

栃木からの森里川湖プラごみゼロ!

# プラスチック代替製品 カタログ

令和5(2023)年 栃木県

# はじめに

プラスチックは、社会の隅々まで浸透し、私たちの生活に利便性と恩恵をもたらしてくれます。一方で、プラスチックごみは、焼却による大気汚染、流出による海洋汚染だけでなく、生態系にも大きな影響を与えることから、世界中で注目されています。

このような状況を受け、令和元(2019)年8月に、栃木県と県内全25市町による「栃木からの森里川湖プラごみゼロ宣言」を行い、さらに令和2(2020)年3月には「栃木県プラスチック資源循環推進条例」を施行し、プラスチックの資源循環推進を推進しています。私たち1人1人が、プラスチックの資源循環に向けて、プラスチックの3Rそして本県独自の取組であるプラス3Rを一層推進することが不可欠です。

「プラスチック代替製品カタログ」では、プラスチック代替製品の利用促進を図るため、「プラスチック代替製品展示・商談会(R5.11.16)」の出展者である20事業者が製造・販売するプラスチック代替製品及びプラスチック代替素材を紹介します。

## プラスチック代替製品とは？

石油由来のプラスチックを、次のような素材に置き換えた製品をいいます。

### 1 プラスチック以外の素材

紙、竹、木、パルプモールド（古紙を水に溶かして乾燥させた素材）、パガス（サトウキビを圧搾した後の搾りかす）など

### 2 バイオプラスチック

#### ■ バイオマスプラスチック

原料として、植物などの再生可能な有機資源（バイオマス）を使用したプラスチック

バイオマスプラスチックはそのカーボンニュートラル性\*により、石油由来のプラスチックに比べて、焼却処理した際に排出されるCO<sub>2</sub>の抑制に寄与することが期待されます。


\*バイオマスに含まれる炭素分は、原料となるバイオマスがその成長過程で大気中のCO<sub>2</sub>を固定したものであるため、バイオマスを再生産する限りは、バイオマスを焼却しても大気中のCO<sub>2</sub>は増加しないとされています。

#### ■ 生分解性プラスチック

生分解性プラスチックとは、一定の条件のもとで微生物の働きにより分解され、最終的にCO<sub>2</sub>と水になるプラスチック

河川や海洋など自然界に流出してしまった場合でも、一定の条件下で分解されるため、環境負荷を低減させることができ、海洋プラスチックごみ問題の解決なども期待されています。

このマークが目印！




バイオマス  
No.000000

バイオマス  
認証機関  
(一社) 日本有機資源協会

商品に含まれているバイオマス由来成分の割合 (バイオマス度)

10%以上で5%刻みの表示 (10は10%以上15%未満を示す)



バイオマスプラ

バイオマスプラ  
認証機関  
日本バイオプラスチック協会

商品に含まれているバイオマス由来成分の割合 (バイオマスプラスチック度)

25%以上50%未満の場合は25%と表示 (以降50%、75%、90%も同様に表示)

