

バイオプラスチックが本当にエコなのか、 一緒に考えてみませんか？

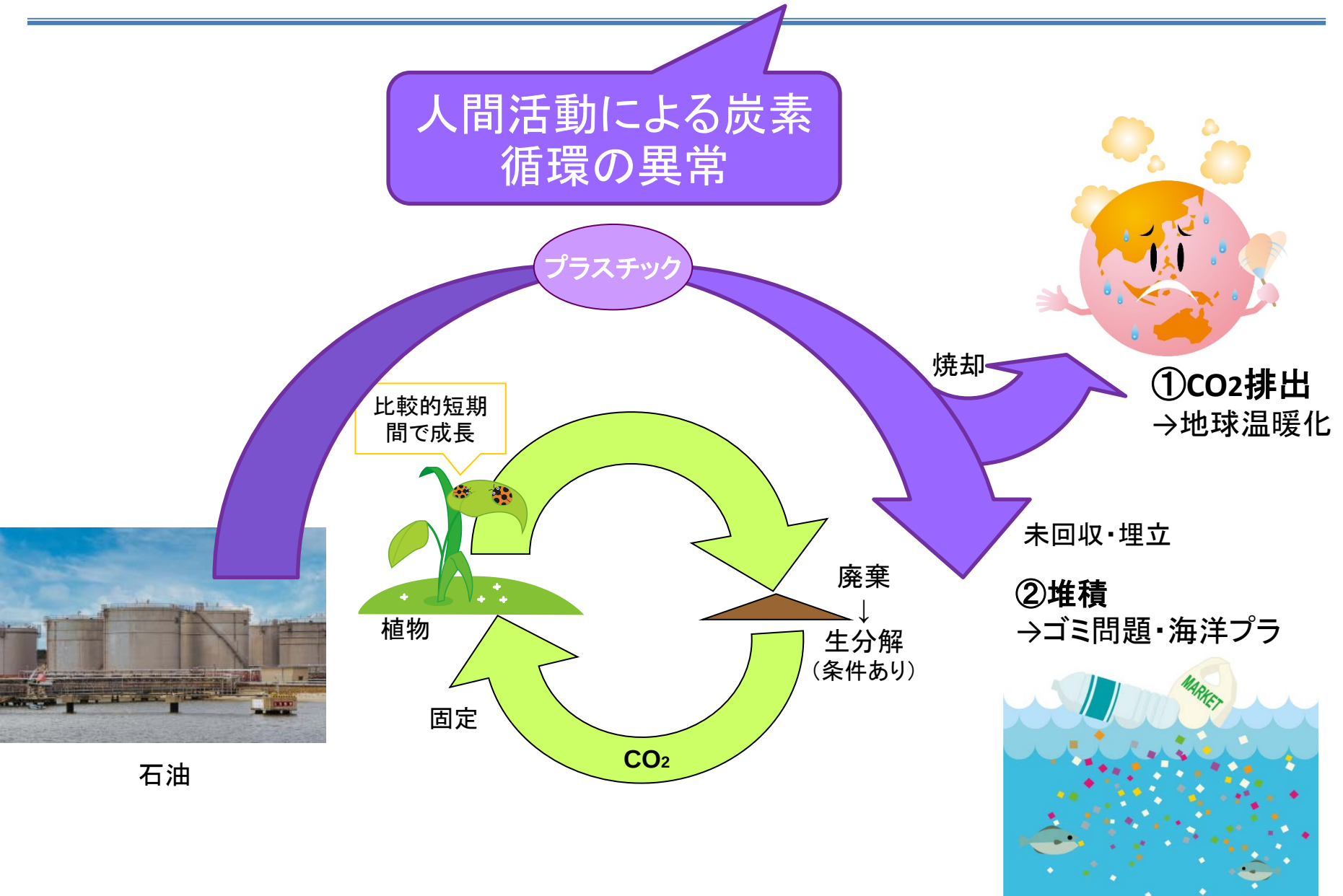
— Agenda —

1. 地球環境問題と石油由来プラスチック
2. バイオプラスチックとは
3. バイオプラスチックの課題
4. バイオプラスチックの使用例
5. バイオプラスチックを普及させるために

