

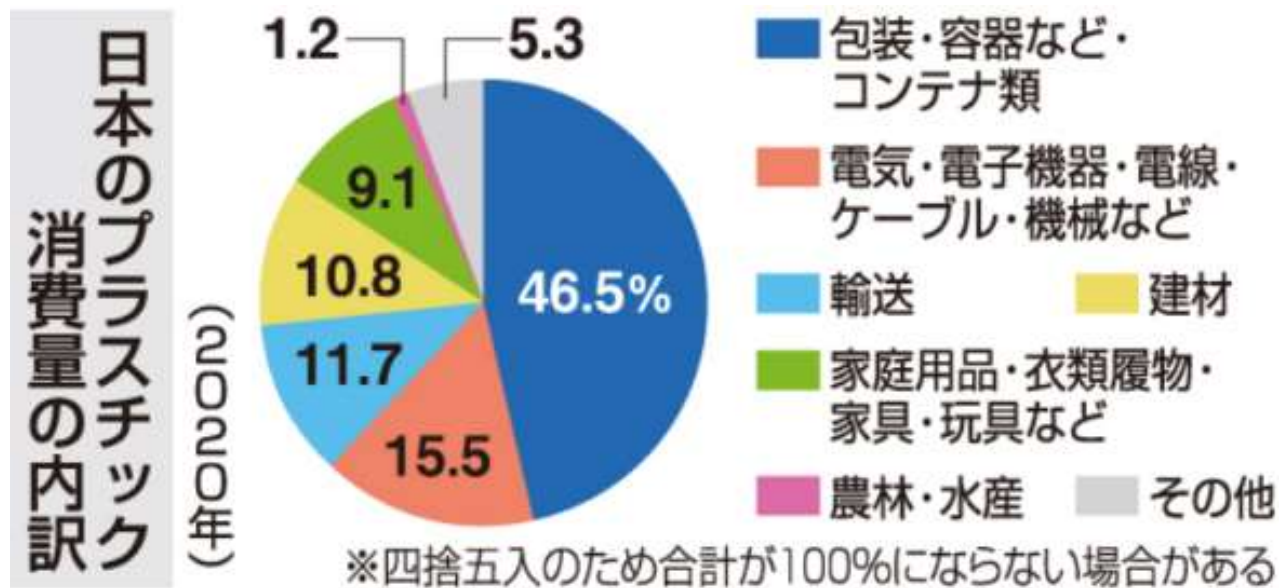
環境対応型包装材・素材ガイドブック



20年日本のプラスチック消費量は約841万トン

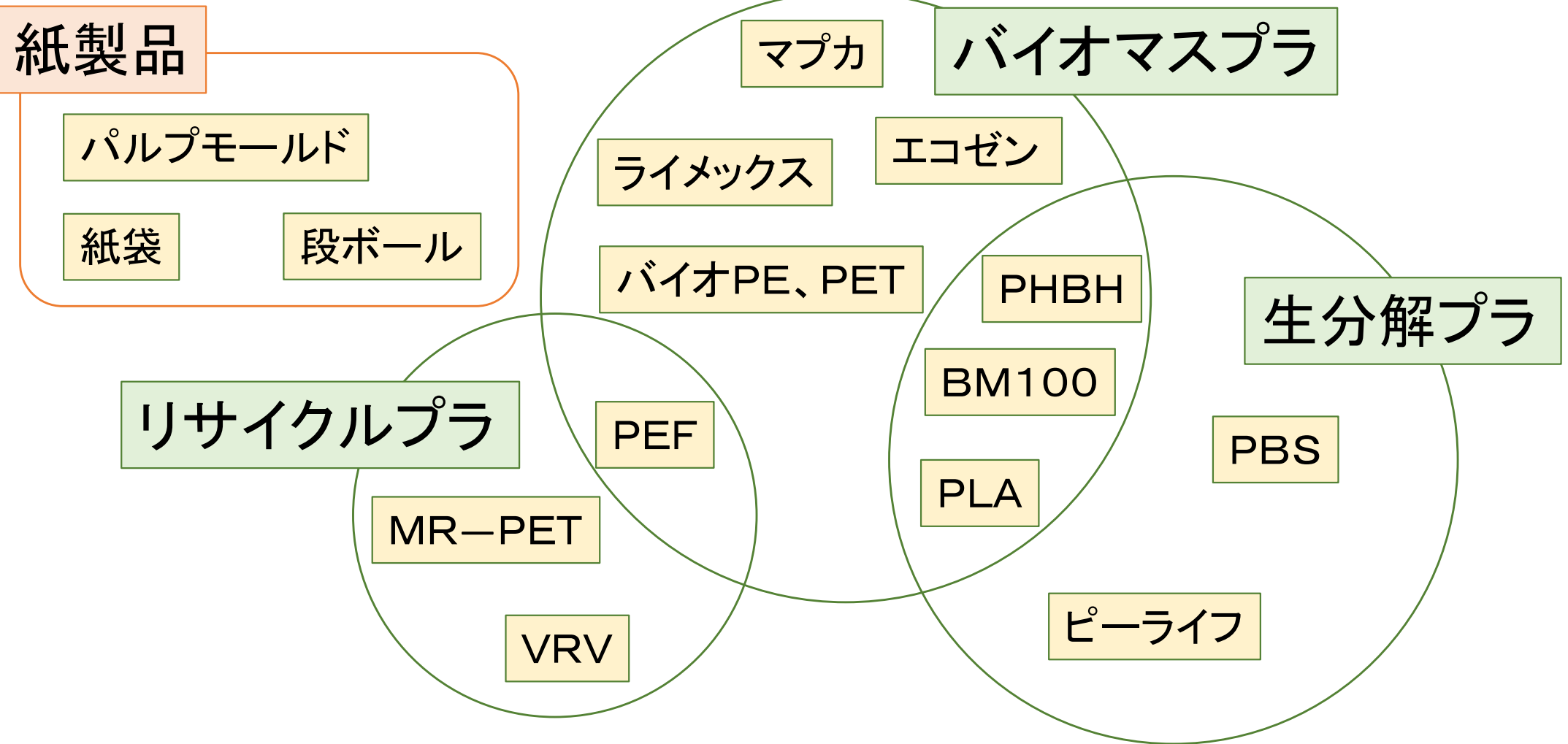
プラスチック循環利用協会（東京）がまとめた2020年の日本のプラスチック消費量は約841万トンで、前年比10・4％減だった。新型コロナによる消費活動の制限が影響した。内訳は「包装・容器など・コンテナ類」が最多で、46・5％を占めている。

