

**保有技術：**ポリ乳酸の耐熱性・耐衝撃性等の改良技術、およびポリ乳酸のバイオガス化技術

**募集内容：**ポリ乳酸の改質樹脂の用途開発パートナー／製造委託先／成形委託先

## 1. パートナー募集の背景

- ポリ乳酸はバイオマス由来かつ生分解性の樹脂であり、既に量産化され、製造量の拡大が見込まれているが、耐熱性や耐衝撃性が低く、適用できる用途が限定されている
- 当社では、ポリエチレン（PE）製のガス管のリサイクルをきっかけに、PEとPETボトルとの複合化、さらにその技術を応用し、ポリ乳酸（PLA）を用いた樹脂を開発している
- PLAの弱点を克服した改質樹脂の開発と用途拡大、更には樹脂をバイオガス化しバイオメタン製造に活用する当社の目標を達成するため、樹脂製造・用途開発のパートナーを求めている

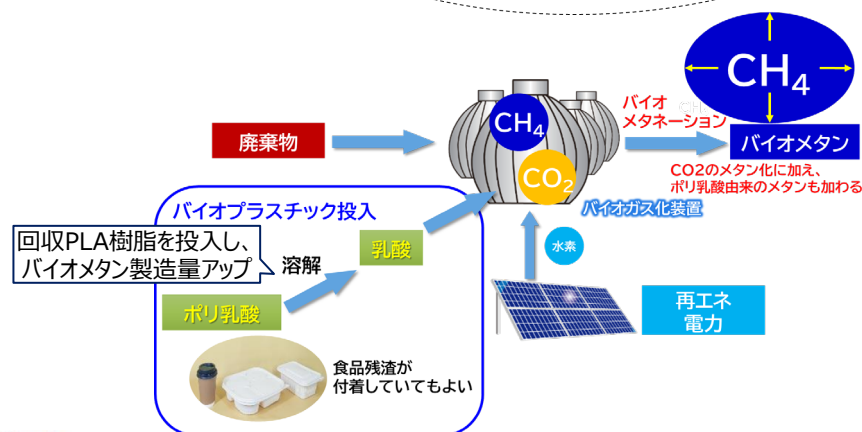
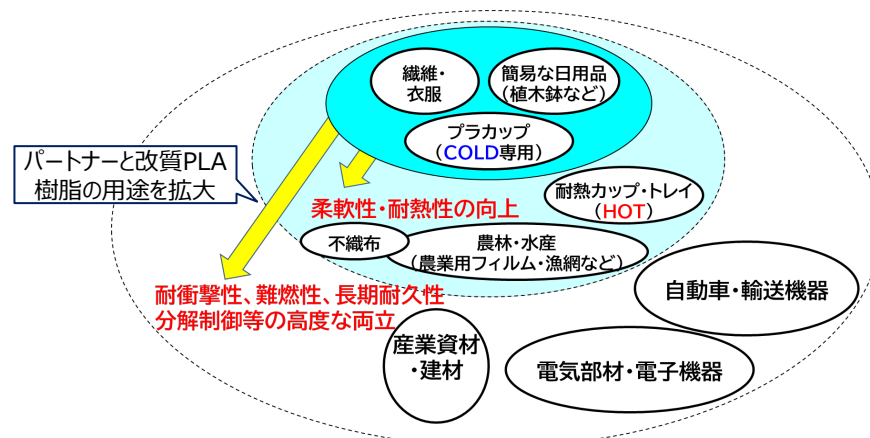
## 2. 募集要件・求めるソリューション

- ポリ乳酸を用いた新しい樹脂の物性評価を行い、用途開発を行うことができる
- ポリ乳酸を用いた樹脂の実製造スケールでの混練（コンパウンド化）を行うことができる。ホットカットやアンダーウォーターカットができればなおよい
- 従来のポリ乳酸では作製しづらい用途の成形を行うことができる（例：インフレーション/Tダイフィルム、異型押出）

※上記のいずれかだけでも可能

## 3. 実現イメージ

独自の樹脂改質技術でPLA樹脂の用途を拡大し、環境問題に貢献



## ■パートナー募集の背景

- ポリ乳酸はバイオマス由来かつ生分解性の樹脂であり、既に量産化され、製造量の拡大が見込まれているが、耐熱性や耐衝撃性が低く、適用できる用途が限定されている。
- 大阪ガスでは、ポリエチレン（PE）ガス管のリサイクルをきっかけに、PEとPETボトルとの複合化、さらにその技術を活用し、ポリ乳酸（PLA）を用いた樹脂の開発をしている。
- PLAの弱点を克服した新しい樹脂を開発し、用途の拡大を図り、最終的にはバイオガス化を図ることに伴い、樹脂の製造や用途開発のパートナーが必要となる。

## ■募集要件・求めるソリューション

- ポリ乳酸を用いた新しい樹脂の物性評価を行い、用途開発を行うことができる
- ポリ乳酸を用いた樹脂の実製造スケールでの混練（コンパウンド化）を行うことができる。ホットカットやアンダーウォーターカットができればなおよい。
- 従来のポリ乳酸では作製しづらい用途の成形を行うことができる（例：インフレーション/Tダイフィルム、異型押出）

※上記のいずれかだけでも可能

## ■目指す姿

- ポリ乳酸の改質樹脂の製造販売（短～中期）

ポリ乳酸（PLA）の弱点である、耐熱性、耐衝撃性、延伸性などを改質した樹脂を開発し、製造販売事業に繋がります。

PLAの物性を改良することにより、今までPLA単体では適用できなかった成形用途への適用が可能になります。

例えば、PLA単体では成形しにくいインフレーションフィルム（袋）や衝撃強度が必要な成形品（産業資材など）、もしくは押出成形品（パイプなど）への適用を目指します。

適用できる用途を増やすことにより、バイオマス樹脂であり、製造時や燃焼時のCO2発生量が少ないPLAの使用量を増やし、低炭素に貢献します。

- バイオメタネーションにおけるバイオガス化（中～長期）

PLAの用途を拡大し、回収した使用済みのポリ乳酸を溶解し、バイオメタネーション（バイオガス中の副生成物であるCO2を微生物によりメタン化すること）のサイクルに組み込み、化石資源ではなくバイオマス資源由来のバイオガスの大幅な増量に繋げ、脱炭素に貢献します。