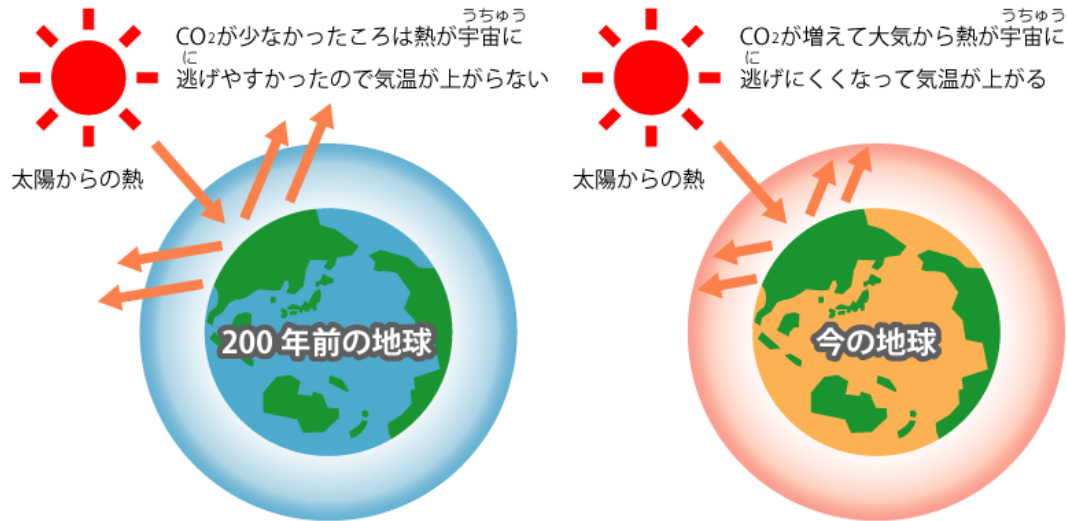
2023年 3月 14日
日本プラスチック工業連盟
バイオプラスチック利用推進WG

1. 地球環境問題とプラスチック

人間活動による炭素
循環の異常



1. 地球環境問題とプラスチック

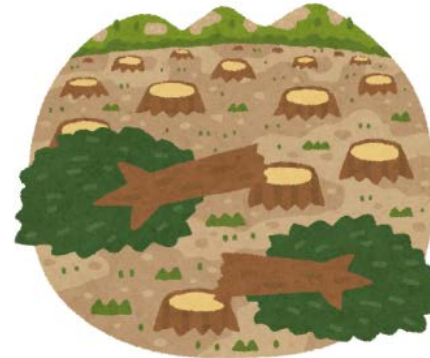


[地球温暖化のしくみ | 学ぼう温暖化 | キッズ版省エネ家電 de スマートライフ \(一般財団法人 家電製品協会\) 学ぼう! スマートライフ \(shouene-kaden.net\)](#) より一部編集

エネルギーを作るために燃やされている化石燃料からたくさんのCO₂が発生!



CO₂を吸収してくれる森林が切り倒されて減っている!



1. 地球環境問題とプラスチック



プラスチック資源循環戦略（概要）

令和元年5月31日

背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

【マイルストーン】

リデュース等	- ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」) - 石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進	＜リデュース＞ ① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制 ＜リユース・リサイクル＞ ② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに ③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル ④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用 ＜再生利用・バイオマスプラスチック＞ ⑤ 2030年までに再生利用を倍増 ⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入
リサイクル	- プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル - 漁具等の陸域回収徹底 - 連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 - アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 - イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム	
再生材 バイオプラ	- 利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） - 需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） - 循環利用のための化学物質含有情報の取扱い - 可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 - バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入	
海洋プラスチック対策	プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指す - ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 - 海岸漂着物等の回収処理 - 海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化) - マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラップ製品のマイクロビーズ削減徹底等) - 代替イノベーションの推進	
国際展開	- 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） - 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）	
基盤整備	- 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） - 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） - 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） - 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）	資源循環関連産業の振興 情報基盤（ESG投資、エシカル消費） 海外展開基盤

