

異業種協業で実現する循環ビジネス

1. 弊社の紹介
2. 脱炭素に向けた日本の現状
3. ナカダイグループのこれまでの取り組み
4. サーキュラーパーク九州
5. 循環ビジネスは情報ビジネス

1. 弊社の紹介

ナカダイグループ概要

会社名	株式会社ナカダイホールディングス 株式会社ナカダイ 株式会社モノファクトリー
創業	1937年（昭和12年）（株）ナカダイ創業 2012年（平成24年）（株）モノファクトリー創業 2019年（令和元年）（株）ナカダイホールディングス創業
本社・ショールーム	東京都品川区南品川2-4-5 naビル9F
支店・工場	群馬県前橋市
従業員	約80名（パート・アルバイト含む）
業務内容	産業廃棄物/一般廃棄物収集運搬処分業 中古オークション市場運営/中古品・再生素材販売業 上記に関するコンサルティング業務

理念：多様な価値観と自由な発想で
社会に貢献する

目的：循環社会への移行を推進する
仕組みの構築と普及
(企業・自社・同業他社・市民)

ナカダイ
HD

- 人材は共有
- 事業は補完
- 収益は独立

循環社会をビジネスで実現する

ナカダイ

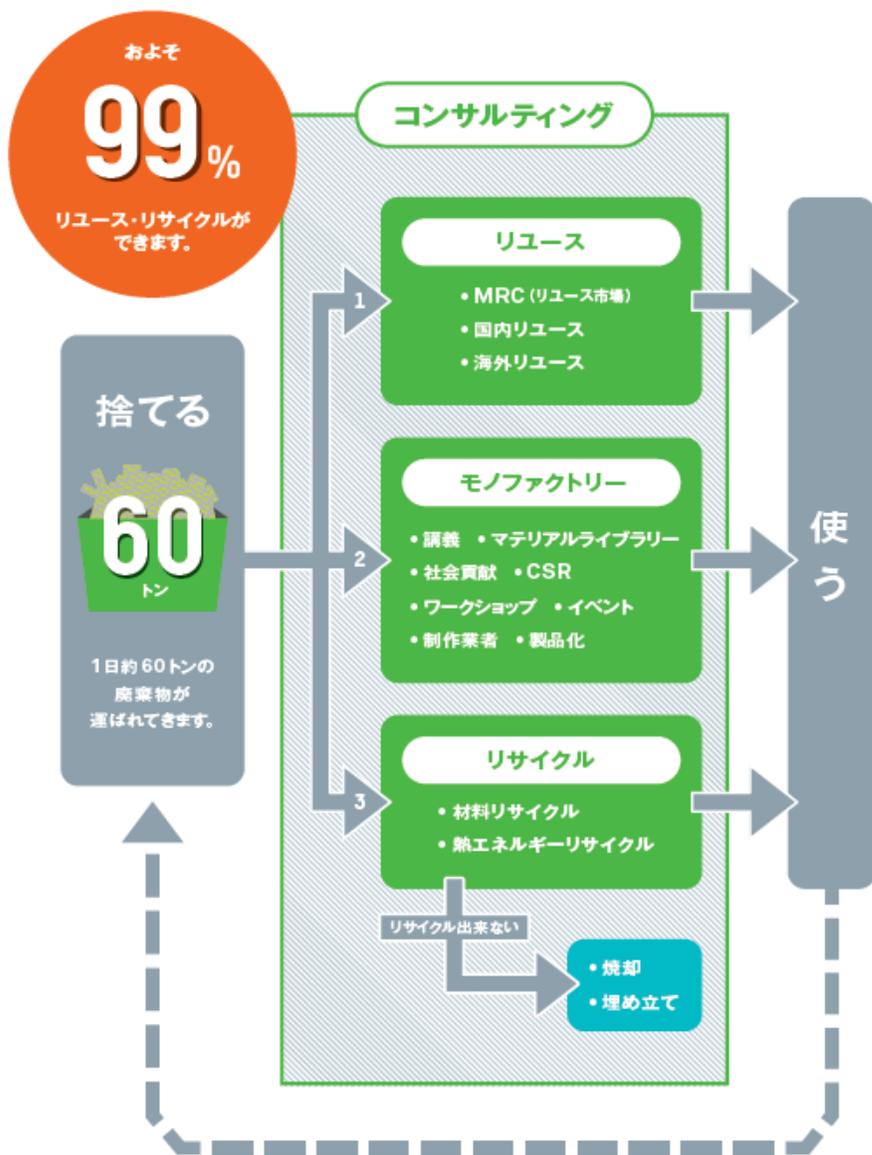
ナカダイ
グループ

モノ
ファクトリー

理念：“捨てる”と“使う”をつなぐ
目的：既存ビジネスの充実と循環工場への
技術革新と役割と機能の確立

理念：“使い方”を創造し、
“捨てる”をデザインする
目的：リマーケティングビジネスの確立

多様な価値観と自由な発想で社会に貢献する





安全 + 第一

緊急出口

クレーン操作
進入注意
移動可能
接近禁止

倉庫管理

庫内禁止



安全+第一

フレース加



2. 脱炭素に向けた日本の現状

プラスチックごみの実情

中国の輸入禁止

2018年1月～プラスチック類（次年度に金属類）



1988年～2016年 プラスチックごみの輸入ランキング

世界のプラスチックごみの大半を処理していた中国の輸入禁止後、各国のプラスチックごみは中国から東南アジアへ



2018年 プラスチックごみの輸出ランキング

日本にとっては、環境面より経済面の理由から。。。。

自治体の処分場（焼却場） + 日本の廃棄物処分量 + **中国** = 日本の廃棄物



自治体の処分場（焼却場） + 日本の廃棄物処分量 < 日本の廃棄物

日本にとっては、環境面より経済面の理由から。。。

モノが自由に捨てられない時代

日本は（世界中のすべての国は）、
輸出に頼らない、国内で完結する資源循環システムを
構築しなくてはならない。

国内資源を活用する時代

売った量ではなく、どれだけ回収・循環したかが
国や社会、企業の価値を決める時代

各国の削減目標

国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標 ネットゼロ ^(※) を目指す年など <small>(※) 温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること</small>
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 60 - 65 % 削減 <small>(2005年比)</small> <small>※CO₂排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す</small>	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 55 % 以上削減 <small>(1990年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 45 % 削減 <small>電力に占める再生可能エネルギーの割合を50%にする 現在から2030年までの間に予想される排出量の増加分を10億トン削減</small>	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030 年度 において 46 % 削減 <small>(2013年比)</small> <small>※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	森林などによる吸収量を差し引いた 温室効果ガスの実質排出量を 2050 年までに 約 60 % 削減 <small>(2019年比)</small>	2060 年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 50 - 52 % 削減 <small>(2005年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

各国のNDC提出・表明等、表現のまま掲載しています (2021年11月現在)

地球温暖化対策計画の改定について

地球温暖化対策計画
(令和3年10月22日閣議決定) より引用

■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標*等の実現に向け、計画を改定。

*我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

サプライチェーンの排出量とは

- 事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量。
- サプライチェーン排出量** = Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope3排出量

Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)



○の数字はScope 3のカテゴリ

環境省：グリーンバリュープラットフォームより引用

株式会社ナカダイホールディングス

異業種協業により、脱炭素を達成してください。

3. ナカダイグループのこれまでの取り組み

事業の変化

- 1999年 総合リサイクル業
↓ 矛盾への挑戦・事業の再解釈
- 2007年 素材を生産する会社
↓ ビジョンの設定・社内の体制づくり
- 2011年 “捨てる”と“使う”をつなぐ仕事
↓ 異業種とのコラボレーション
- 2016年 循環を前提とした社会の実現とビジネス化（SDGs）
↓ 循環ビジネスのスキーム構築
- 2019年 循環社会をビジネスで実現する企業グループ（HD化）
循環ビジネスのパートナー・協業企業

