

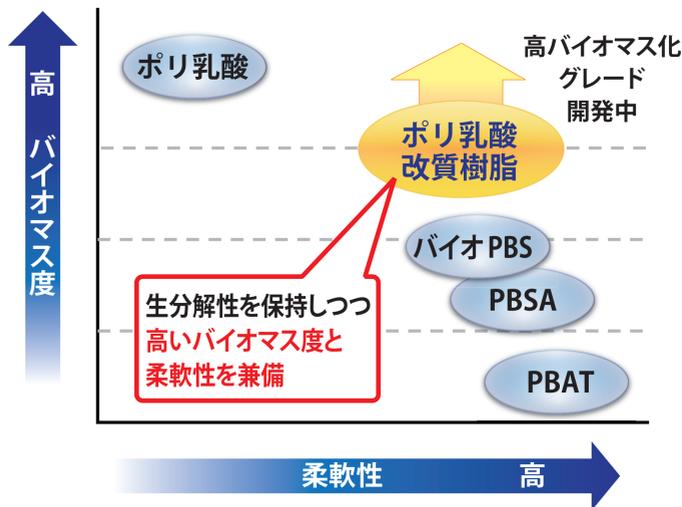
開発品

# 持続可能な社会に貢献する 環境適合性プラスチック

当社独自保有の原料、および配合・改質技術を活かした  
「生分解性プラスチック」「バイオマスプラスチック」

## 生分解性プラスチック

- 植物由来樹脂であるポリ乳酸を主成分にした生分解性の材料です。
- 強度と柔軟性を兼ね備え、フィルム用途に適するポリ乳酸の改質樹脂です。
- ポリ乳酸の特徴 【特性】硬いが、脆く伸びがない 【課題】袋が成形できない・実用的な強度が出ない
- 改質技術による柔軟性の向上



	バイオマス度 %	密度 g/cm <sup>3</sup>	引張伸び %	IZOD衝撃強度 (ノッチ有) J/m
ポリ乳酸	100	1.25	11	23
PBSA	33	1.24	>300	>100
改質樹脂	>65	1.23	>200	>100

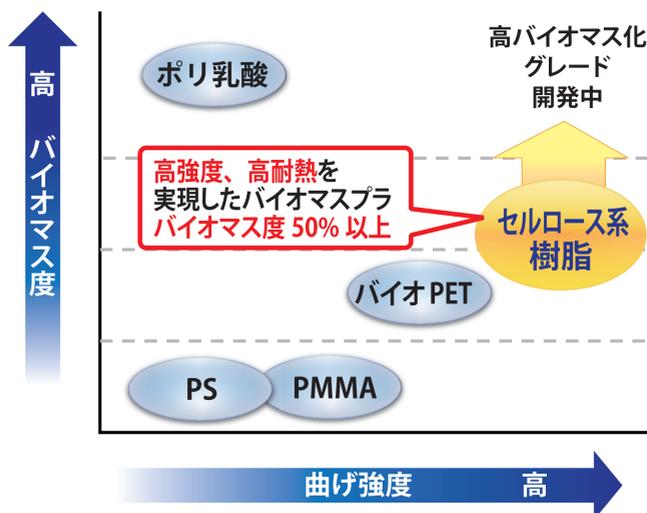
■インフレーション成形によるフィルム化も可能



Daigasグループでは、ポリ乳酸を用いたバイオガス製造効率向上の検証を行っています。

## バイオマスプラスチック

- 非可食性バイオマスを原料とした「高強度」「高耐熱」のセルロース系樹脂です。
- 単独での使用のほか、汎用樹脂の弾性率・強度向上にも使用できます。



汎用樹脂との比較	バイオマス度 %	曲げ弾性率 GPa	曲げ強度 MPa	荷重たわみ温度 (1.8MPa) °C
ポリ乳酸	100	4.3	106	58(0.45MPa)
PMMA	0	3.1	115	102
セルロース系樹脂	>50	4.7	175	106

汎用樹脂の弾性率・強度向上	曲げ弾性率 GPa	曲げ強度 MPa
PP (ポリプロピレン)	1.6	42
PP+ポリ乳酸30% ※比較	2.0	52
PP+セルロース系樹脂30%	2.4	62

Daigasグループでは、上記以外にも環境に配慮した様々な材料開発を行っています。