現在のプラスチック
生産量の約20%

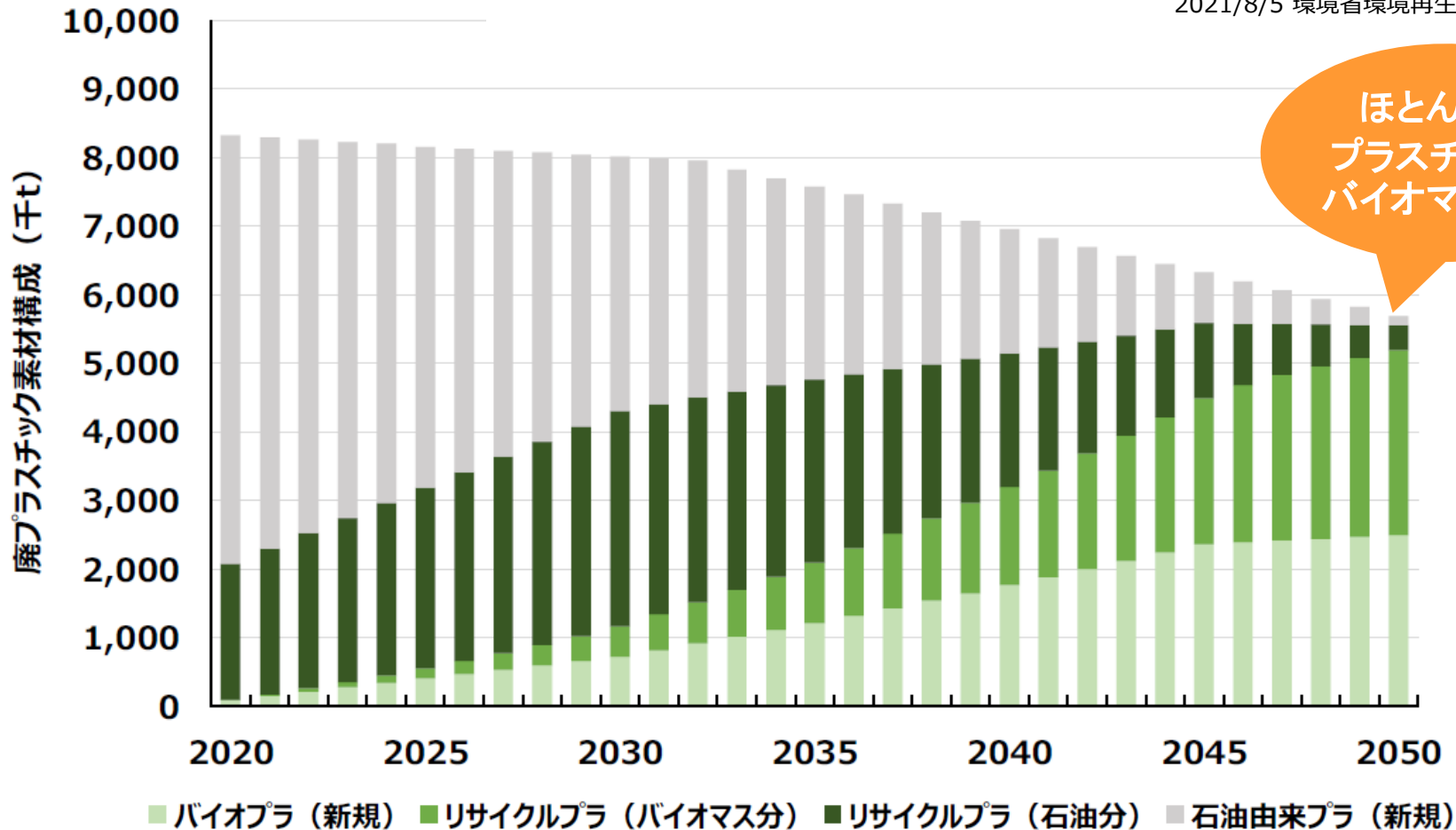
- ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

1. 地球環境問題とプラスチック

廃棄されたプラスチックの素材構成の試算結果

(イノベーション発展シナリオ)

(出典) 廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出 実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案)
2021/8/5 環境省環境再生・資源循環局



2. バイオプラスチックとは

- バイオプラスチック {
- ・バイオマスプラスチック: 植物原料を使用したプラスチック
 - ・生分解性プラスチック: 土中や特定環境下で生分解するプラスチック

バイオプラスチック

バイオマスプラスチック、生分解性プラスチックをまとめた呼び方

バイオマスプラスチック



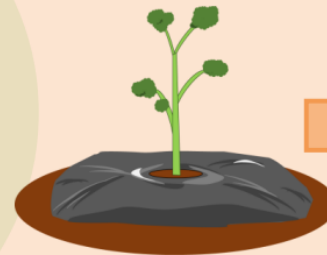
サトウキビ



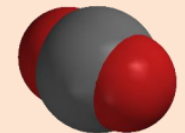
レジ袋

両方の
基準を
満たした
製品

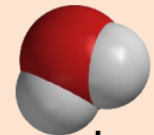
生分解性プラスチック



マルチフィルム



二酸化炭素



水



バイオマスマーク

認定製品数
1654件

2023年1月27日時点



認定製品数 1073件
(2022年11月1日時点)