※ バイオマスプラスチックマーク認証制度では、バイオマスプラスチック度は25%以上であることが必須



生分解性プラ  
認証機関  
日本バイオプラスチック協会



生分解性  
バイオマスプラ  
認証機関  
日本バイオプラスチック協会

「生分解性プラマーク」認証製品のうち、「バイオマスプラマーク」認証基準も満たしている製品はこのマーク！

# 目次

はじめに・プラスチック代替製品とは？	1	
目次	2	
株式会社 ジャパックス	従来のポリ袋に比べCO <sub>2</sub> 排出量を抑えた バイオマス配合ポリ袋	3
大同至高 株式会社	植物由来プラスチック製品でSDGsに貢献!	4
リンレイテープ 株式会社	脱プラ・減プラにお役立ていただける製品、揃ってます!	5
オールサム 有限会社	人と、地球にも優しく	6
中央化学 株式会社	食の未来を支える食品容器のパイオニア	7
リスパック 株式会社	バイオマスプラスチック製食品容器の リーディングカンパニー	8
株式会社 プライムアーク	生分解性プラ先進国の中国企業が製造する 生分解性プラスチック	9
ハウケン産業 株式会社	環境配慮型カトラリー	10
合同会社 HAYAMI	ストロー界の革命児! 完全自然由来、 100%生分解性の草ストロー!	11
株式会社 フォレストボックス	脱プラ・SDGs をシュガーで実現!	12
伊那食品工業 株式会社	海藻由来の可食性フィルム	13
アキレス 株式会社	自然に人にやさしい「ビオフィレックスマルチ」シリーズ	14
MKVアドバンス 株式会社	地中で分解! 手間いらず! 【生分解性農業用マルチ】	15
株式会社 ムロコーポレーション	ecoecoシリーズ!! 環境にやさしいプラスチックでつくった園芸資材	16
信濃化学工業 株式会社	獣の食害から幼齢木をガード! 資材は回収不要、全て分解します	17
株式会社 環境経営総合研究所	CO <sub>2</sub> の排出量を確実に削減できるわが国独自の バイオプラスチック	18
株式会社 コバヤシ	プラスチックの未来と可能性を信じる会社	19
株式会社 GSIクレオス	ブンカイアクション!	20
島田商事 株式会社	温室効果ガス・CO <sub>2</sub> 削減に貢献する新素材 Stone-Sheet®	21
株式会社 バイオマスレジン南魚沼	日本発! お米の国産バイオマスプラスチック「ライスレジン®」	22
栃木からの森里川湖プラごみゼロ宣言・3R+3R	裏表紙	



従来のポリ袋に比べCO<sub>2</sub>排出量を抑えたバイオマス配合ポリ袋

# 株式会社 ジャパックス

サトウキビ由来の植物原料を25%配合した製品です。石油資源の節約やCO<sub>2</sub>削減対策にもなり、地球温暖化防止に貢献します。

ジャパックスは石油由来原料であるポリエチレンを使用した製品が中心のメーカーですが、創業当初より、リサイクル・省資源化を始めとした環境配慮型製品を提供してまいりました。

今後もSDGs が掲げる目標と、私たちの経営理念・方針・戦略を一致させ、脱炭素社会形成に貢献し、当社に関わるすべてのステークホルダーの幸福を追求し活動していきます。



## バイオマス配合ポリ袋 (GTM43B)

素材  
LLDPE+メタロセン+バイオマス25%

サイズ  
(厚み) 0.025mm  
(ヨコ) 650mm  
(タテ) 800mm

価格  
オープン価格



## バイオマス配合ポリ袋 (GS53B)

素材  
HDPE+バイオマス25%

サイズ  
(厚み) 0.015mm  
(ヨコ) 650mm  
(タテ) 800mm

価格  
オープン価格



## バイオマス配合レジ袋 (GRE45)

素材  
HDPE+バイオマス25%

サイズ  
(厚み) 0.017mm  
(ヨコ) 440(295+145)mm  
(タテ) 530mm

価格  
オープン価格

株式会社 ジャパックス

〒101-0031 東京都千代田区東神田1-5-5馬喰町JPCビル  
TEL:03-5822-5865 FAX:03-5822-5866

<https://www.japacks.com>  
mail:info@japacks.com





# 大同至高 株式会社

大同至高は二酸化炭素削減の社会づくりに向けた取り組みの中で、新たにサトウキビを原料とした100%植物性由来の新しいプラスチックシート・ポリ乳酸シートの開発に成功しました。

大同至高の開発したポリ乳酸シートは、従来の石油系プラスチックシート廃棄時のCO<sub>2</sub>排出量の削減のみにとどまらず、原料となるサトウキビは栽培・成長時に光合成によって大気中のCO<sub>2</sub>を吸収するカーボンニュートラルな素材になります。



## バイオマス度100%の クリアファイル

素 材:ポリ乳酸

サイズ:220mm×310mm×0.15mm

価 格:1,000枚×@270、  
2,000枚×@182、  
5,000枚×@140、  
10,000枚×@127



## バイオマス度99%以上の 青果用発泡成型トレー

素 材:ポリ乳酸

サイズ:お客様の要望に応じた  
オリジナルトレーを  
作製します。

価 格:未定



脱プラ・減プラにお役立ていただける製品、揃ってます！

# リンレイテープ 株式会社

弊社は栃木県那須烏山市に工場を2拠点設置し、地域に密着したモノづくりを進めている粘着テープメーカーです。製造製品は和紙マスキングテープ・ポリエチレンクロステープ・クラフトテープ・布粘着テープ及びオーダーメイド設計の各種粘着製品となります。弊社製品の内、包装用和紙粘着テープおよびバイオクロステープ（バイオPE使用）ではそれぞれバイオマークを取得しており、環境配慮型製品の開発も進めております。