(多くの廃棄物を効率的に処理する)

総合リサイクル業



(丁寧に選別、解体して)

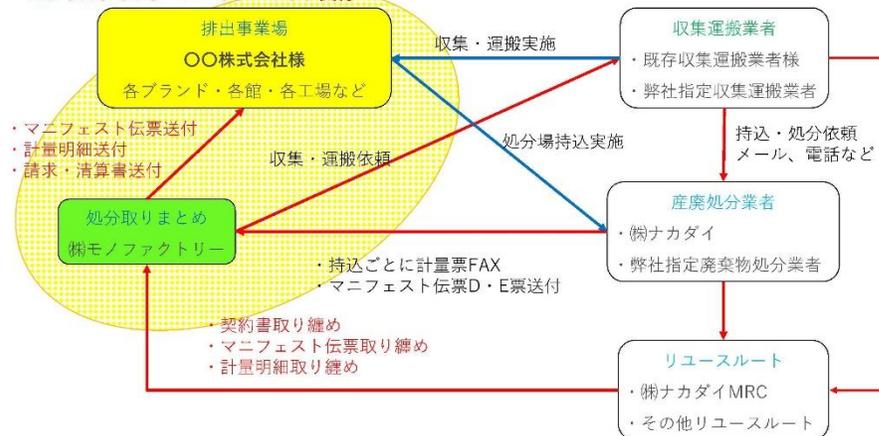
素材を生産する

“使い方”を創造し、“捨て方”をデザインする リマーケティングビジネスの確立



廃棄をしないことを前提とする循環型コンサルティング

コンサルティング・パートナーシップ契約



リマーケティングセンター

各社の倉庫的な役割から、廃棄処分までを一括で行えるセンターです。自社のセンターとして全国各地から少量でも移動させることができ、モノファクトリーが管理することでマーケティングに活用できる情報収集、リユース、リサイクルに限らない幅広い選択肢が広がります。また、処分契約を結ぶことで高次元のリサイクル率の実現も可能になります。



■ スーツケース 引き取りサービス概要 (2019年9月サービス開始)



最終処理工場



発想はモノから生まれる
モノ・ファクトリー
群馬県



株式会社ナカダイ
群馬県

SAGAWA
佐川急便



伊藤忠リーテイルリンク株式会社
IRL ECサイト

燃料
鉄

スラグ
アルミ

リサイクル最終処理



マニフェスト発行

伊藤忠リーテイルリンク株式会社
IRLリサイクルセンター



解体・リサイクル
中間処理



新品納品 +
不用品引き取り

不要なスーツケースを
粗大ごみ(有料)に出すの、
ちょっと待って!!

スーツケース

下取りキャンペーン

下取り
で一律 **100円割引**

リサイクルでエコ燃料に生まれ変わります。
あなたにも、地球に優しい、
『下取りキャンペーン』を
この機会に、是非ご活用ください!!



ユーザー

新規購入時
リサイクル申し込み



伊藤忠リーテイルリンク株式会社

株式会社ナカダイホールディングス

同業他社との比較ではなく、
異業種へ、消費者へ、分かりやすく伝える



異業種協業による循環ビジネスの確立



Circular Park 九州

川内火力発電所跡地活用プロジェクト

From LEGACY to the FUTURE

これまでの社会を見つめなおし、これからの未来を考えながら実践する場へ

九州のエネルギーを支えてきた川内発電所を、サーキュラーエコノミーを実現する新たな挑戦の場所と捉え直します。そして、資源循環を中心としたサーキュラーエコノミーと脱炭素化の推進による持続可能な社会の構築を目指します。



