



ARAI SHIZAI

あらたに、あたらしく。



**CIRCULAR
ECONOMY.
TOKYO**

新井紙材株式会社

株式会社サーキュラーエコノミードット東京

2025年2月14日 埼玉県サーキュラーエコノミー推進分科会

補助金採択事業紹介



index

1. **会社概要**
2. 補助金事業の概要
3. エネカフェ事業
4. 古紙のエネルギー化実証実験
5. まとめと今後の方針



新井紙材

ARAI SHIZAI

あらたに、あたらしく。

新井紙材株式会社は、1951年創業の古紙リサイクル企業です。印刷会社などから排出される紙を回収・加工し、製紙工場へ供給することで資源の循環を支えています。

2023年には、廃棄物のない社会を目指し「株式会社サーキュラーエコノミードット東京」を設立。メディア事業や企業研修を通じ、新たな循環型ビジネスの創出にも挑戦しています。

リサイクルの枠を超え、サーキュラーエコノミーの実現へ。持続可能な社会のため、資源の最大活用を推進します。

会社概要

75年間の廃棄物処理会社の付加価値をさらに高めるため、動脈のサポートを行う新会社を設立。
サーキュラーエコノミーの理念と実践を普及し、動静脈連携を実践することで、次世代のリーダーや企業が
持続可能なビジネスモデルを構築できるようにサポート。



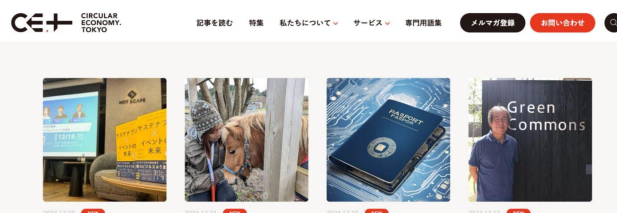
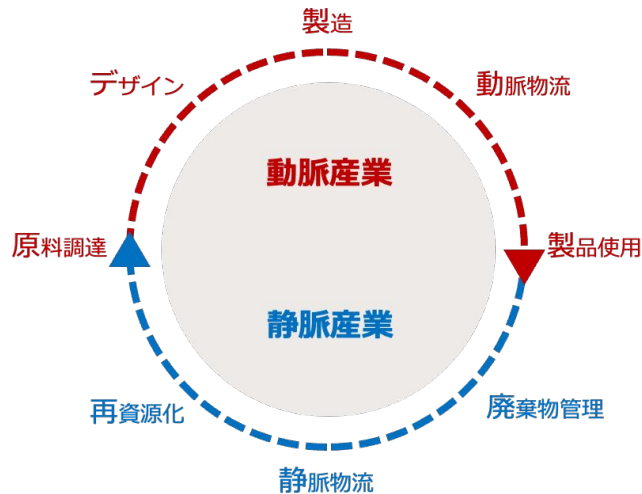
動脈業務サポート

メディア・教育研修・コンサルティング

新井紙材株式会社 (親会社)

