



環境省補助事業
 令和7年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
 脱炭素型循環経済システム構築促進事業
 (うち、プラスチック等資源循環システム構築実証事業)

事業者取組紹介

目次

| | |
|------------------------|----|
| 目次 | 2 |
| 補助事業一覧 | 3 |
| プラスチック資源循環戦略(概要) | 4 |
| 令和7年度補助事業説明 | 5 |
| 事業者紹介 | |
| 【代替素材】 | |
| 株式会社ヘミセルローズ | 6 |
| 三菱ケミカル株式会社 | 8 |
| 【リサイクル】 | |
| 荏原環境プラント株式会社 | 10 |
| 株式会社シーティージャパン | 12 |
| 住友精化株式会社 | 14 |
| 積水化成工業株式会社 | 16 |
| 東レ株式会社 | 18 |
| TOPPAN株式会社 | 20 |
| 株式会社野村事務所 | 22 |
| 株式会社リコー | 24 |
| 株式会社REMARE | 26 |
| 【代替ジェット燃料】 | |
| 株式会社レボインターナショナル | 28 |
| 【廃油リサイクル】 | |
| 沖縄電力株式会社 | 30 |
| 委託事業一覧 | 32 |
| 令和8年度予算の事業紹介 | 33 |
| 過年度補助事業一覧 | 34 |

補助事業一覧

| 事業者名(五十音順) | 事業名 |
|---|--|
| 化石資源由来プラスチックを代替する省CO₂型バイオプラスチック等(再生可能資源)への転換及び社会実装化実証事業 | |
| 株式会社ヘミセルローズ | 廃棄植物由来ヘミセルローズによるバイオマス含有OPS実証事業 |
| 三菱ケミカル株式会社 | 植物由来原料を使用したPTMG製造に関する実証事業 |
| プラスチック等のリサイクルプロセス構築及び省CO₂化実証事業 | |
| 荏原環境プラント株式会社 | 内部循環流動床技術による廃プラスチックのケミカルリサイクル原料化実証事業 |
| 株式会社シーティージャパン | 廃農ポリを徹底洗浄したPE再生原料を用いて、100%再生素材マルチフィルムを製造する実証事業 |
| 住友精化株式会社 | 使用済紙おむつから分離したSAPのケミカルリサイクル実証事業 |
| 積水化成工業株式会社 | 発泡スチロールの水平リサイクル実証事業 |
| 東レ株式会社 | 自動車部品ポリアミド6の省CO ₂ リサイクルプロセス実証事業 |
| TOPPAN株式会社 | 使用済み紙おむつプラスチックのマテリアルリサイクル実証事業 |
| 株式会社野村事務所 | 積層セラミックコンデンサ(MLCC)製造後の廃棄PETフィルムを対象とした低コスト大量リサイクルシステム構築実証事業 |
| 株式会社リコー | 廃棄資源情報可視化システムを活用した産廃系軟質廃プラスチックの水平リサイクルスキーム構築実証事業 |
| 株式会社REMARE | 漁業及び海洋プラスチック由来PO樹脂のマテリアルリサイクル実証事業 |
| 廃棄物等バイオマスを用いた省CO₂型ジェット燃料又はジェット燃料原料製造・社会実装化実証事業 | |
| 株式会社レボインターナショナル | 国産技術を用いたSAFを含む次世代燃料化実証事業 |
| 廃油のリサイクルプロセス構築・省CO₂化実証事業 | |
| 沖縄電力株式会社 | 変圧器使用済絶縁油のリサイクルスキーム実証事業 |



プラスチック資源循環戦略(概要)

令和7年度 脱炭素型循環経済システム構築促進事業 (うち、プラスチック等資源循環システム構築実証事業)

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となっています。
- 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献を実施しています。一方、1人当たりの容器包装廃棄量は世界で2番目であり、アジア各国での輸入規制等の課題も存在します。

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

| | | |
|-------------------|---|--|
| リデュース等 | <ul style="list-style-type: none"> ● 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 | マイルストーン 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 | <ul style="list-style-type: none"> ● 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・最適なりサイクルシステム | |
| 再生材バイオプラ | <ul style="list-style-type: none"> ● 利用ポテンシャル向上 ● 需要喚起策 ● 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を目指した <ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● マイクロプラスチック流出抑制対策 ● 代替イノベーションの推進 | |
| 国際展開 | <ul style="list-style-type: none"> ● 途上国における実効性のある対策支援 ● 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築 | |
| 基盤整備 | <ul style="list-style-type: none"> ● 社会システム確立 ● 技術開発調査研究 ● 連携協働 ● 資源循環関連産業の振興 ● 情報基盤 ● 海外展開基盤 | |