生分解性
バイオマスプラ

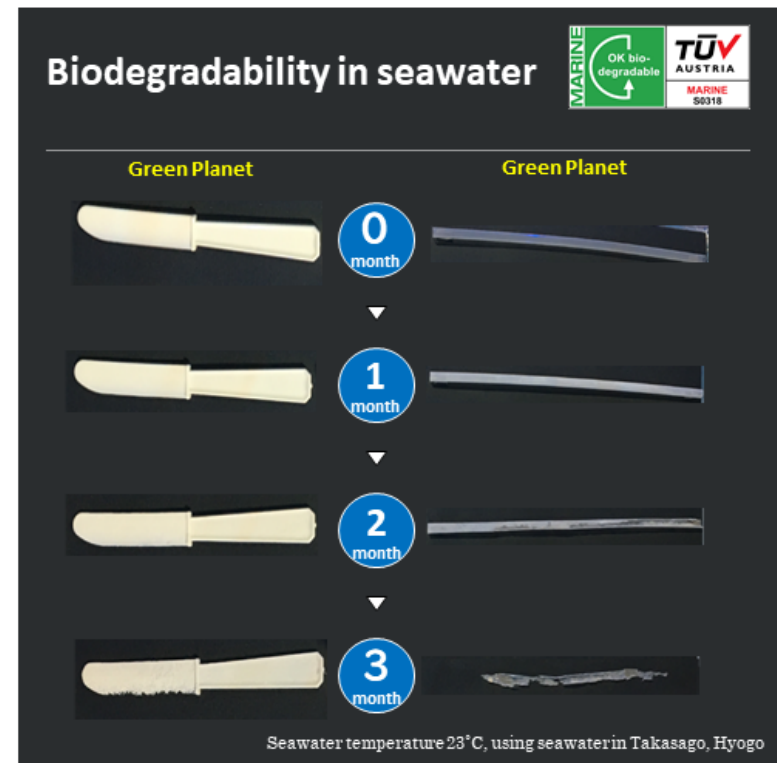


生分解性プラ

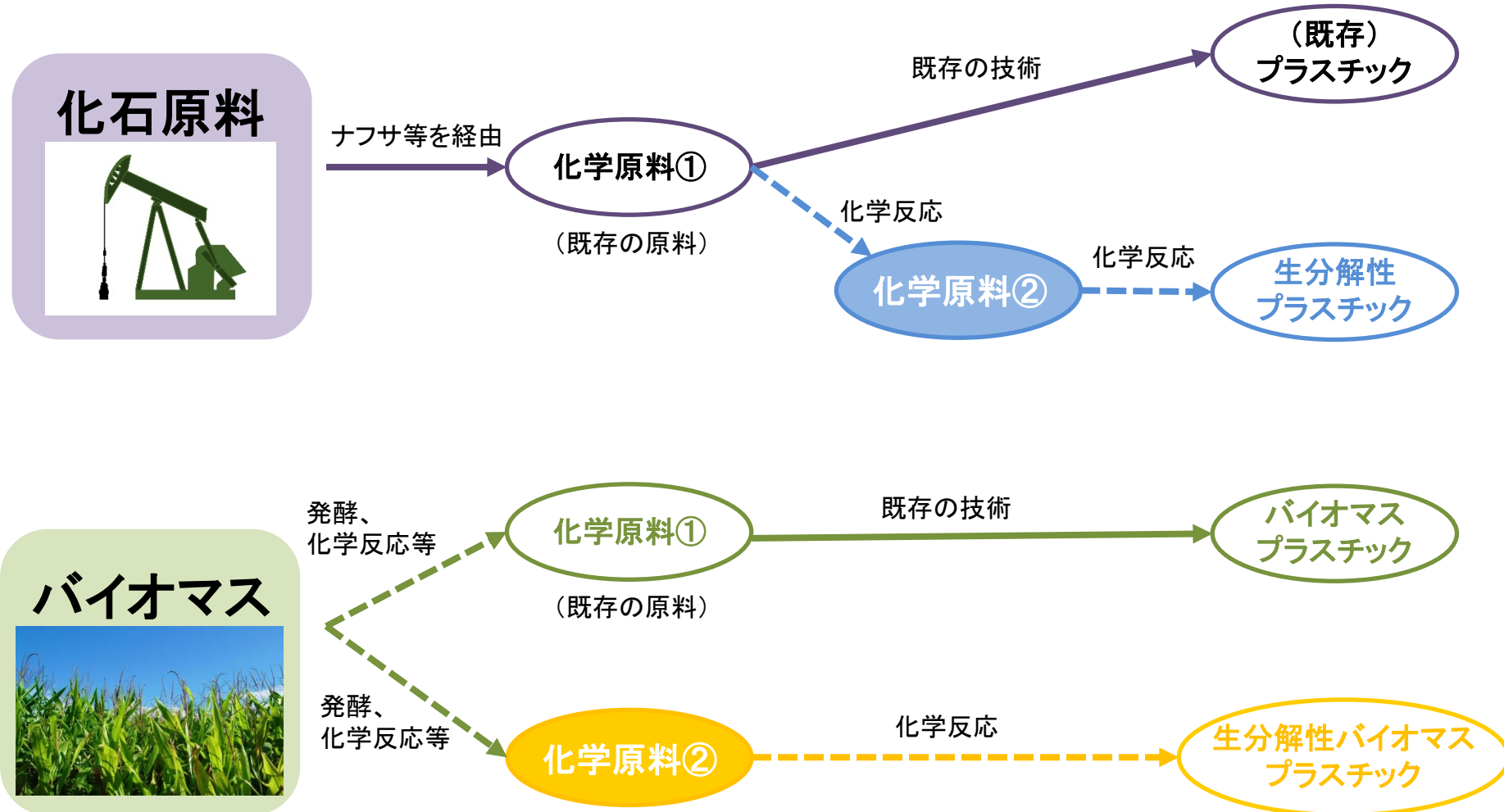
認定製品数 1294件
(2022年11月1日時点)