静脈業務サポート

回収・選別・リサイクル・廃棄物処理



当社では、古紙を中心としたリサイクル回収、再資源化、産業廃棄物処理を行っています。プラスチックやスクラップから薬品類まで、あらゆる廃棄物の取り扱いが可能です。

自社回収便を用いたスピード感のある処理で、お客様のビジネスのボトルネックを廃棄物分野から解決していきます。



ウェブメディア「Circular Economy. Tokyo」。国内外のサーキュラーエコノミー事例記事を中心に関連コンテンツを毎日配信。



2024.12.23

NEW

書籍紹介『サステナブル×イベントの未来～オランダ・スウェーデンで…会った12のマインドスイッチ』



2024.12.23

NEW

【能登特集Vol.1】震災から1年～石川県珠洲市のいま

#震災復興

#能登半島



2024.12.20

NEW

動静脈連携を推進するDPP（デジタルプロダクトパスポート）とは

#DPP



2024.12.13

NEW

サステナビリティの専門性と実践力を磨くグローバル大学「APU」…取り組み

#地域資源循環

#持続可能性

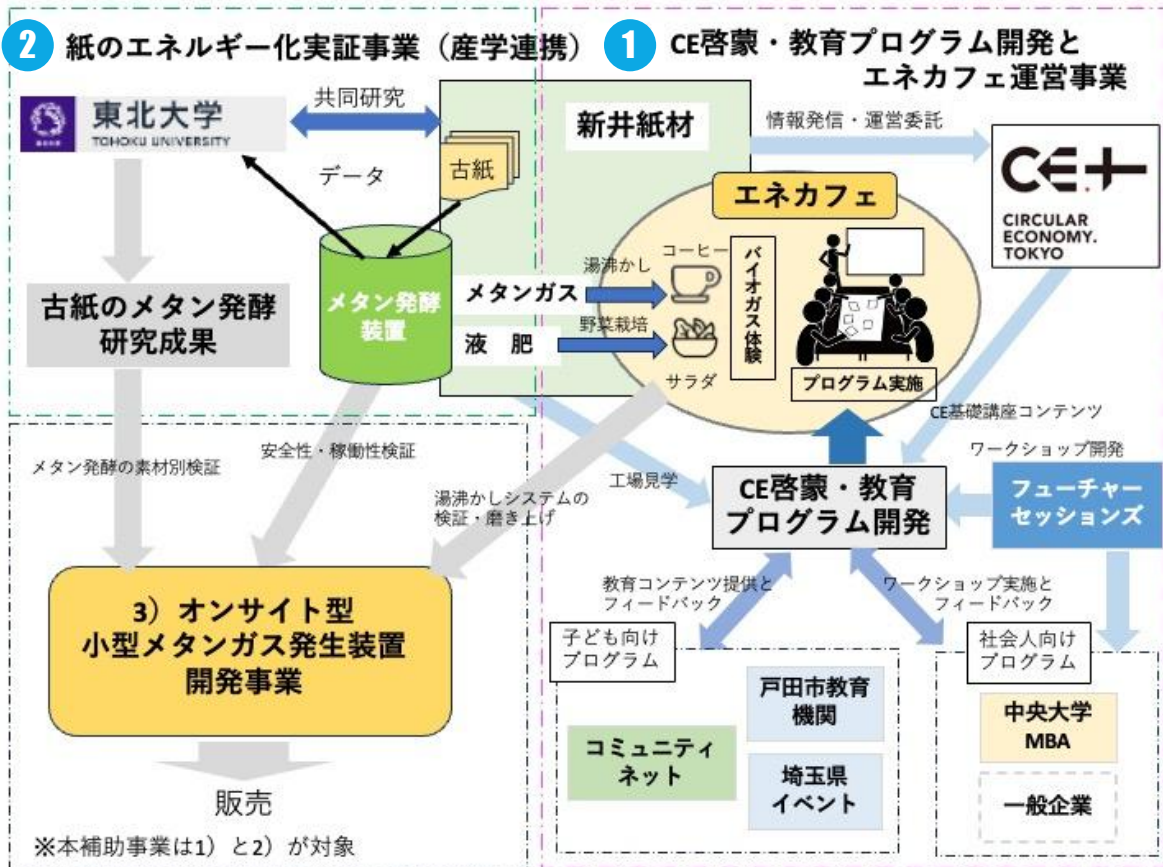
サーキュラーエコノミー・サステナビリティ研修では、現場視察(フィールドワーク)に始まり、ビジネスモデル解説、ワークショップなど実践的なアプローチを取り入れ、専門知識と実務経験豊富な講師陣が最新のトレンドや成功事例を提供し、実践的なスキルを身につける機会を提供します