日頃お使いのテープを変えて、環境対策に取り組んでみませんか。



## ディスペンサーで使える 和紙テープ

素 材：和紙

サイズ：15mm幅×30m巻

価 格：990円／パック（5巻パック）  
1ケース20パック入り  
（ケース単位にて出荷いたします）



## バイオクロステープ #672N



素 材：バイオPE

サイズ：50mm幅×25m巻

価 格：オープン価格  
1ケース30巻入り  
（ケース単位にて出荷いたします）



## 紙製表面保護シート 「Sd Protect R-80」

素 材：クレープ紙

サイズ：最大1250mm（有効幅）

価 格：オープン価格

リンレイテープ 株式会社

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-25-13 リンレイ日本橋ビル <https://www.rinrei-tape.co.jp/>  
TEL:03-3663-0071 FAX:03-3663-1400 mail:ohyagi@rinrei-tape.co.jp



# オールサム 株式会社

持ち手部分を竹で製作することにより、プラスチック使用量を大幅に削減した竹アメニティシリーズです。

私たちは、お客様が安心してご使用できるように、全ての竹アメニティを研磨・検品を行っています。



## 竹歯ブラシ - KAGUYA

素 材  
ハンドル:竹  
ブラシ:飽和ポリエステル  
ハンドル表面仕上げ:ウレタン仕上げ

サイズ  
長さ:約190mm(丸型のみ175mmあり)

価 格  
200円

その他  
ブラシカット:先細タイプ  
耐熱温度:60℃



## 竹カミソリ

素 材  
ハンドル:竹  
メッキ部分:PP

サイズ  
長さ:約140mm

価 格  
200円



## 竹くし

素 材  
竹

サイズ  
長さ:約135mm  
幅:約30mm

価 格  
150円





# 中央化学 株式会社

急速に進展したグローバル経済社会の中、社会変化に合わせた食品包装容器の製造・販売はもとより、お客様のニーズに応える異分野の生活関連製品の製造・販売、中国等における積極的な海外事業活動の推進と併せて、環境保全など、お客様の視点でグローバルインダストリーを目指します。



## アールドン R-DON

素 材  
(容器) タルファー®  
【タルク(滑石)】を50%以上使用  
(蓋) プラスチック

サイズ  
225×165×30mm



## ククリ cucuri

素 材  
(容器) MPK  
紙を51%以上使用  
(蓋) プラスチック

サイズ  
190×170×40mm



# リスパック 株式会社

リスパックは1975年に設立し、豊かで楽しい食生活の創造を目指すプラスチック容器メーカーです。2005年より、食品容器メーカーとして業界に先駆けて、石油原料から植物由来のバイオマスプラスチックへのシフトに取り組み、豊富な商品を品揃えしております。現在、冷凍対応のものからレンジアップ対応のものまで8素材のバイオマスプラスチックを製品化・開発しております。



## ニュートシリーズ

素 材:PLA サイズ:各種とりそろえております

リスパック 株式会社

〒484-0894 愛知県犬山市羽黒宮浦1番地  
TEL:048-650-3786 FAX:048-650-3789

<https://www.risupack.co.jp>



# 株式会社 プライムアーク

製造元のPolyful社は、原料から製品までを製造・販売するコンパウンダーであり、生分解性プラスチックをはじめ、工業用樹脂、TPU、電子回路基板材料を取り扱っており、大手企業にも採用され、製品の品質は中国国内でもトップレベルです。中国浙江省杭州市の本社には、研究開発センターを併設しており、湖州工場など、複数の生産ラインを備え、年間約6万トンの生産能力を有しています。また、更なる技術革新のため、新たに33,000㎡を超える研究開発拠点を2024年に建設予定です。



ポレック

**POLEC**

## 生分解性カトラリー

素 材:ポリ乳酸、PBAT

サイズ

フォーク:19×140mm

スプーン:38×140mm

ナイフ:15×169mm

価 格:応相談



## POLEC 生分解性ストロー



素 材:ポリ乳酸、PBAT

サイズ:12×200mm、  
6×200mm等

価 格:応相談



## POLEC 生分解性食品用手袋



素 材:ポリ乳酸、PBAT

サイズ:20×26.5×0.05mm

価 格:応相談



## POLEC 生分解性カップ



素 材:ポリ乳酸、PBAT

サイズ:300mL、500mL

価 格:応相談





# ハウケン産業 株式会社

ハウケン産業は、1982年創業の総合カトラリーメーカーです。「環境のために、できること。」を企業理念とし、日々安心・安全な製品を製造しています。今回は以下2シリーズをご提案致します。

