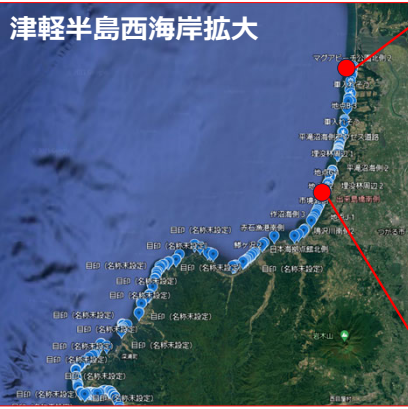


海岸漂着プラに対する既存リサイクル設備のマッチング、収集における労力を実地で調査

青森県海岸におけるプラごみ漂着の現状

衛星画像を活用した漂着地点の机上調査



現地写真

つがる市車力漁港南側マグワビーチ付近
2021/08/07



つがる市出来島海岸2021/07/11
今回の活動の収集地点



- ✓ 冬季に卓越する北西からの季節風により、西向き海岸に漂着が集中
他都道府県よりも、漂着箇所が多い(特に津軽半島西海岸)
- ✓ 現状の処理法が埋め立てしがなく(塩分付着で焼却できず)、
根本的な問題解決の手段がない

⇒ ボランティア活動と県内設備利用を組み合わせた漂着プラ有効利用の実証を実施

実証実験

✓ 大学への寄付金を活用し、海岸でのプラスチック収集と処理費用を支出

収集前



収集後



約40名の学生有志とプラスチック収集
(収集日2023年8月5日、実働4時間)



8トン車満載(約1t)の
プラスチックを収集



東京鐵鋼八戸工場の既存設備を活用したケミカルリサイクル

自動車破砕物(ASR)の炭化設備に投入

電炉での棒鋼生産に使用(コークス代替)



写真: トーテツコン(東京鐵鋼(株)HPより)