index

1. 会社概要
2. **補助金事業の概要**
3. エネカフェ事業
4. 古紙のエネルギー化実証実験
5. まとめ

補助金事業の概要



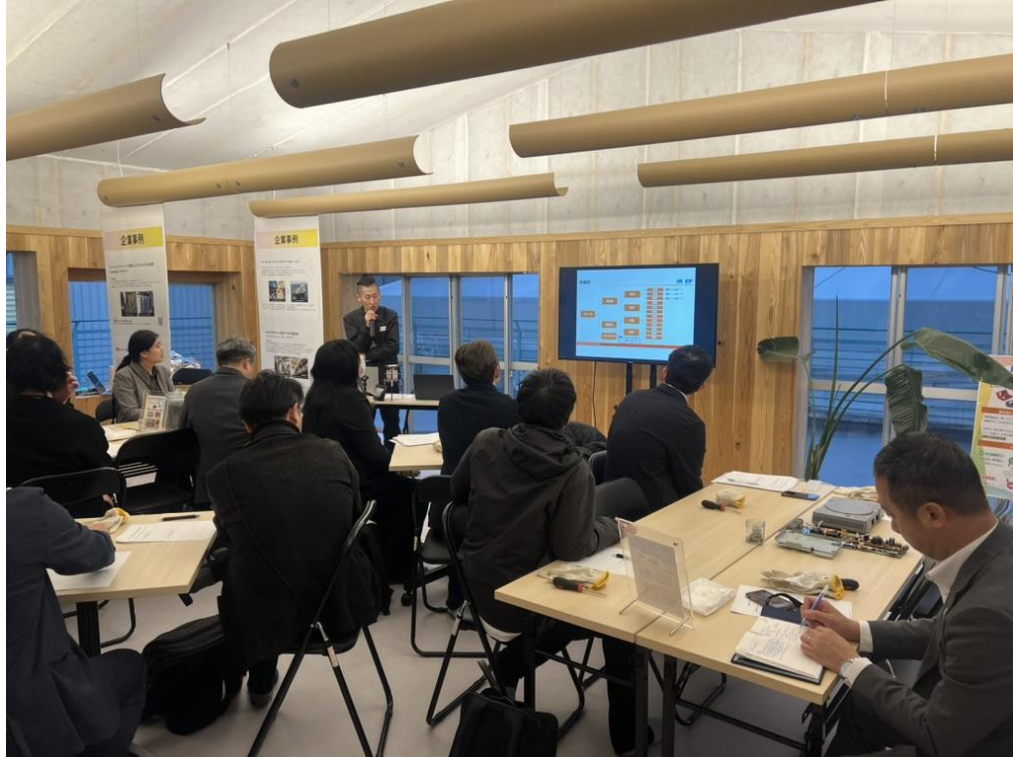
1 エネカフェ運営事業

超小型メタン発酵装置を用いて沸かしたお茶やコーヒーを囲み、循環について会話するエネカフェをきっかけに様々な属性の人が集まり、学び合うネットワークを構築

2 古紙のエネルギー化実証実験

リサイクルが難しい古紙をエネルギー化する試み

1 エネカフェ運営事業



index

1. 会社概要
2. 補助金事業の概要
- 3. エネカフェ事業**
4. 古紙のエネルギー化実証実験
5. まとめ

1. エネカフェ運営事業

エネカフェとは

鳴子温泉で実施した『エネカフェメタン』は駐車場の片隅に建てられた小さなカフェスペース。カフェに隣接して生ごみからバイオガスを生成するためのメタン発酵装置が設置、この装置で作られたメタンガスの炎で沸かしたお湯で入れた飲み物をいただくために生ごみを持ち寄ってメタン発酵の原料として投入する。