こうした中、包装・物流の企画・設計を手掛けるTSK（富山市三郷、高木悦朗社長）は、代替素材を使った包装材の開発に取り組んでいる。使用するのは素材メーカーが開発した「マップカ」。紙パウダー51％とポリプロピレン49％からなり、プラスチックの総使用量を半減できる。紙は木材から作られるため、自ら排出した温室効果ガス分と相殺する「カーボン・オフセット」にもつながる。（北日本新聞記事 2022年1月8日）



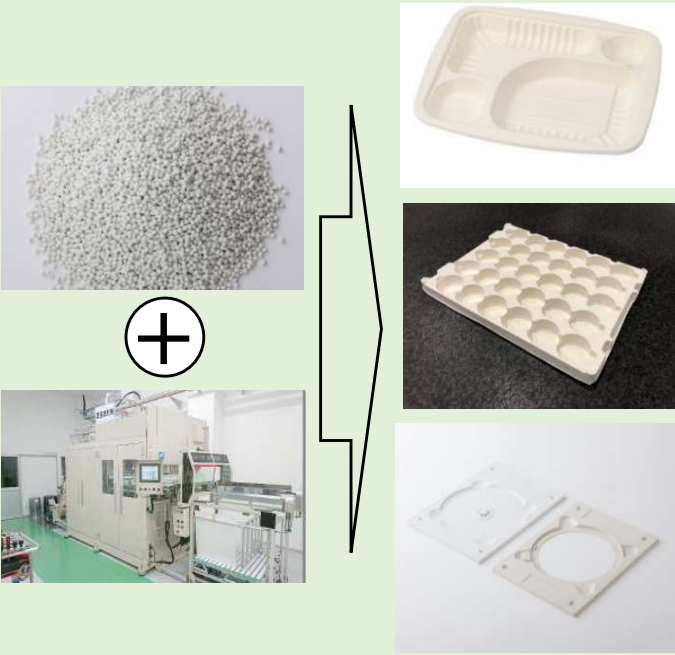
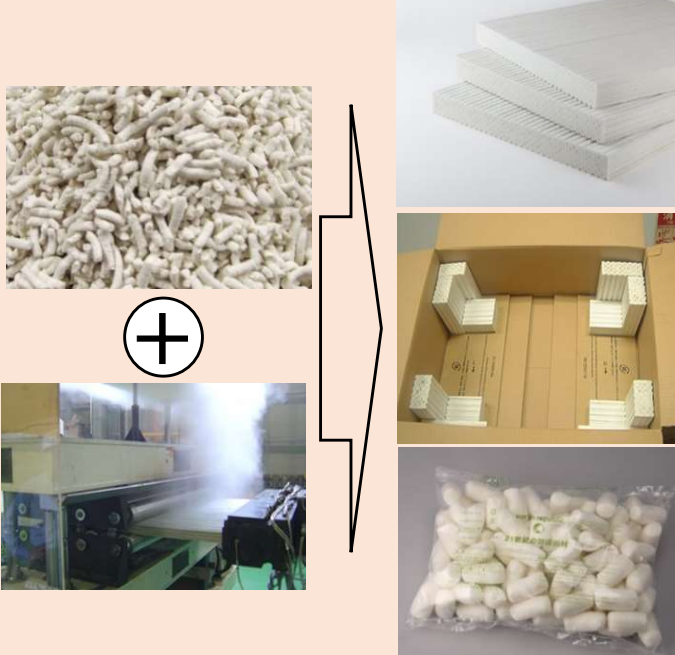
環境対応型包装材・素材マトリックス