ライスレジンシリーズは、今まで廃棄等していたお米（非食用米）由来の国産バイオマスプラスチック「ライスレジン」を原料とした、石油資源の節約とCO2削減に貢献する環境に優しいカトラリーです。

バイオプラシリーズは、植物由来樹脂を25%以上配合し、且つ強度・耐熱・質感にも優れた高性能バイオプラカトラリーです。



## お米(ライスレジン) シリーズ

素 材  
お米（非食用米）を25%以上混合した  
国産バイオマスプラスチック

サイズ  
各種取り揃えております



## バイオプラシリーズ

素 材  
植物由来樹脂を25%以上配合した  
バイオマスプラスチック

サイズ  
各種取り揃えております



ストロー界の革命児！完全自然由来、100%生分解性の草ストロー！

# 合同会社 HAYAMI

自然由来の完全生分解性の草ストローです。農薬、添加物を一切使用していないため100%自然に還すことが可能です。

原材料はベトナムの農村地帯で製造しており、現地の農村支援にも繋がっております。紙ストローのようにふやけたり、口に張り付いたりすることなく快適にご利用いただけます。

現在、使用後の再利用にも挑戦しており、使用後のストローの一部は動物園のペンギンの巣材に使われております。



## 草ストロー

素材:レピロニア、100%自然由来、  
無農薬、無添加

20cm20本入り

サイズ:50x25x220mm(箱サイズ)

価格:440円



20cm50本入り

サイズ:75x30x220mm(箱サイズ)

価格:650円



13cm20本入り

サイズ:50x25x150mm(箱サイズ)

価格:280円

合同会社HAYAMI

〒252-0239 神奈川県相模原市中央区中央1-12-20 <https://www.hayamigrassstraw.com/>  
TEL:080-9181-7210 mail:kusasutoro@gmail.com



脱プラ・SDGsをシュガーで実現！

# 株式会社 フォレストパックス

冷たい飲み物にも溶けやすく、コーヒー紅茶の風味を損なわないお砂糖です。ガムシロップ8gと同等程度の甘さです。ガムシロップの代わりに使う事で脱プラになります。お砂糖100%なので賞味期限が無く食品ロス削減に繋がりSDGsです。環境に配慮したCO<sub>2</sub>排出削減できる、ボタニカルインクを使用しています。売り上げの一部を『こどもエコクラブ』に寄付しています。

ほぼ無地シュガーシリーズとしてホワイト・ブラウン・オーガニック・スイートナー0kcalも取り揃えています。小ロットでオリジナルシュガーの作製出来ます。



## 5gアイズドリンクシュガー 120個×5袋

素 材:紙

サイズ:45mm×80mm/個

価 格:10.8円/個



## 5gアイズドリンクシュガー スティックタイプ 50本×12箱

素 材:紙

サイズ:20mm×120mm/本

価 格:オープン価格



株式会社 フォレストパックス

〒578-0964 東大阪市新庄西5-23  
TEL:06-6748-6630 FAX:06-6748-6631

<https://www.forest-p.co.jp/>  
mail:shibagaki@forest-p.co.jp





# 伊那食品工業 株式会社

寒天などの食べられる素材で作ったフィルムです。  
お湯で溶けるためゴミにならず、食べられます。  
ヒートシールが可能で、油や粉末、雑穀などを包むことができます。



## トンボのはね

素 材  
寒天、でん粉、増粘多糖類など

サイズ  
160mm×約300m  
スリット幅はご相談可能です

価 格  
約400円/m<sup>2</sup>

## クレール (高温・中温・低温)

素 材  
寒天、でん粉、増粘多糖類など

サイズ  
22cm×22cm×150枚  
11cm×11cm×250枚

価 格  
22cm角150枚約3,000円  
11cm角250枚約1,500円  
※詳細はお問い合わせください



自然に人にやさしい「ビオフィレックスマルチ」シリーズ

# アキレス 株式会社

ビオフィレックスマルチシリーズは、土中の微生物により最終的に水と二酸化炭素に分解される、環境にやさしく使用後の片付けの手間も軽減する生分解性マルチフィルムです。地温上昇・雑草防止効果に優れ作物の良好な生育を促進。強度と柔軟性があり機械展張が可能です。当社の生分解性マルチと比べて土壌の乾燥を防ぐ保湿効果を向上させた今期新発売の「ビオフィレックスマルチプラス」、植物由来の生分解性プラスチックを25%以上配合したより環境にやさしい「ビオフィレックスマルチBP」の2つをご紹介します。