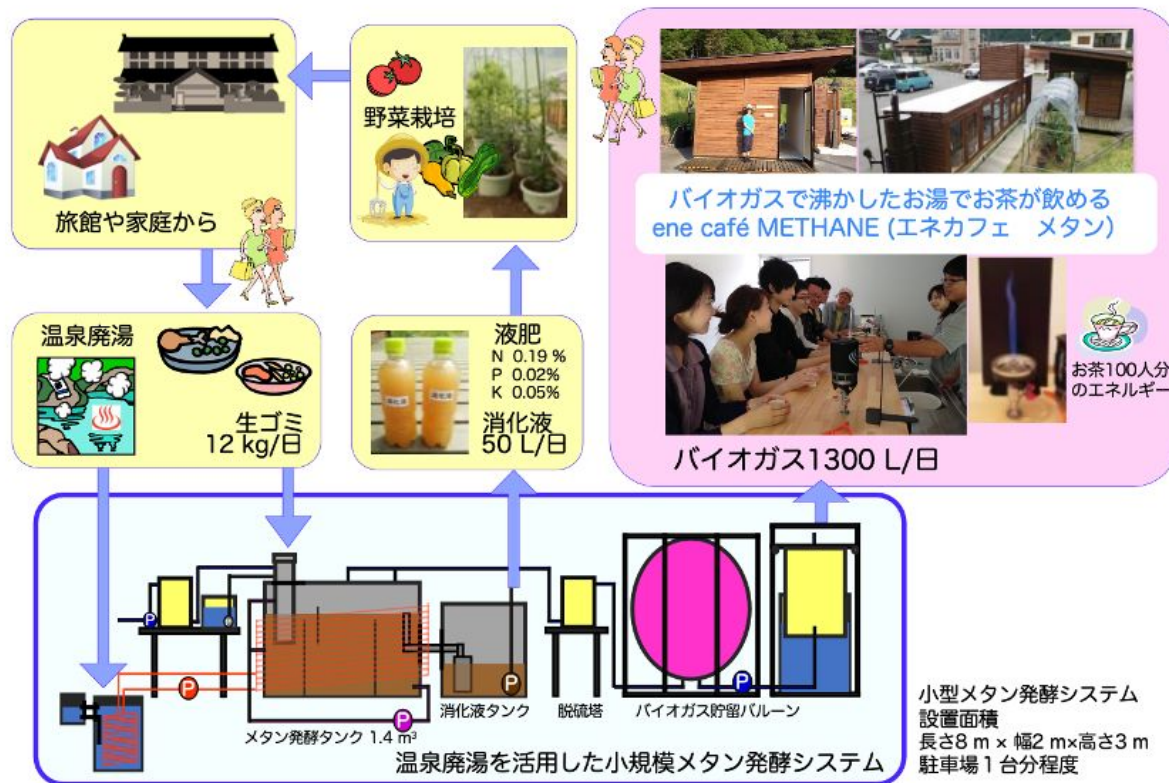


多田千佳 博士
東北大学大学院
農学研究科 准教授
専門: 環境微生物学・有機性廃棄物の有効活用・バイオマスエネルギー

メタン発酵装置で作られたバイオガスは、カフェでお湯を沸かすほか、カフェの横に立てられたガス灯にも使われている。また、メタン発酵時の副産物として出てくる「消化液」は窒素やカリウムなどを含んだ「液肥」としてエネカフェメタンに会員登録をしてくれた人たちに配布。農家や家庭菜園で野菜などを作るための肥料として活用されています。この液肥には公募によって『循(MEGURU)』という名前が付けられている。

1. エネカフェ運営事業 メタン発酵の仕組み

小型メタン発酵装置と資源循環



1. エネカフェ運営事業 超小型メタン発酵装置

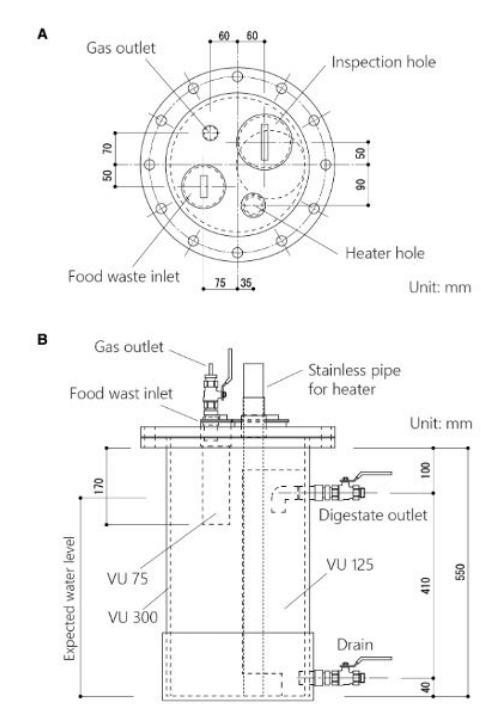
多田研究室考案の30Lの「ごみ箱型」メタン発酵装置。この装置は現在、宮城県川崎町のエネルギー自立型宿泊施設「百(もも)のやど」等に導入されている。