- **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、経済成長や雇用を創出することで持続可能な発展に貢献します**
- **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)を促進します**

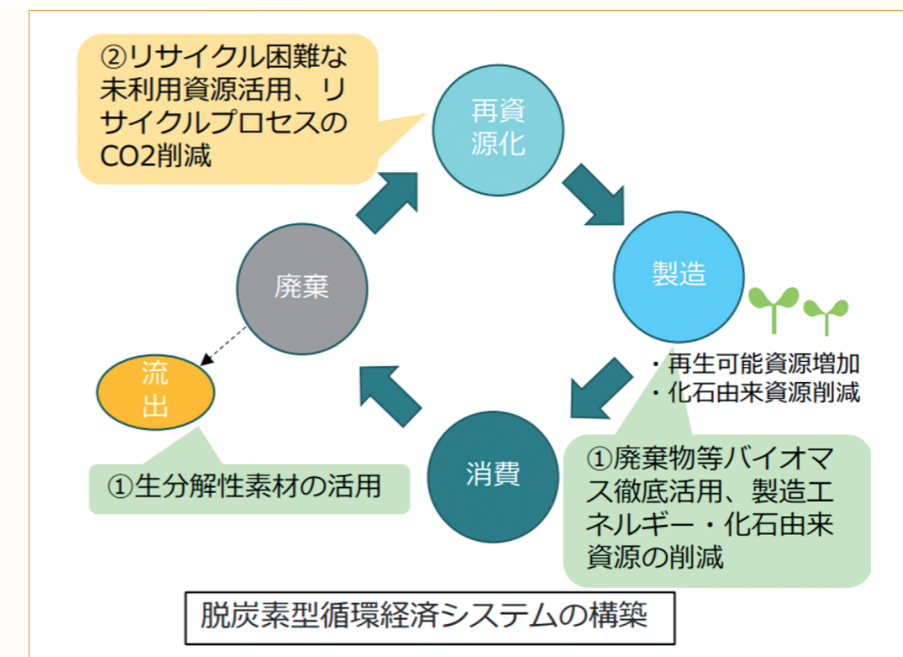
事業の背景・目的

廃棄物・資源循環分野からの温室効果ガスの排出量の多くを廃プラスチックや廃油の焼却・原燃料利用に伴うCO₂が占めています。カーボンニュートラルを実現するためには、化石由来資源が使われているプラスチック製品やプラスチックの使用量の削減、航空燃料等のバイオマス由来代替素材への転換、複合素材プラスチックや廃油等のリサイクル困難素材のリサイクルが不可欠です。

このため、廃プラスチックや廃油等のリサイクルプロセス全体でのエネルギー起源CO₂の削減・社会実装化を支援し、脱炭素型資源循環システムの構築を図り、省CO₂化を加速するための実証事業(補助事業)を実施しました。

事業の概要

- ① 化石資源由来プラスチックを代替する省CO₂型バイオプラスチック等(再生可能資源)への転換及び社会実装化実証事業**
化石資源由来のプラスチックについて、原料をバイオマスに切り替えたプラスチック、紙やセルロース等の再生可能資源素材に置き換え、または再生可能資源素材の割合を増加することで代替を促進するための省CO₂型生産インフラの技術的な課題を解決し、代替素材をどのような用途で社会実装と普及を図るかが明確である実証事業。
- ② プラスチック等のリサイクルプロセス構築及び省CO₂化実証事業**
現状ではリサイクル困難な複合素材プラスチック等を材料や化学原料等としてリサイクルするための技術的な課題を解決し、実証した省CO₂型リサイクルプロセスをどのように社会実装していくかが明確である実証事業。
- ③ 廃棄物等バイオマスを用いた省CO₂型ジェット燃料又はジェット燃料原料製造・社会実装化実証事業**
廃棄物等バイオマス(廃食用油、非食用米、古紙等)を用いて、バイオジェット燃料又はジェット燃料原料を製造するための省CO₂型生産インフラの技術的な課題を解決することにより化石資源由来のジェット燃料の代替を促進し、当該バイオジェット燃料又はジェット燃料原料の社会実装と普及をどのように図るかが明確である実証事業。
- ④ 廃油のリサイクルプロセス構築・省CO₂化実証事業**
現状ではリサイクルが進んでいない廃油(廃溶剤、廃潤滑油等)を材料や化学原料等としてリサイクルするための技術的な課題を解決し、当該省CO₂型リサイクルプロセスをどのように実用化していくかが明確である実証事業。