## ビオフィレックス マルチプラス

素 材  
完全土壌生分解性プラスチック

サイズ  
厚み:0.016mm~0.02mm  
幅:95cm~210cm  
長さ:200m~800m

価 格  
オープン価格



## ビオフィレックス マルチBP

素 材  
バイオマス原料25%以上  
完全土壌生分解性プラスチック

サイズ  
厚み:0.018mm~0.02mm  
幅:95cm~150cm  
長さ:200m~800m

価 格  
オープン価格



アキレス 株式会社

〒169-8885 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー <https://www.achilles.jp>  
TEL:03-5338-9289 FAX:03-5338-9308





地中で分解！手間いらず！【生分解性農業用マルチ】

エム ケー ブイ

# MKVアドバンス 株式会社

1. 手間いらず —— マルチの剥ぎ取り作業が不要で省力化になります（ロータリーですき込むだけ）。
2. 生産性 —— 向上収穫から次の定植までの期間を短縮し生産性の向上が図れます。
3. 廃棄物削減 —— プラ処理費用が不要となります。
4. 安定品質 —— マルチフィルムとして安定した強度を持ちマルチャーによる規格展張が可能です。
5. 環境に優しい —— 土壌中の微生物と加水分解によって水と炭酸ガスに分解されます。



生分解  
マルチシリーズ  
カエル〜チ

素 材  
生分解プラスチック原料  
混合素材

サイズ  
厚さ:0.018mm厚  
規格(幅): 95,135,150cm

価 格  
オープン価格



MKVアドバンス 株式会社

〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-2-2 三菱ケミカル日本橋ビル  
TEL:03-3279-3241 FAX:03-3279-6757 <https://www.mc-agri.co.jp/>





# 株式会社 ムロコーポレーション

素材は、生分解性バイオマスプラスチックである「バイオPBS」を使用し、コーン・キャッサバ・サトウキビなどからできています。バイオマス度が51%になるように製品化したので、プラスチックではなく燃えるごみとして捨てられる「減プラを実現した製品」です。

今回ご紹介する製品は、農業試験場の声をカタチにしており、変わった形状をしています。「地球にやさしく」「何回も使えて」「取り外し自由」なエコ商品です。「あってよかったー!」ときっと思っていただけの園芸資材です。

## 付け外し自由自在

ツメを押せば  
はずせる  
リピートタイプ



実用新案 No.3238103



花・野菜・果樹の結束・誘引に  
オフィスや家庭で使い方がいろいろ

生分解性プラだから地球にやさしい  
バイオプラ51%含有なので燃えるゴミで捨てられる

## ecoecoシリーズ 結束誘引バンドメガネ形



素 材:バイオマス度51%以上  
コーン、キャッサバ、サトウキビなどから  
できているPBS系コンパウンド

サイズ:全長225mm

色:白と黒

価 格:310円/袋(10本入り)



使い方

## 付け外し自由自在

ツメを押せば  
はずせる  
リピートタイプ



実用新案 No.3238102



支柱と支柱の結束が簡単に

生分解性プラだから地球にやさしい  
バイオプラ51%含有なので燃えるゴミで捨てられる

## ecoecoシリーズ 結束誘引バンド結び形



素 材:バイオマス度51%以上  
コーン、キャッサバ、サトウキビなどから  
できているPBS系コンパウンド

サイズ:全長200mm

色:白と黒

価 格:220円/袋(10本入り)



使い方

## 付け外し自由自在

ツメを押せばはずせる  
リピートタイプ



植物にやさしいカタチ

生分解性プラだから地球にやさしい  
バイオプラ51%含有なので燃えるゴミで捨てられる

## ecoecoシリーズ 結束誘引バンド丸形



素 材:バイオマス度51%以上  
コーン、キャッサバ、サトウキビなどから  
できているPBS系コンパウンド

サイズ:全長200mm

色:白と黒

価 格:190円/袋(10本入り)



獣の食害から幼齢木をガード！資材は回収不要、全て分解します

# 信濃化学工業 株式会社

- ◎設置が簡単
- ◎通気性が良い
- ◎チューブ(本体)・結束具は生分解性プラスチックを使用し、支柱はさらし竹(防腐剤加圧注入)を使用



## ウッドガードGP (標準タイプ)



### 素 材

本体・固定クリップ: 生分解性樹脂

支柱: さらし竹(防腐剤加圧注入)