高さは60cm程度



メタンガス発生の様子



1. エネカフェ運営事業 2024.11.10 大宮公園防災イベント

出張エネカフェとして、キャンプサイトでバイオガスで沸かしたカップラーメンを提供



1. エネカフェ運営事業 サーキュラーBASE美女木

「サーキュラーBASE美女木」は、事業所の社員寮を再利用し、持続可能な工夫を満載した施設。循環やサステナビリティに関するイベントやセミナーを行うコミュニティスペースとしてオープン。廃棄を出さない設計 や、再生可能な建材、県内産の木材 使用、など国内でも珍しい実験的な循環建築のコンセプトを採用。



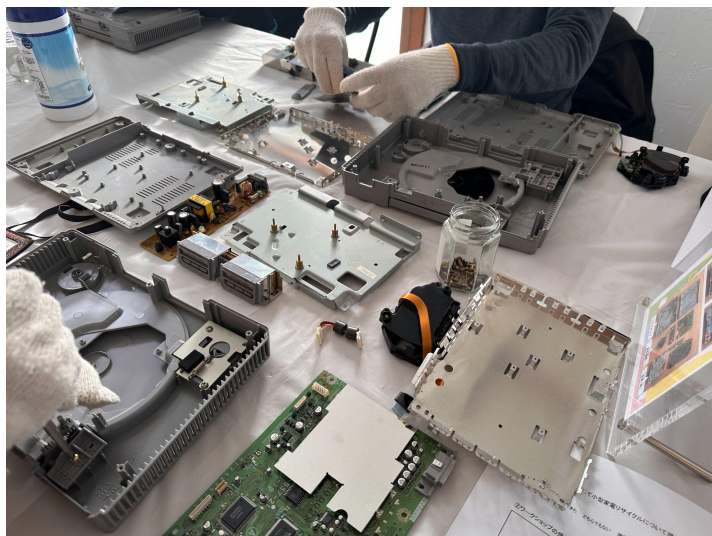
エネカフェ開催時の様子



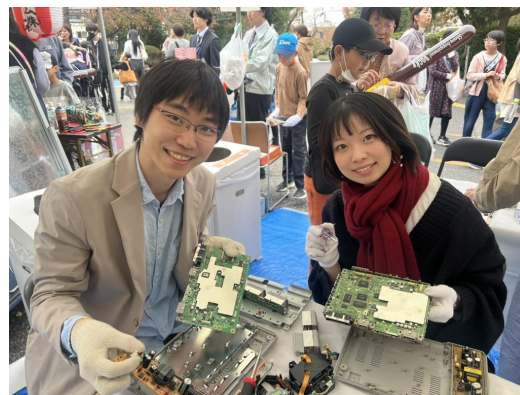
30~50名規模のイベント会場

1. エネカフェ運営事業 レアメタル救出ワークショップ

ゲーム機をドライバーで解体し、中の電子基盤を取り出し分別リサイクルするワークショップ



リユース事業を展開する株式会社浜屋(本社:東松山市)と連携し、提供いただいたゲーム機を**基盤**、**プラ**、**金属**の3種類に分別し、リサイクルを実施



2024.11.14
県庁オープンデー

2024.09.21
埼玉スタジアム2002



1. エネカフェ運営事業 実施イベント一覧・実績



CIRCULAR ECONOMY.TOKYO

	日付	イベント名	場所	参加者数(名)	プレステ数(台)	プラスチック(kg)	金属(kg)	基盤(kg)	合計
1	2024/9/21	浦和レッズ戦	埼玉スタジアム 2002	90	57	31.35	29.697	13.566	74.613
2	2024/10/6	Inseiren Tokyo Jack in Yoyogi	代々木第二体育館	36	29	15.95	15.109	6.902	37.961