廃棄植物由来ヘミセルロースによる バイオマス含有OPS実証事業

株式会社ヘミセルロース

食品容器向けに代替可能なバイオマス含有OPSの量産化によりCO₂の排出量を削減する。

事業者紹介

法人・団体名：株式会社ヘミセルロース
本社所在地：神奈川県川崎市
ウェブサイト：https://hemicellulose.jp/
業種：植物由来材料の研究開発・製造
法人の主な活動：天然糖類による【樹脂材料】・【医薬品】・【化粧品】の開発・製造

事業概要

背景・目的

ポリスチレン (PS) の代替材料として利用可能なバイオマス由来材料の開発には物性低下や不透明化などの課題があり、特に弁当箱のフタなどに広く使用され化石由来PSで最大の比率を占める二軸延伸PSシート (OPS) のバイオマス由来代替材料はまだ実現していません。

当社は、食品加工残渣トウモロコシの芯から抽出された糖を使用した糖誘導体により、化石由来樹脂を一部代替した「透明なバイオマス含有PS」を開発しています。さらに、成形体としては射出成形より薄く難易度の高いシートの試作にも成功しました。本実証事業では、強度・耐熱性・流動性などの各種物性と透明性を兼ね備えたバイオマス含有OPSの製品化・量産化を目指し、食品容器等に現在利用されているOPSを代替することによりCO₂の排出量削減に貢献します。

実施概要

| 課題 | 目標 | 課題解決に向けた本実証事業での取組 |
|--|------------|---|
| 技術的課題 延伸シートおよび食品包装容器等への成形加工に必要な「耐熱性」「流動性」「強度」 食品容器の蓋としての「透明性」 | 各物性目標値のクリア | <ul style="list-style-type: none"> 種々天然糖類の中から適切な糖成分の選定 物性向上に寄与する最適な化学合成方法の選択 |
| コスト課題 化石由来 OPS 樹脂 300 ~ 400 円 /kg に対し、バイオ OPS 樹脂の現状想定価格 1,500 円 /kg | 800 円 /kg | <ul style="list-style-type: none"> より安価に購入できるヘミセルロース原料の選定 (トウモロコシ芯の活用) 安価な誘導体製造方法の選択 量産による原価低減 |

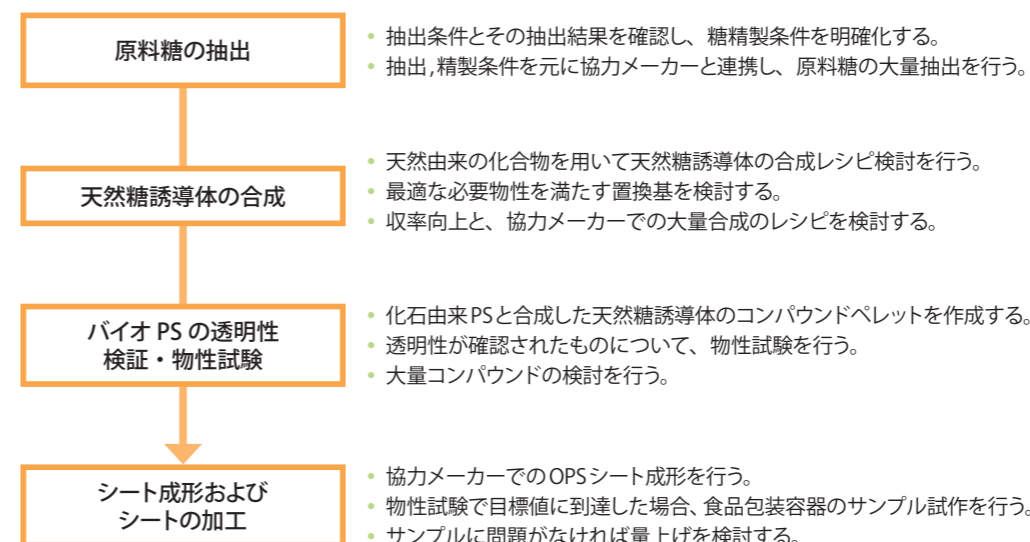
代替される素材・リサイクル対象

- PS ポリスチレン 特にOPS延伸押出ポリスチレン透明シート

導入製品・利用用途

- 導入製品：トウモロコシ芯由来 ヘミセルロース誘導体
- 利用用途：食品包装容器
弁当用蓋、寿司容器蓋、惣菜容器蓋、フードパック、米菓、珍味用トレー、フルーツ容器、ミートトレー、フィッシュトレー、野菜トレーなど

実証フロー



廃トウモロコシ(芯)