### サイズ

本体: 厚さ0.35mm×□90mm×高さ1,500mm

クリップ: 幅12mm×長さ147mm

竹支柱: 約φ20mm×長さ1,750mm

### 価 格

定価1,370円(税込み価格1,507円)/セット

信濃化学工業 株式会社

〒381-0045 長野県長野市桐原1-2-12

TEL:026-243-1115 FAX:026-243-1520

<https://www.shinano-kagaku.co.jp/>





CO<sub>2</sub>の排出量を確実に削減できるわが国独自のバイオプラスチック

# 株式会社 環境経営総合研究所

当社は他に類を見ない新素材・新製品を1から技術・設備を作り、事業化してきました。特に素材の主原料となる微細な紙パウダー生産技術は世界的にも同一のものではなく、極めてユニークな技術として、国内外で認められ、特許(国内・海外)も取得済です。紙パウダーを主原料として、マップカ(MAPKA)・アースリパブリック(ER)等の製品を展開しております。従来のプラスチック・発泡EPS製品等の代替品として、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献できる新素材の開発・販売に力を入れております。



MAPKA  
(マップカ)



素 材  
紙パウダー入りバイオプラスチック  
(紙パウダー 51%+オレフィン系樹脂 49%)  
射出成形材料

サイズ  
成形品により異なります

価 格  
別途ご相談ください



earth republic  
(アースリパブリック・ER)

素 材  
発泡剤一切不使用  
水蒸気発泡の紙パウダー入り緩衝材・断熱材・吸音材  
(紙パウダー・工業用澱粉 60% + オレフィン系樹脂 40%  
リサイクル原料も使用)

サイズ  
オーダーメイドでの受注生産の為に、  
別途ご相談ください  
・緩衝材用:厚み7mm~40mm、幅910mmまで、長さ1820mmまで  
・保冷箱用:厚み10mm・15mm・20mm、コの字・ロの字形状  
サイズは外装箱にて要相談

価 格  
別途ご相談ください



株式会社 環境経営総合研究所

〒150-0036 東京都渋谷区南平台町16番29号グリーン南平台ビル2階  
TEL:03-5428-3123(代表) <https://ecobioplastics.jp/>





# 株式会社 コバヤシ

コバヤシは1952年の会社設立以来、食品や化粧品の包材、工業用資材、接着剤、フィギュアの原料など様々な業界のプラスチックに携わっています。プラスチックは、その機能性・軽さ・コスト等から、現代の私達の快適な暮らしに欠かせないものとなっています。プラスチックに携わる企業の使命として、当社はいち早くリサイクルやバイオマス素材の活用に着目し、積極的に開発を進めてきました。



レジームエスティー  
Reseam ST®



### 素 材

とうもろこし澱粉を代替素材として配合し、石油使用量と地表上の二酸化炭素増加を抑制するバイオマス配合プラスチック

### 価 格

別途協議の上



ピリール  
Pireeru®

### 素 材

とうもろこし澱粉の凹凸でエンボス加工のような身離れ性をもつバイオマスシーラントフィルム

### 価 格

別途協議の上



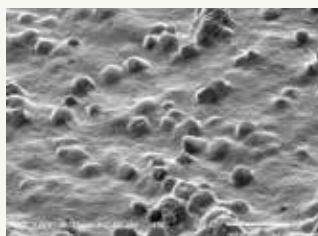
梨地調で高級感のある質感から和洋菓子や総菜の包装に採用されています



でんぶん粒子の凹凸による身離れ性を持つため、どらやきやマドレーヌなどの焼き目割れを防止します。



基材にバリアナイロンを使用することで、水蒸気や酸素を通さず、内容物が長持ちします。また、バイオマスマーク10%を取得しており、製品にマークを印字することができます。



▲電子顕微鏡で観察したピリール表面写真(200倍拡大)  
※でんぶんそのものは表出しておりません

### Pireeru® 構成例

基材	紙・ナイロン・PET・OPPなど	
Pireeru®	15μ LL/PE・LD/PE	ラミネート面
	15μ でんぶん+添加剤+PE	バイオマス層
	10μ LL/PE	シール面



ブンカイアクション!