3	2024/10/12	SDGsフェア@コクーンシティ 2024秋	コクーンシティ	62	24	13.2	12.504	5.712	31.416
4	2024/10/13	SDGsフェア@コクーンシティ 2024秋	コクーンシティ	54	25	13.75	13.025	5.95	32.725
5	2024/10/19	SDGsフェア@コクーンシティ 2024秋	コクーンシティ	67	25	13.75	13.025	5.95	32.725
6	2024/10/20	SDGsフェア@コクーンシティ 2024秋	コクーンシティ	50	24	13.2	12.504	5.712	31.416
7	2024/11/14	県庁オープンデー	埼玉県庁	145	80	44	41.68	19.04	104.72
8	2024/12/13	エネカフェ	サーキュラー BASE美女木	9	9	4.95	4.689	2.142	11.781
9	2025/1/18	埼玉SDGsフェア	イオンモール浦和美園	96	45	24.75	23.445	10.71	58.905
10	2025/1/19	埼玉SDGsフェア	イオンモール浦和美園	102	50	27.5	26.05	11.9	65.45
11	2025/01/28	エネカフェ	サーキュラー BASE美女木	13	13	7.15	6.773	3.094	17.017
		合計		724名	381台	209.6kg	198.5kg	90.7kg	498.7kg

1. エネカフェ運営事業 アンケート分析

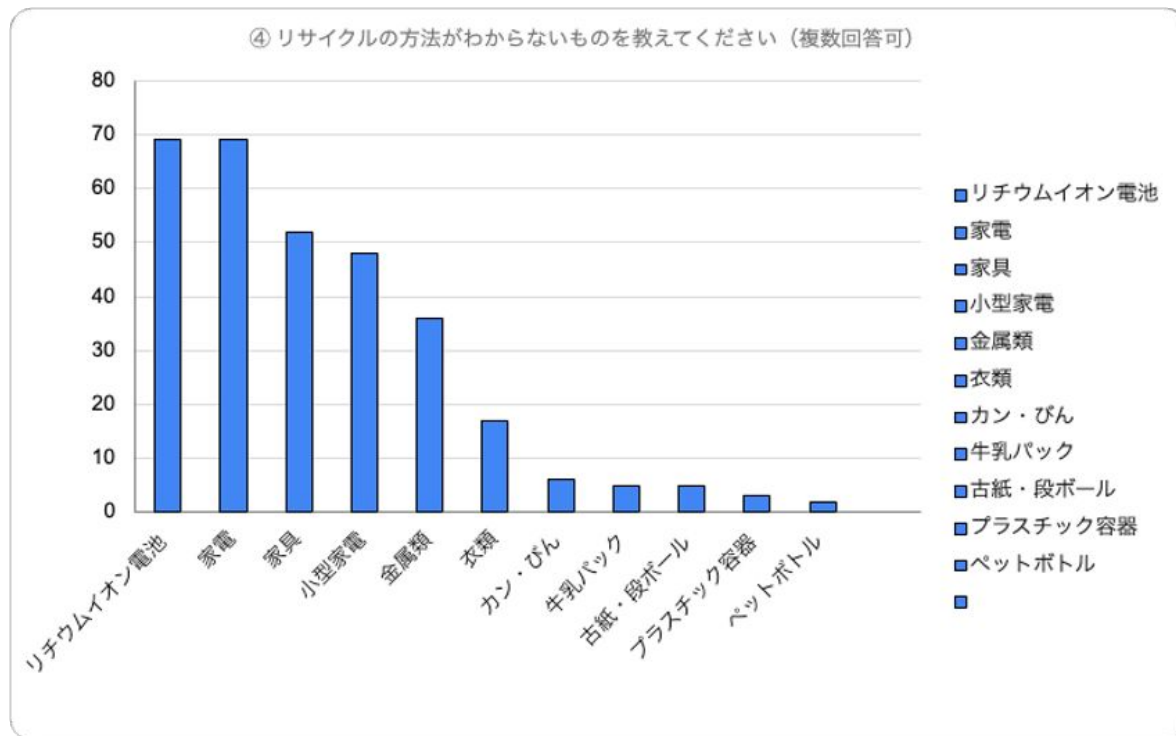
レアメタル救出ワークショップ参加者に対して、下記の内容でアンケートを実施。リサイクルに関する知識と環境教育の関係性について分析した。(中高生以下が参加の場合は親が回答)