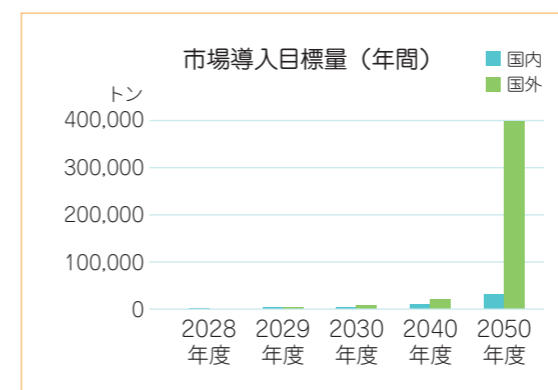


糖誘導体

事業の効果

普及目標

2040年度に国内では10,000トン、国外では20,000トンの市場導入を目指します。提携する「食品包装容器向けシートメーカー」および「食品包装容器メーカー」での製品導入から量産化を推進します。国外においては提携メーカーの海外販売ネットワークを活用し、アジアからその他地域での市場導入を実現します。



| 年度 | 国内 | 国外 |
|--------|--------|---------|
| 2028年度 | 100 | - |
| 2029年度 | 500 | 500 |
| 2030年度 | 1,000 | 5,000 |
| 2040年度 | 10,000 | 20,000 |
| 2050年度 | 30,000 | 400,000 |

波及効果

● リサイクル可能なバイオプラスチック

本事業における廃棄植物由来ヘミセルロースを使ったバイオプラスチックは、既存のリサイクルによる再樹脂ペレット化や、他の樹脂のリサイクルを行う上でも使用できます。そのため、循環型社会におけるバイオプラスチック材料として多大な貢献の見込みがあります。

CO₂削減効果

従来、化成品のみに限定されてきたOPS分野において、バイオマス由来のバイオOPSを量産化し、食品容器向けに代替することにより、CO₂の排出量を削減することができます。

※出典

1. (国内) 日本スチレン工業会 HP「ポリスチレンの生産量と使用量」
2. (国外) HDIN Research HP
3. (国外) Maximize Market Research HP「Polystyrene Market Overview」



植物由来原料を使用したPTMG製造に関する実証事業

三菱ケミカル株式会社

バイオマス原料ソースの拡充と、生産能力増強、不純物除去による安定品質生産により、バイオマス原料を使用したBioPTMGの普及による脱炭素社会への貢献を目指す。

事業者紹介

法人・団体名：三菱ケミカル株式会社
本社所在地：東京都千代田区
ウェブサイト：<https://www.mcgc.com/index.html>
業種：化学工業
法人の主な活動：高機能材料、石油化学製品、情報電子などの分野における各種化学製品の研究・開発・製造・販売

事業概要

背景・目的

自動車部品など多くの用途に使用されているポリテトラメチレンエーテルグリコール (PTMG) はナフサを由来とするテトラヒドロフラン (THF) を開環重合することにより製造されています。現在、当社ではナフサ由来のTHFに加え、バイオマス由来の原料を活用した「BioPTMG」を少量生産し、石化PTMGと同等の品質で提供しています。本実証事業では、脱炭素社会の実現に向けて、BioPTMGのさらなる普及を目指し、以下の取組を進めます。

原料ソースの拡充：多様でカーボンフットプリント (CFP) の低減に資するバイオマス原料を使いこなす
バイオ生産最適化：既存製造プラントを活用し、より最適なBioPTMG生産体制を構築する
品質の安定化：石化同等品質を維持しつつ、より幅広い原料に対応する技術を確立する
これらの取組により、環境負荷低減と持続可能な社会への貢献を加速し、ユーザーに安心して利用いただける商品の安定供給を目指します。

実施概要

| 番号 | 実証項目 | 実証手法 |
|----|-----------------|---|
| ① | 新規バイオマス原料の評価 | 新たな原料ソースの調査を行い、不純物組成を評価し、PTMG 化反応を実施して品質を確認する |
| ② | 原料製法による CFP 評価 | 原料の製造方法や出発原料の違いを整理し、CFP を評価する |
| ③ | 品質安定化のための管理方法検討 | 既存製造プラント実績と不純物組成情報をもとに、安定的に品質を管理する手法を確立する |
| ④ | 商業規模での実証 | 既存製造プラントで商業規模生産を行い、設定した管理方法の有効性を確認し、石化PTMG と同等品質を維持できることを実証する |
| ⑤ | 安定供給体制の構築 | 原料調達から生産までのプロセスを最適化し、持続可能な供給体制を確立する |