# 株式会社 GSIクレオス

ジーエスアイ

「Mater-Bi」は、イタリアのNovamont社が開発した生分解性プラスチックです。土壌中でバクテリアにより二酸化炭素と水に分解され、海や川への流出を未然に防ぎ、環境問題への解決に貢献します。マルチフィルムや堆肥化用途など多様な用途へ展開でき、射出成型や押出成型、キャスト成型、真空成型に対応可能です。



## 生分解性樹脂 Mater-Bi

素材: PBATおよび熱可塑性でんぷん  
サイズ: 25kg, 200kg, 900kg  
価格: 品番ごとに要相談



## Mater-Bi製 3Dプリンター用フィラメント

素材: PBATおよび熱可塑性でんぷん  
サイズ: フィラメント長: 約260mm  
直径: 1.75mm (公差-10μ)  
価格: 要相談



## Mater-Bi レジ袋、コンポスト袋、ショッパー

素材: PBATおよび熱可塑性でんぷん  
サイズ: 要相談  
価格: 受注生産にてロット・価格は要相談

株式会社 GSIクレオス

〒105-0014 東京都港区芝3-8-2 芝公園ファーストビル16F  
TEL: 03-5418-2129 FAX: 03-5418-2163

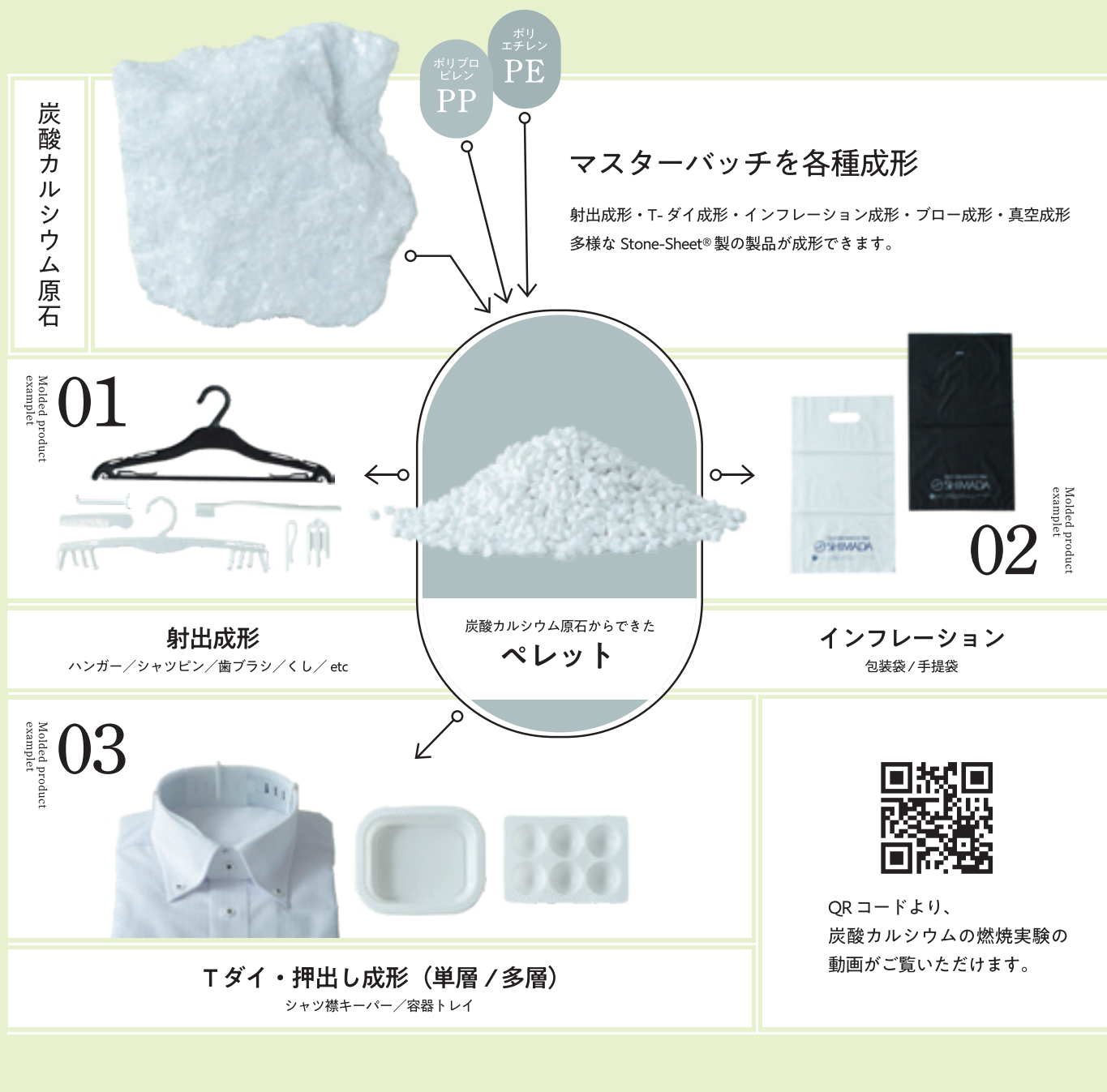
<https://mater-bi.gsi.co.jp>  
mail: m.iiyama@gsi.co.jp