①年齢を教えてください
②性別を教えてください
③リサイクルをしたことのある資源を教えてください(複数回答可)
④リサイクルの方法がわからないものを教えてください(複数回答可)
⑤自身またはお子様の環境教育機会について教えてください(複数回答可)
⑥ワークショップを通じて小型家電リサイクルについて理解できましたか。
⑦ワークショップの感想を教えてください
⑧ワークショップの要望があれば教えてください

分析協力: 東北大学

1. エネカフェ運営事業 アンケート分析

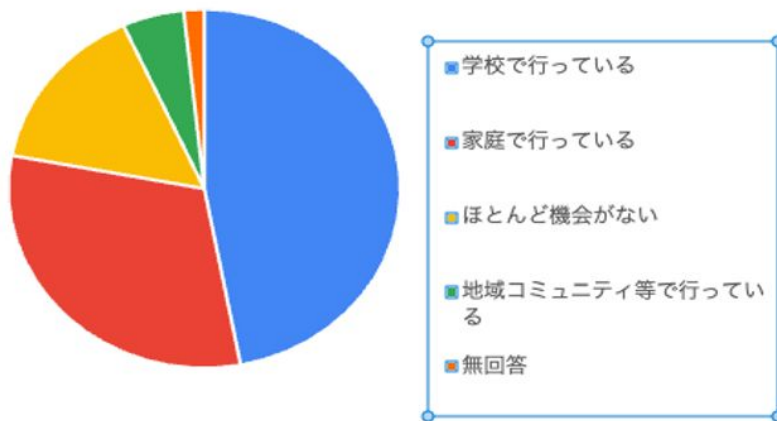
リチウムイオン電池、家具・家電類のリサイクル方法が分からないという回答が多く、リサイクル手法の確立や知識の啓発が必要ということがわかった。



全延べ回答数269のうちの約85%が何らかの環境教育の機会があると回答。環境教育の機会があるにも関わらず、リチウムイオン電池、家電のリサイクル方法が浸透していない

→リチウムイオン電池・家電製品のリサイクル手法の確立と知識の啓発が必要

環境教育機会の有無



- ・学校で行っている 111(47%)
 - ・家庭で行っている 73(31%)
 - ・ほとんど機会がない 36(15%)
 - ・地域コミュニティ等で行っている 12 (5%)
 - ・無回答 4 (2%)
- 計 延べ236

index

1. 会社概要
2. 補助金事業の概要
3. エネカフェ事業
4. **古紙のエネルギー化実証実験**
5. まとめ

2. 紙のエネルギー化実証実験

■ 課題

古紙の中には**禁忌品**と呼ばれる、紙から紙へのリサイクルが困難な素材がある。その中でも比較的発生量が多く、廃棄物処理されている素材をバイオガス化する実証実験。

