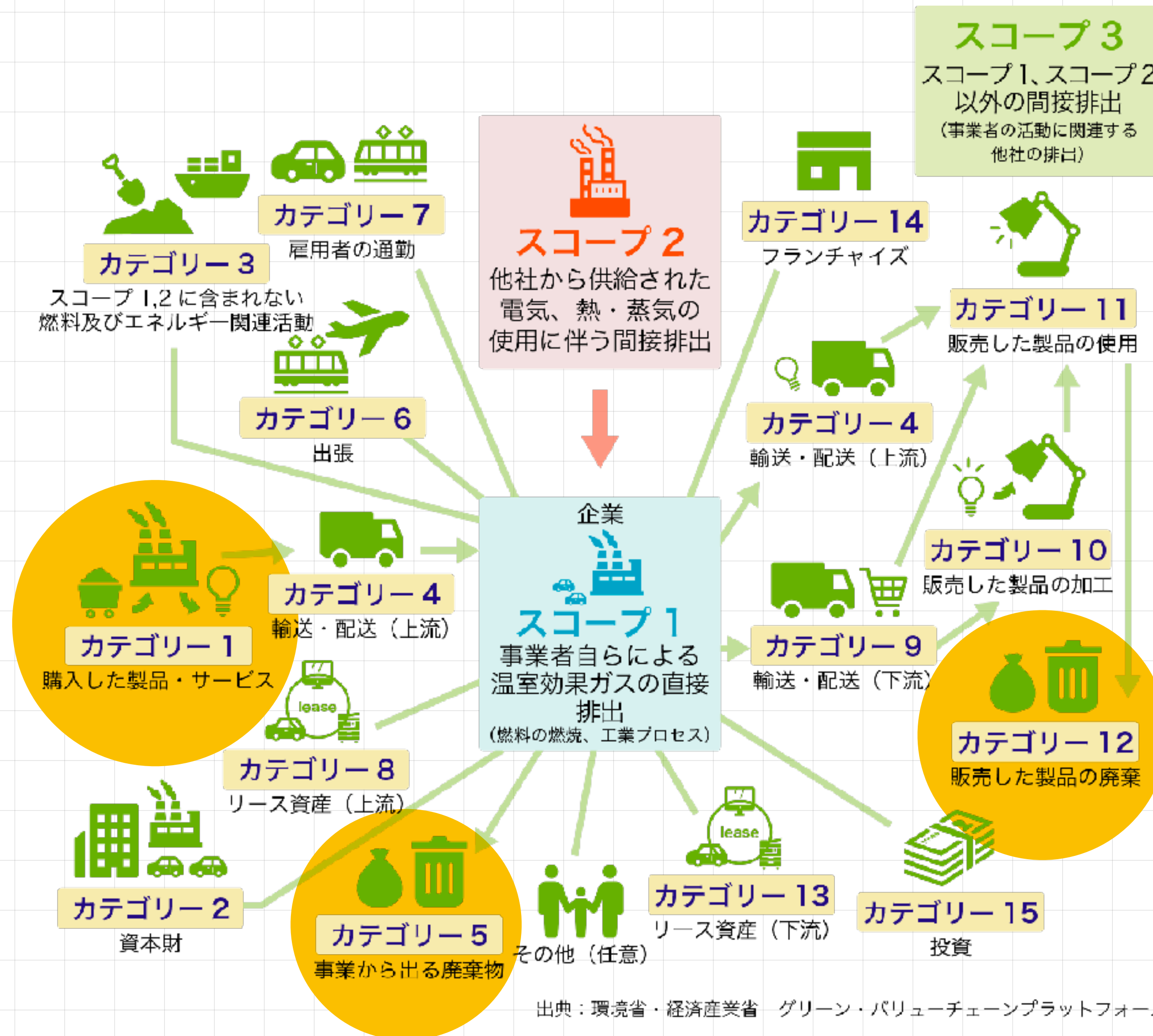
商業施設から廃プラスチックの分別・排出

POOL PROJECT TOKYO 参加企業(排出元)