Circular Park 九州

循環経済(サーキュラー・エコノミー)実現に向けた課題認識

- ・バリューチェーンにおける動静脈連携のハードル
- ・企業や研究機関の実証フィールドの不足、リソースの限界
- ・情報流出の懸念からオープンイノベーションが起こりにくい
- ・発展途上の循環技術開発、未成熟な再生材市場の発達促進
- ・消費者の意識や行動の変革を促す機会の不足



これらの課題解決のためには、情報を共有し、実証実験の「場」があることが重要。

川内火力発電所跡地を活用し、循環型社会構築のための拠点に。

これまでの課題を解決し、循環型社会の実現を促進するためのプラットフォームを創出。

九州電力(株)は、川内発電所（石油火力：2022年4月廃止予定）の跡地活用を検討するにあたり、(株)ナカダイホールディングスや薩摩川内市と協業し、「サーキュラー・エコノミー」を中心に据え、様々なステイクホルダーと共に「資源循環」をビジネス化することで環境負荷低減と経済成長の両立を目指し、企業にとって新たな収益を生む可能性を実験・実践する資源循環拠点の設置を検討しています。



Circular Park 九州

リソーシング事業



廃棄物のリサイクル化事業

廃油無害化・再生事業

etc...

廃棄物を高いレベルで再資源化。
廃棄物削減、リサイクル化、脱炭
素化を提案

相互
連携

ソリューション事業



新事業・技術創出の協業

実証実験の実施

研修プログラムの実施

etc...

産官学のネットワークを活かした
研究開発やコンサルティングを実施



オープンイノベーションを実現する新しい循環型ビジネスの創出拠点へ

5, 循環ビジネスは、情報ビジネス

リサイクルと循環は全く違う

適正処理の時代

不安定・不定量 → 無害化、安定化、減量化

リサイクルの時代

不安定・不定量 → 安定・定量・一定の品質

資源循環の時代

不安定・不定量 → 安定・定量・特定の品質

安定・定量・一定の品質 → 安定・定量・特定の品質

循環資源を生産するには

おいしい料理を作るには、良質な材料と、それを活かす技術を持つ料理人が必要であるように、
優良な循環資源を生産するには、しっかり分別された廃棄物と技術が必要である。