種 類	特 徴
バイオマスプラ	原料として植物などの再生可能な有機資源を使用するプラスチック素材
リサイクルプラ	使用済みの資源を化学反応により組成変換した後に成形したプラスチック
生分解プラ	プラスチックとしての機能や物性に加えて、ある一定の条件の下で自然界に豊富に存在する微生物などの働きによって分解し、最終的には二酸化炭素と水にまで変化する性質を持つプラスチック



キーワード	品 名	特 徴	備 考
バイオマスプラ	マプカ	紙51%以上	吸水、レンジ可能
バイオマスプラ	エコゼン	PETG+バイオポリマー	
バイオマスプラ	ライメックス	石灰石60%以上	食品直触れNGか？
バイオマスプラ	バイオPE	バイオ	軟包装で一部採用
バイオ／生分解	PLA	キャッサバ芋(非食)	
バイオ／生分解	PLA	とうもろこし	
バイオ／生分解	PLA	サトウキビ	
バイオ／生分解	PHBH	植物由来・海中分解	
バイオ／生分解	BM100	PS／PLAアロイ	
生分解性プラ	PBS	石油由来	
生分解性プラ	ピーライフ	酸化分解型生分解、ヤシ油成分	
リサイクルプラ	MRーPET	PETトレー協／認証	SEJにて積極的採用
紙 器	パルプモールド	古紙圧縮	プラから置換え
紙 器	紙袋	パルプ 軟包装	プラから置換え

おすすめ環境対応アイテム(マプカ・ER・パルプモールド)

概要	マプカ  Moldable Paper and Kankyo →新素材紙パウダー (紙製プラスチック原料)	E R  Earth Republic →紙パウダー入り発泡材製品 (紙パウダー+工業用澱粉)	パルプモールド 原料(古紙)の植物繊維を 水で溶かし、金網で抄き上げて 乾燥して出来る紙成形品
イメージ			
ポイント	1. 環境フレンドリー 非化石燃料由来／紙製品扱い(廃棄性) 2. 「真空成形」での製造可能 メリット:形状／ネスティング等 3. 素材特性 ソフトな肌触り／緩衝性／復元性	1. 材料の55%以上が天然素材 環境負荷物質／焼却時有害ガス”0” 2. LCA評価で圧倒的優位性 対汎用発泡製品:約72%CO2排出量削減 3. 高い断熱性 独自物性(無数の空気層で断熱)	1. リサイクル製品 100%古紙(新聞・段ボール等)使用 2. 廃棄性(有害物質発生無) 焼却／再生／生分解性質 3. 強度／緩衝性 材質提案:配合比率／紙厚

まとめ

弊社は創業80周年以上の経験を基に、お客さまの製品ライフサイクル全体を通してパッケージ最適設計や持続可能な資源の利用を行うことで製品の環境負荷低減とお客さまの事業の成長を両立させる環境配慮型パッケージを提案します。豊富な知識と経験を持つ包装のプロがお客様の状況にあわせて「ベストなチョイス」をサポートします。

会社概要

1)事業内容	物流包装の企画設計・製造・販売および周辺サービス
2)代 表	代表取締役社長 高木悦朗
3)創 業	昭和14年4月1日(設立:昭和49年7月1日)
4)資本金	5,000万円
5)売上高	32億円(令和3年4月期(見込))
6)社員数	91名(男性57名、女性34名 正社員平均年齢39歳)
7)支 店 (営業所)	北陸(富山／金沢)、西日本(関西／名古屋／四国／九州) 関東、TSK VN(ベトナム ハノイ)

設計・試作・金型・量産 一貫生産可能な成形メーカー