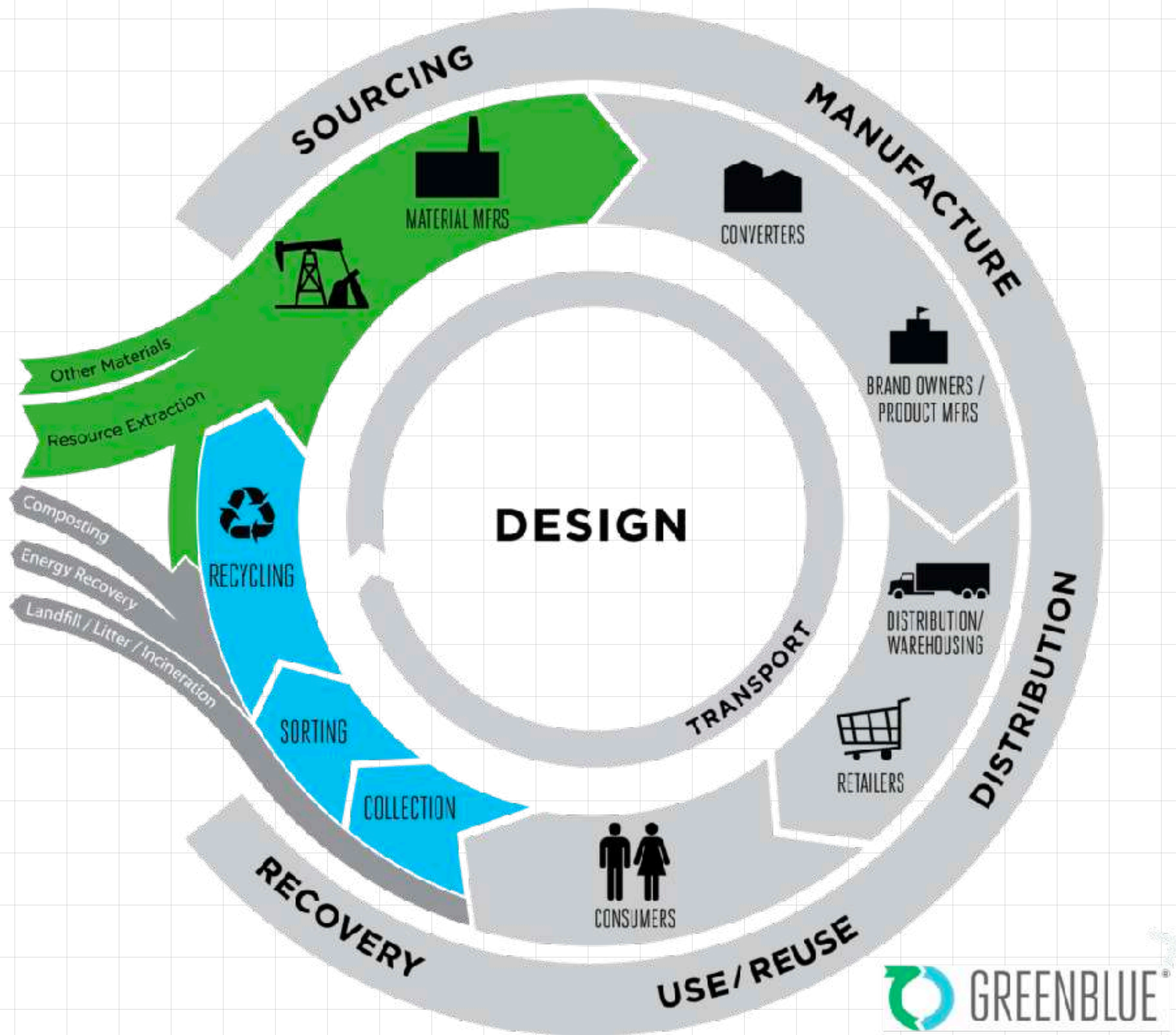
プロジェクト参加企業に対して、より付加価値を高めるために

本プロジェクトに参加することで、Scope3排出量を可視化



目指す将来像

回収システムと環境配慮設計プロダクトが連携した、動静脈一体型資源循環モデルの構築





RECOTECH

ごみを捨てるから、「資源を託す」へ

お問い合わせ先
info@recotech.co.jp