

生分解性プラスチック

(Biodegradable Plastics)

別名	グリーンプラ		
概要	<p>使用中は通常のプラスチック製品と同様に使用でき、使用後は、自然界に存在する微生物の働きにより、最終的には、水と二酸化炭素(好氣的条件)、あるいはメタンと二酸化炭素(嫌氣的条件)に分解されるプラスチック。通常のコンポスト(堆肥)化施設内では、有機性廃棄物と同程度の速度で、微生物分解を受け、コンポストとなり、土壌改質材として土に還元される。バイオリサイクル資材と位置付けることが可能である。」</p> <p>微生物産生系、天然物系および化学合成系に分類される。</p>		
種類	① 微生物産生系	ポリヒドロキシアルカノエート(PHA)、バクテリアセルロース	
	② 天然物系	エステル化澱粉、酢酸セルロース系、 生分解性プラスチック・澱粉混合系 キトサン/セルロース/澱粉系	
	③ 化学合成系	ポリ乳酸(PLA)、ポリブチレンサクシネート系(PBS)、 ポリブチレンアジペートテレフタレート系(PBAT) ポリビニルアルコール系	
製法	<p>*ポリ乳酸 乳酸の二量化 → 開環重合、乳酸の直接重合 *ポリブチレンサクシネート コハク酸と1,4ブタンジオールの重縮合</p>		
荷姿	フレコン(1,000kg) 紙袋(25kg)		
規格	<p>日本バイオプラスチック協会グリーンプラ識別表示制度による自主規格 参照:生分解度の標準測定法は ・JIS K 6950-2000 (ISO14851)・JIS K 6951-2000 (ISO14852) ・JIS K 6953-1-2011 (ISO14855-1)・JIS K 6953-2-2011 (ISO14855-2)</p>		
性状	<p>ポリ乳酸:ガラス転移温度 60℃付近、PS、PETと同様透明、物性も類似 PBS、PBAT:ガラス転移点常温以下、PE類似の性質</p>		
成形加工法	<p>ポリ乳酸:溶融粘度低く、温度依存性大きい。PET/PP系の押出成形機器が使用可能だが、加工条件の設定には工夫が必要。成形温度、成形圧は低め、成形速度は遅めで最適化を図る。 PBS・PBAT系 射出・ブロー成形可能ポリオレフィン系の加工機械転用可能</p>		
用途	農林水産業資材:	マルチフィルム、誘引ロープ、移植用苗ポット、釣り糸、漁網	
	土木・建築用資材:	植生(緑化)ネット、土嚢、砂漠の緑化用資材、保水シート	
	包装用フィルム・容器:	生鮮食品用トレー、食器具、ボトル用ラベル、食器具、一般包装	
	事務用品・その他:	歯ブラシ、透明カップ、ゴミ袋、水切りネット、バラ緩衝材、発砲体	
製造業者	ネイチャーワークス BASF 三菱化学 昭和電工 帝人	カネカ 東洋紡 クレハ デュボン	ノバモント 日本合成化学 S-エンポール
備考			