# 島田商事 株式会社

これまで炭酸カルシウムは工業製品や日用品・食品などに使用され、また成形品の充填材にも使用されていますが、その補助的な物質を主役として使用できるのがStone-Sheetです。ポリオレフィン系樹脂に炭酸カルシウムを51%以上混練した製品は燃焼時に温室効果ガスの発生を抑制する効果があり、可燃処理できる素材です。ポリオレフィン系のプラスチックの燃焼時と比較した場合、およそ45%のCO<sub>2</sub>が削減されました。この製品をあらゆる分野でのプラスチック製品の代替品として広めることで、二酸化炭素の排出量を低減することが可能です。

## Stone-Sheet®





日本発！お米の国産バイオマスプラスチック「ライスレジン®」

# 株式会社 バイオマスレジン南魚沼

食用に適さない古米、破碎米、碎米など、飼料としても使用されず、処分されてしまうお米や、休耕田、耕作放棄地等を活用して生産した資源米などを原料としています。温室効果ガスの排出量や石油系プラスチックの使用量を低減する事が出来る、地球環境に配慮した材料です。また、原料の資源米を休耕地、耕作放棄地等を活用して生産することで、農業支援、地域活性化にもつながります。

ライスレジン®を活用する事で、環境分野に留まらず、農業分野、更にもその他の様々な産業に貢献します。

地球にやさしい、  
お米のプラスチック。



ライスレジンは、食用に適さないお米を原材料にした国産バイオマスプラスチック。  
古米や破碎米、災害米など、飼料としても処理されずに破棄されてしまうお米を  
独自のテクノロジーでプラスチックへとアップサイクルしています。



お米  
Rice

古米や破碎米、災害米などの  
食用に適さないお米

×



プラスチック  
Plastic

石油由来の樹脂  
(ポリプロピレン・ポリエチレン)

=



ライスレジン®  
Rice Resin®

お米を最大70%まで含有。  
プラスチックの含有量を  
大幅に下げることができます。



## ライスレジン®

素 材  
バイオマスプラスチック  
(米含有率最大70%)

ライスレジン®は  
株式会社バイオマスレジン南魚沼の登録商標です

株式会社バイオマスレジン南魚沼

〒949-7104 新潟県南魚沼市寺尾1300  
TEL:025-775-7155 FAX:025-775-7713

<https://www.biomass-resin.com/>  
mail:info@biomass-resin.com





もり さと かわ うみ

# 栃木からの森里川湖 プラごみゼロ宣言

プラスチックは、わたしたちの生活に利便性と恩恵をもたらしてくれる有用な物質です。しかし、一方で、海に流れ出ると、長期間、環境にとどまり生態系にも影響を及ぼします。

海洋プラスチックごみは、山から川、川から海へとつながる中で発生するものであるため、上流の栃木県においても自分の問題として考えていく必要があります。

そこで、県と市町が連携し、 unnecessary な使い捨てプラスチックの使用削減、再生材や生分解性プラスチックの利用促進、プラスチックごみのリサイクルと適正処理の徹底など、プラスチックとの上手なつきあい方を、栃木から発信し、森里川湖におけるプラスチックごみゼロに向け、行動することをここに宣言します。



## Plastics Smart

- |     |      |     |       |     |     |     |     |      |     |     |     |     |       |     |      |     |      |     |     |     |     |     |      |     |      |
|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| 栃木県 | 宇都宮市 | 日光市 | 那須塩原市 | 益子町 | 野木町 | 足利市 | 小山市 | さくら市 | 茂木町 | 塩谷町 | 栃木市 | 真岡市 | 那須烏山市 | 市貝町 | 高根沢町 | 佐野市 | 大田原市 | 下野市 | 芳賀町 | 那須町 | 鹿沼市 | 矢板市 | 上三川町 | 壬生町 | 那珂川町 |
|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|

令和元(2019)年8月27日