自社商品の回収

1

廃棄物（自社商品）を資源として加工するため、ごみではなく、分別された状態で回収する
仕組みの構築

- ▶ ● 素材を判別できることで、特定の品質の資源への加工が可能
- 分別された素材の一定量の確保ができる

2

上記で回収した廃棄物（自社商品）を、循環資源として利用、加工するための情報の共有

- ▶ ● 特徴（耐熱、耐圧、加工方法など）の情報の取得
- 回収する（できる）地域とその量の情報の取得

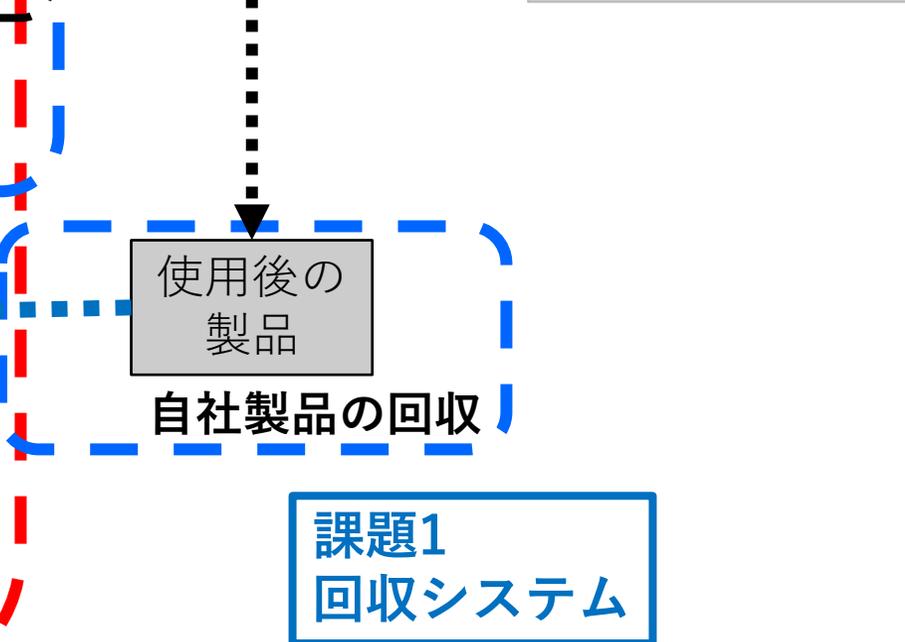
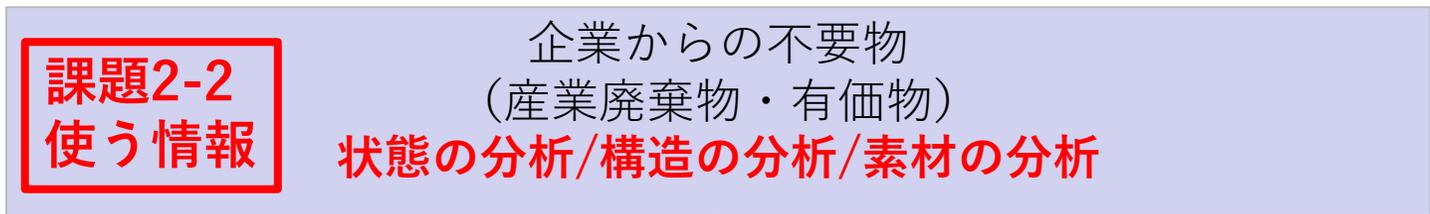
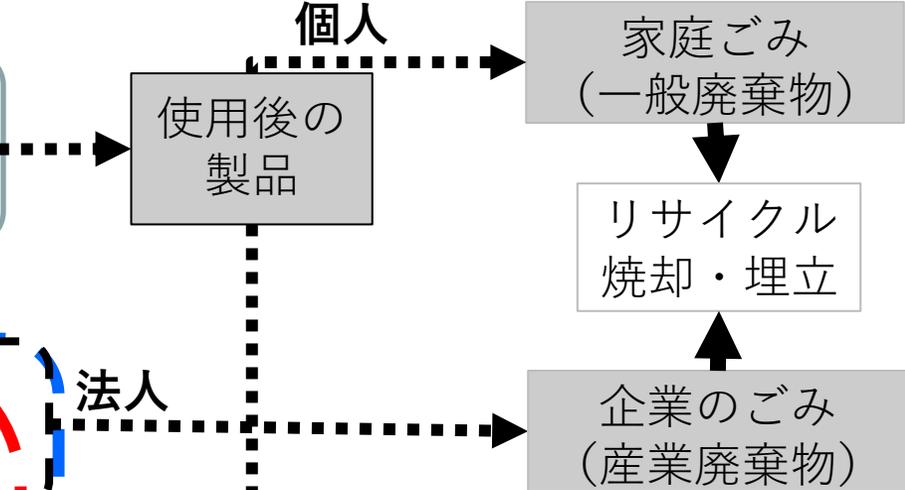
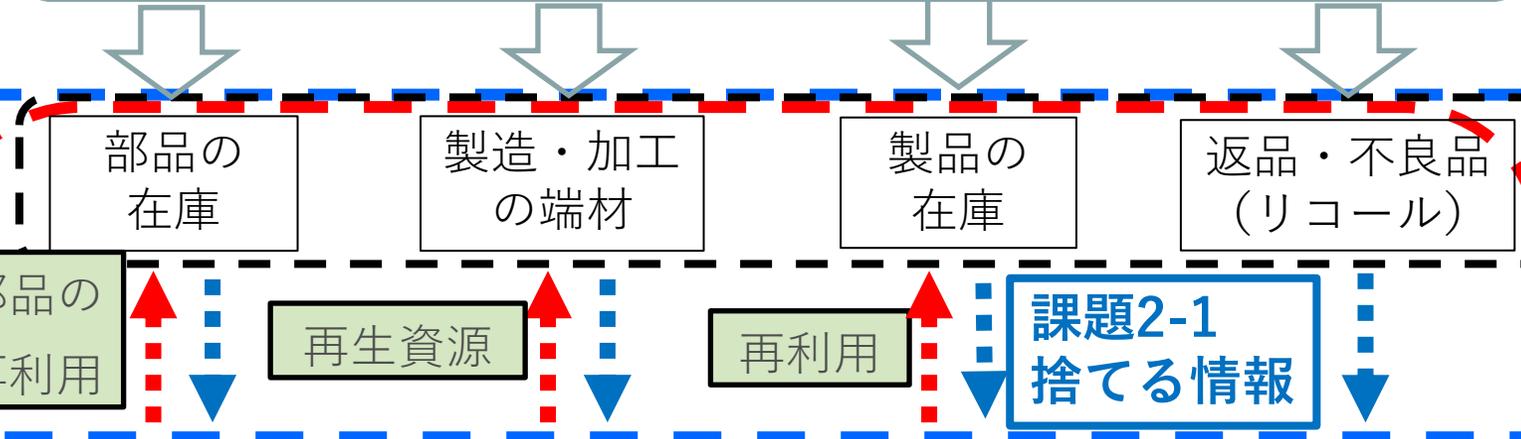
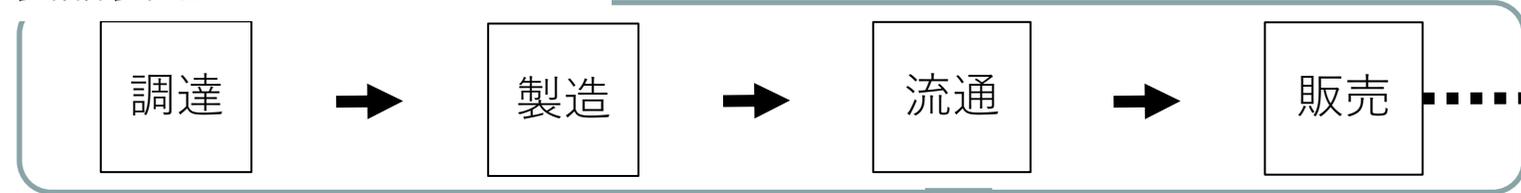
3