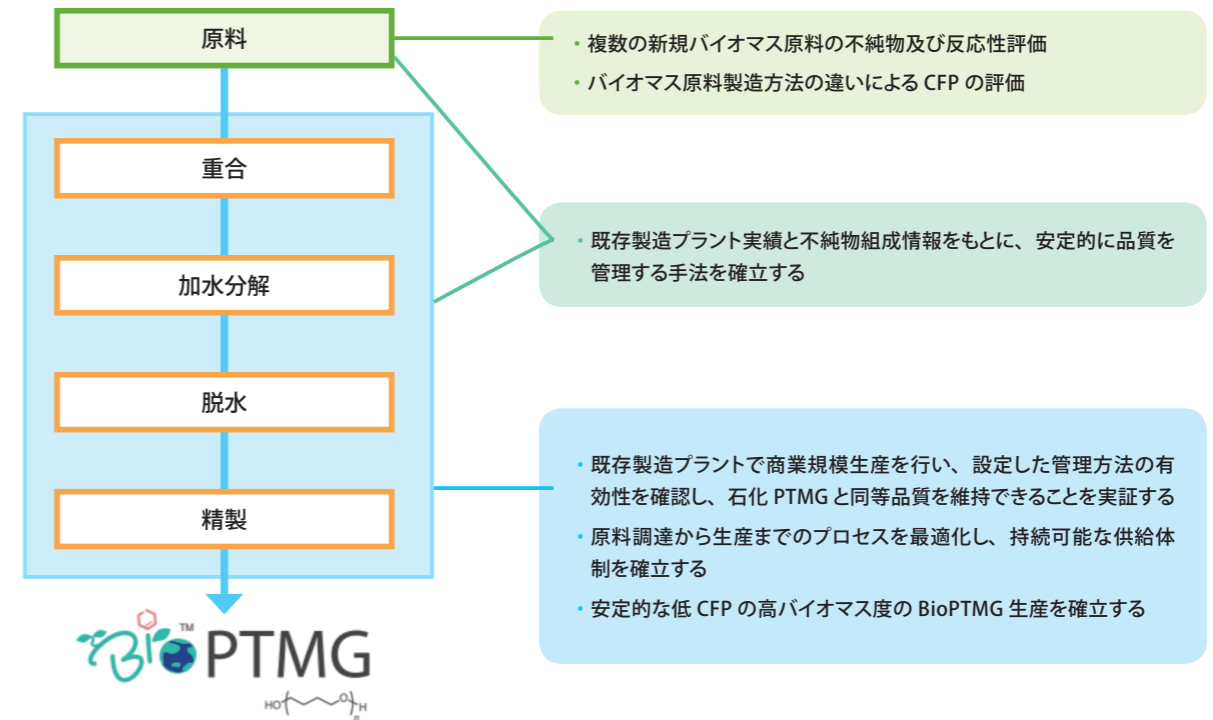
代替される素材・リサイクル対象

- ポリテトラメチレンエーテルグリコール (PTMG)

導入製品・利用用途

- 熱可塑性ポリエステルエラストマー・スパンデックス・熱可塑性ポリウレタン・合成皮革・軟質ウレタンフォーム・熱硬化性ウレタン・グラビアインキ等

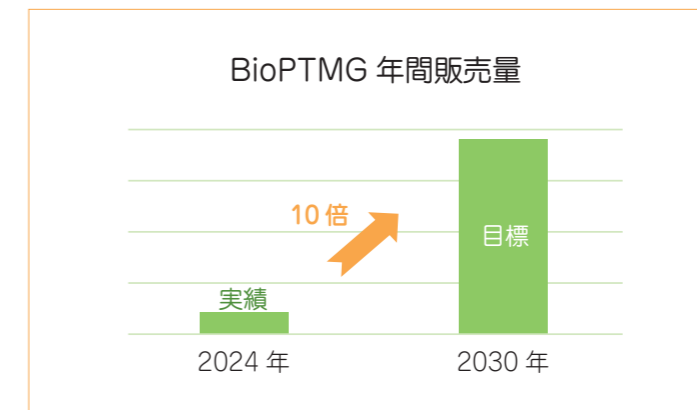
実証フロー



事業の効果

普及目標

2030年までに、バイオマス由来ポリテトラメチレンエーテルグリコール (PTMG) の販売量を2024年度実績の10倍とすることを目指します。



波及効果

● 循環型社会への貢献

バイオマス原料の使用により、化石資源の利用を抑えます。また、従来廃棄されていた農業残渣(茎、葉、芯など)といった未利用資源の活用は、循環型社会の構築にもつながります。

CO₂削減効果

バイオマス由来素材の採用が先行しているシューズ、アパレル、バッグといったコンシューマー用途において、安定品質のBioPTMGが商業規模にて普及することで、CO₂排出量を削減することができます。