Biodegradability of Green Planet™ (PHBH)

Green Planet™ is decomposed rapidly even if unexpectedly entered into soil or seawater.



*The certification is applied to certain grades



3. バイオマスプラスチックの課題

Q: 原料は食糧とバッティングしますか？

A: 現在はしていません。食用とバイオプラ原料用は、多くの場合別々に生産されています。

Q: リサイクルはできますか？

A: 石油由来品と同じくどのリサイクルでも対応できます。

Q: バイオマスプラスチックの値段はいくらですか？

A: 現在は石油由来品よりも高いです。

大量に生産されることで安くなるはずです。

3. 生分解性プラスチックの課題

Q:本当に全部分解するのですか？

A:生分解させる環境次第です(アスファルトの上では分解しません)。日本では、たい肥化(コンポスト化)設備も普及していません。

Q:リサイクルはできますか？

A:ケミカルリサイクルとサーマルリサイクルには対応できますが、マテリアルリサイクルでは、施設によりリサイクルできない場合もあります。

Q:生分解性プラスチックの値段はいくらですか？

A:現在は非生分解性品よりも高いです。

今後大量に生産されることで、安くなるはずです。

カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet® の製品例

カトラリー



ストロー



歯ブラシ



ヘアブラシ



買い物袋



コーヒーカプセル



農業用マルチ



カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet® の採用事例



コンビニ、カフェ

- セブン-イレブン
- ファミリーマート
- スターバックス コーヒー
- ゴールドウィン
(THE NORTH FACEカフェ併設直営店)
- 鹿島アントラーズ
(県立カシマサッカースタジアム)