国内外・産官学・異業種による素材分別・加工技術・デザインネットワークの構築

- ▶ ● 廃棄物を日本産循環資源として使用可能な品質に加工する技術の確立と知見の共有
- 産官学・異業種によるビジネス協業と循環資源のネットワーク化・ブランド化

モノと情報が循環する循環ビジネス

製品製造サプライチェーン



成果の情報発信

+

足りない知見・技術の情報発信
持っている知見・技術の情報発信

成し遂げるプロセス（技術・ノウハウを含む）の共有

- 廃棄物処理・リサイクル・資源循環は、迷惑施設？有望産業？
- 企業同士の連携→企業＋自治体との連携
 - » 企業・市民から捨てられる廃棄物の資源化
 - » 企業・自治体・市民の行動変容



- » 会社の利益が上がる。雇用が増える。
- » 地域の廃棄物の資源化、脱炭素化が進む。



環境・資源循環のビジネス化とサーキュラーエコノミーの実現

地域（市民）とのコミュニケーションのあり方と、
企業と自治体との協業のモデルケース

循環ビジネスの目的は、脱炭素。

循環ビジネスを各企業がそれぞれで行うにはハードルが高い。

優良な廃棄物そのものと、その廃棄物の情報を回収し、

それを活かす技術と知見を異業種で共有する。

回収に関するコストを企業価値に転換するまで継続するために、

多くの企業・大学・自治体が協業してマーケットを熟成する。

結果として、環境と経済が共存するサーキュラーエコノミーを実現する。

ありがとうございました。