既存設備が耐塩素能や砂分離に相当する機能を持ち、海岸漂着プラスチックを支障なくリサイクルできることを確認

担当



吉田 暁弘

弘前大学地域戦略研究所 准教授

本活動を含む本研究に関するご質問等

【問い合わせ先】

弘前大学 研究・イノベーション推進機構
産学連携相談窓口

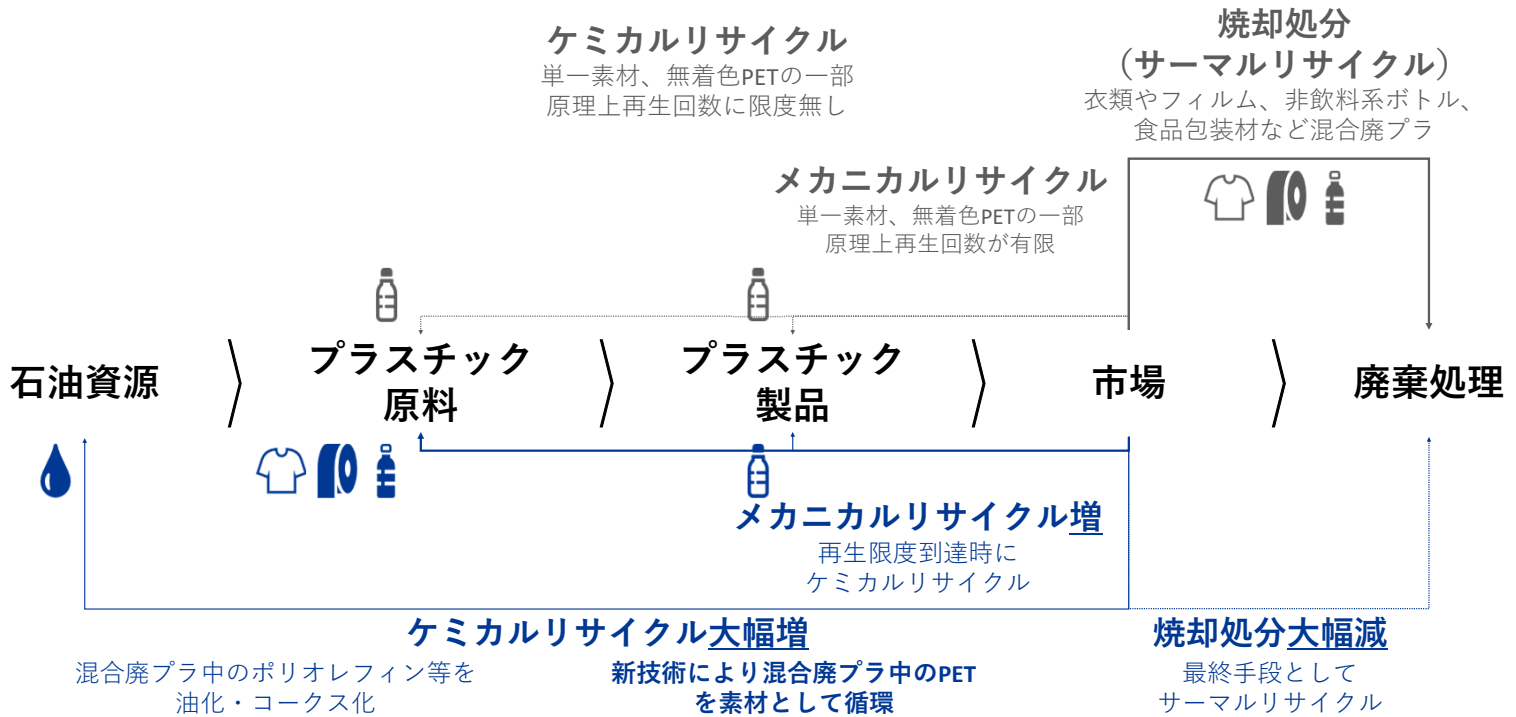
担当URA: 白井 隆之

E-mail: ura@hirosaki-u.ac.jp/ TEL: 0172-39-3176

科学技術振興機構ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム採択
3年間、総額3億円の支援を受けリサイクルPET・ポリエステルおよびその原料を経済的かつ大量に製造販売できる大学発スタートアップ設立を目指す

目指す社会像の変化

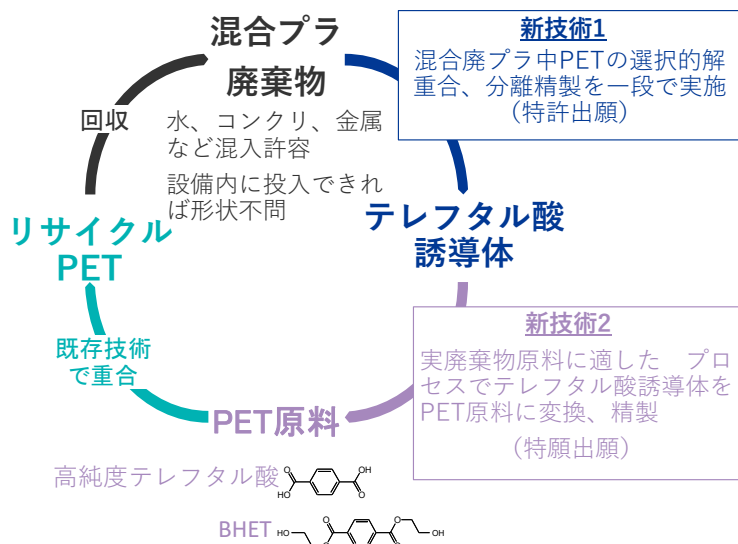
現状 混合廃プラ中のPETのリサイクルに技術的限界があり、一部を除いて焼却処分



新技術が導入された社会 資源の再循環を促進、温室効果ガス排出量と石油資源使用量を削減

新技術概要

混合廃プラ中PETの選択的解重合と解重合物の分離精製を一段で行う技術を開発



推進担当

技術と事業開発の両面からスタートアップ設立に向けた活動に取り組む



吉田 暁弘
弘前大学地域戦略研究所 准教授



ジャクティアニー アラン
大学発ベンチャー CEO候補

新技術の商用化に向けた共同研究をご検討いただける企業・自治体からのご連絡お待ちしております

【問い合わせ先】
弘前大学 研究・イノベーション推進機構 産学連携相談窓口
担当URA：白井 隆之
E-mail: ura@hirosaki-u.ac.jp / TEL: 0172-39-3176

地域課題の解決と資源循環による
天然由来の肥料・材料供給の両立を目指す



コンセプト シーズ開発 吉田 暁弘 弘前大学地域戦略研究所 准教授

貝類等水産廃棄物

某市町村の廃棄物仮置き場



近寄りがたい悪臭

- ・北海道、青森:ホタテ、他 ウニ殻、シジミ殻など 宮城、岩手、岡山、広島:カキ殻
- ・地域課題の解決 (臭気問題,不法投棄による検挙、処理コスト)

未利用バイオマス

もみ殻



全国各地で未利用

- ・発生量の1/3が未利用
- ・飛散性のシリカ灰の発生により、簡易な焼却処理困難(処理問題あり)

無臭化、肥料化

ケイカル



稲作肥料等の用途

- ・現状は、鉱さいスラグから製造
- ・コスト面で、未使用のケースも多い(青森県では8割未使用)
- ・天然由来の肥料(有機肥料)使用によるブランド化

新技術

もみ殻の
燃焼熱
利用

実証実験

- ・ **100 Kgスケールの試作** (ホタテガイ養殖残渣、ウニ殻原料、ガス炉使用)
- ・ **田での栽培試験**

- ・ 可溶性ケイ酸量27% (市販肥料: 36%)
- ・ 肥料取締法の規制元素 = 検出限界以下
- ・ ナトリウム含有量0.5 wt% (十分に低い)
- ・ 無臭

**水田に
施用可能**



田植え



施肥

提供価値、将来ビジョン



**農漁業の同時活性化
サステイナブルな農漁業**

肥料製造設備開発、肥料以外の用途展開に向けた共同研究を
ご検討いただける企業・自治体からのご連絡お待ちしております

【問い合わせ先】
弘前大学 研究・イノベーション推進機構 産学連携相談窓口
担当URA：白井 隆之
E-mail: ura@hirosaki-u.ac.jp / TEL: 0172-39-3176