飲料

- 伊藤園
- パン好きシリーズ



カネカ生分解性バイオポリマー Green Planet® の採用事例



ホテル

- 東急ホテルズ
- 清風館
- フサキビーチリゾート



スーパー、ショップ

- JALUX
- ピエール・エルメ・パリ
- 平和堂・エール・丸善
- アシックスジャパン
- 大創産業



4. 生分解性バイオマスプラスチックの使用例

- 三菱ケミカル株式会社
- 生分解性樹脂

BioPBS™(バイオPBS)/Forzeas™(フォゼアス)
アプリケーション・導入事例



農業用
マルチフィルム



自治体生ゴミ袋



紙コップ



ストロー



カトラリー

資生堂日焼け
止めの包材



ロクシタンジャポン
包材



日本製紙バリア紙とのラ
ミネーション



海洋生分解性レジ袋
シモジマ

4. 生分解性バイオマスプラスチックの使用例

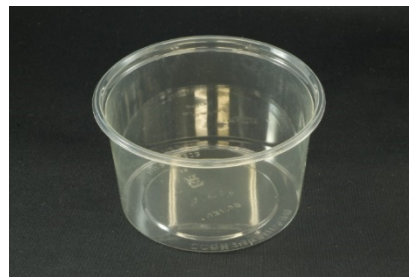
ほぼ石油原料不使用！

「ポリ乳酸」の食品容器

植物から抽出した糖を原料とした
プラスチックです

糖－（発酵）→乳酸－（重合）→ポリ乳酸

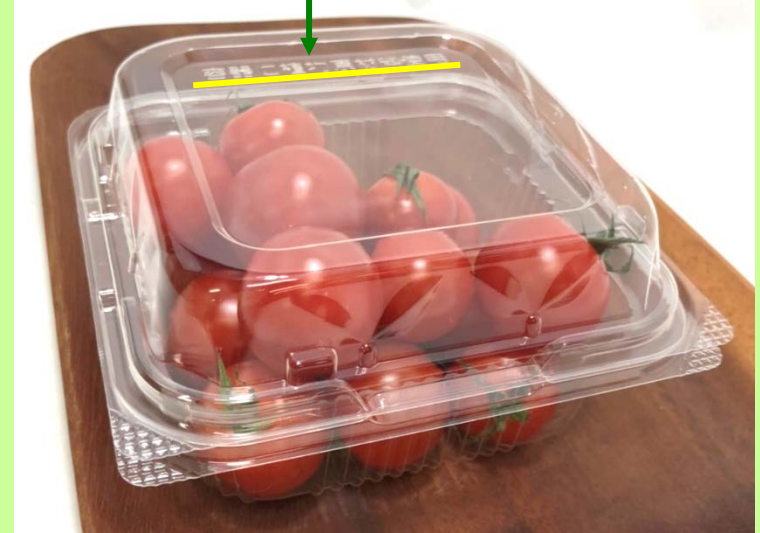
■透明度の高い容器を作ることができます



■「植物原材料使用」の刻印が入っています



「容器に植物原材料使用」



パルシステム様にて、2013年よりミニトマト容器などにご使用頂いております

■透明性が高く熱に弱いので、青果物やサラダ、カットフルーツを中心にご使用頂いております



4. バイオマスプラスチックの使用例

注目の商品

おいしさの
未来を
広げます。

シーラー化成株式会社



環境配慮型容器のご採用

あっちゃん弁当様
2022年8月販売事例



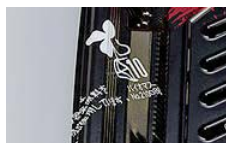
環境に配慮した独自素材
「バイオBF」を使用



炙り焼き鮭の幕ノ内弁当
926円(税抜き)
BFNアルバ8S-1平 みお赤B

容器柄にバイオマスマークを印字

消費者へ訴求がしやすい！



(一社)日本有機資源協会
バイオマスマーク認定商品

柄は3種類ラインナップ



BWB



みお赤B



滝縞LB



4. バイオマスプラスチックの使用例



「ペットボトルリサイクル品」刻印



<シノブフーズ様HPより>

- ・バイオマスプラスチック素材容器の取り組み：NB弁当容器(本体)への採用14アイテム(19アイテム中、73%)
- ・リサイクル素材容器の取り組み：NB弁当容器(蓋)への採用13アイテム(19アイテム中、68%)

5. バイオプラスチックを普及させるために

2050年カーボンニュートラルを実現するために
国がバイオプラスチック普及拡大の方針を決めた今
私たちができること

- BPマーク、バイオマスマーク、
生分解性プラマークが付いて
いる製品を選ぶ
- 使用後は自治体のルールを守って廃棄する
生分解性プラであってもポイ捨てや不法投棄はダメです
- 製品の成り立ちを知り、バイオプラスチックの価値を
身近な方に伝える



子供たちの未来のために
地球の未来のために



■株式会社カネカ (Green Planet® 特集ページ)

<https://www.kaneka.co.jp/solutions/phbh/index.html>

■三菱ケミカル株式会社

https://www.m-chemical.co.jp/products/departments/mcc/sustainable/product/1200364_7166.html

■リスパック株式会社

<https://www.risu.co.jp/sustainability/environment/renewable/>

■シーピー化成株式会社

<https://www.cpkasei.co.jp/sustainability>

■株式会社エフピコ

<https://www.fpc.co.jp/product/sd.html>