レシート(感熱紙)、切符(磁気含有)、金銀箔紙、紙粉 等

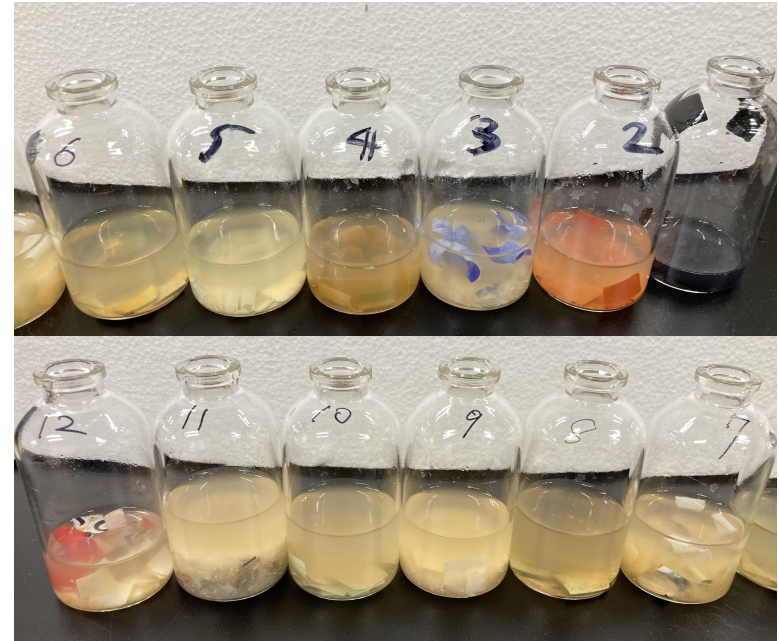


■ 解決策

牛のルーメン液(セルロース分解が得意)を活用。

■ 目標

メタン発酵によるエネルギー変換の可能性を検証



2. 紙のエネルギー化実証実験

■実験結果

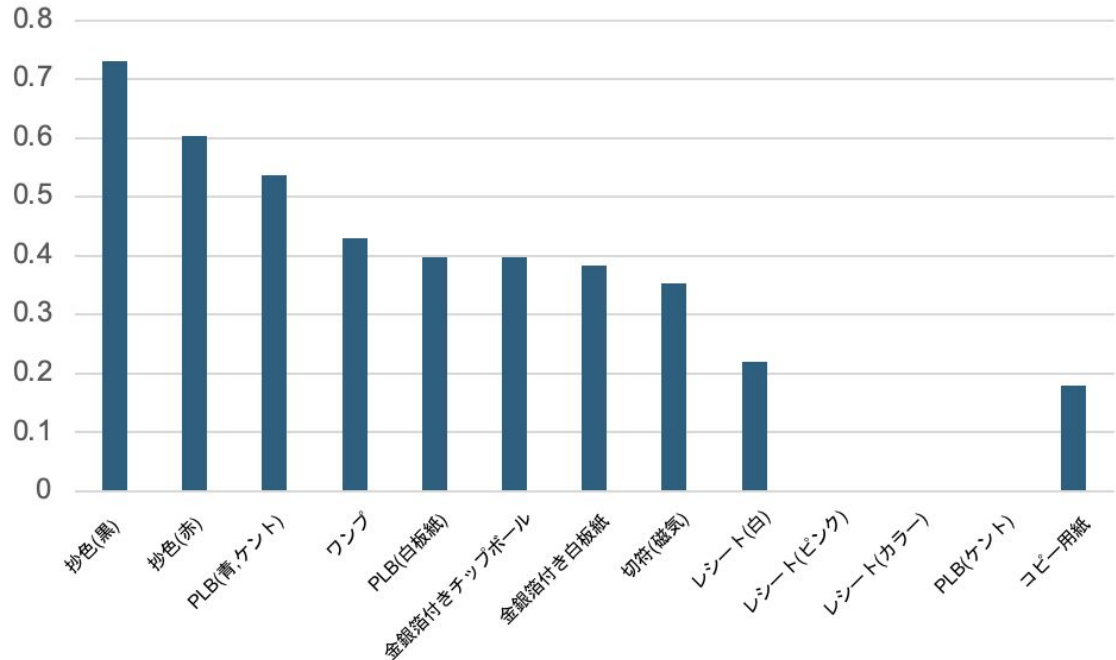
同じ分量でルーメン液に浸し、ガスの発生状況等を観察した。

一部の素材以外は溶解・ガス化が確認でき、**牛のルーメン液は古紙のメタン化に有用である** という考察が得られた。

■今後の取り組み方針

・飲食事業者と提携し、現在可燃ごみとして処理されている**廃棄レシートのエネルギー化**の実証実験を目指す。

・印刷製本工場で発生する**紙粉のエネルギー化**の実証実験を埼玉戸田事業所にて実施。



index

1. 会社概要
2. 補助金事業の概要
3. エネカフェ事業
4. 古紙のエネルギー化実証実験
5. まとめ

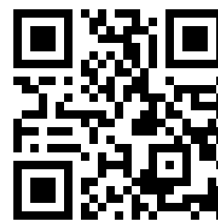
■リチウムイオン電池分別など、環境学習の機会の重要性

本補助金事業にて、エネカフェや出張ワークショップで得られたデータから、リチウムイオン電池を中心とした循環政策において、環境学習の必要性が確認された。

→①地域・企業向けに**知識啓発ワークショップ** の実施

→②リサイクル業者として、**自社回収・選別機能** の強化

☕️★ぜひエネカフェにご参加ください★☕️



最新情報はこちらより↑