

令和8年5月17日

東京都栄養士会
会長・理事各位

東京都栄養士会賛助会員
全国学校給食栄養士協議会賛助会員
（株）おぎそ 役員 小木曾 順務

廃プラ水平リサイクルのご案内とお願い

遡れば、2005年7月責任者の折、台東区教育委員会に「つくる責任と使う責任」を繋ぐおぎそ製 Re-高強度磁器食器を初納品、事業承継後の2013年に広域認定（環境省）を取得、今日では都内の数多くの自治体から「欠け」を安定的に回収でき、地元産業界としても大変お世話になっています。

今日、石油エネルギー危機を体感、集団給食市場にも、弊社の Re-高強度磁器食器づくりの事業受賞体験の観点から廃プラを水平リサイクルする静脈物流システムが必要です。集団給食市場の廃プラを「つくる責任と使う責任で繋ぐ事業の可能性」を考察すると、欠けの全国回収で構築した広域認定のサプライチェーンを集団給食市場で旨く活用すれば、新たな社会資本が全国に整備できることが解ってきました。

従来、使い捨ての*1 プラ製手袋・米袋・ラップ・包装材は*2 プラ促進法（許認可取得）に載せ、回収することでエコマーク商品ができることも判明でき、よって、全国学校給食栄養士協議会の賛助会員として全国の集団給食市場の関係者に廃プラの資源循環情報をサプライチェーンに 関与する仲間と提供できることが解ってきました。



プラ梱包荷姿（80kgX2）

***1** プラ手袋は PE・PVC 素材が多く、医療・食品現場はニトリルが多く広く使われています。

この廃プラの水平リサイクルのサプライチェーンの整備には、東京都栄養士会会員施設（10～20 か所ほど）から現状お使いの廃プラを回収箱（右写真）で試験回収し、アイテムごとにエコマーク商品を開発することで、エコマーク商品開発後、弊社がプラ資源循環促進法に則り、許認可を取得すれば、廃プラの水平リサイクルは完成します。



ご参考まで、私事ですが、過年全日本船舶職員協会理事に就任した折、医療系廃プラ回収箱 「海洋プラ問題を起点に持続可能で革新的な社会モデルを考える必要がある」と考え、令和4年4月 [海ごみから革新的な社会を考える会](#) を開設、広域認定事業で出会えた全国の異業種の有識者に参加頂き、海事業界が抱える静脈物流システムの可能性を調査し、得た情報をHPに掲載しています。が、今回は、消耗品の廃プラをエコマーク商品化し、後々、全国の集団給食市場で使用されれば、河川から流出する海洋プラの抑制（仕組みづくり）の一助になります。

幸いに、この海ごみから革新的な社会を考える会の市場調査の折、廃プラをペレット化する再生資源化事業所（[会社概要 | いその株式会社](#)）に出会えました。長年、大量の廃プラをペレット化し、実

績ある**いその株**と事業連携し、* 2 プラ促進法に載せることで廃プラ水平リサイクルは可能であることが解ってきました。

よって、生成 AI に「弊社が全国の集団給食市場から大量の廃プラをどのように回収し、いその株に届け、集団給食市場の廃プラ製手袋などがどのようなエコマーク商品として生まれ変わるのか？」また「本当に水平リサイクルのスキームはできるのか？」と問えば、事業スキームができれば、可能であることが解り、ここに弊社が培った広域認定事業ソフトと事前調査で取得した事業内容を加味することで、消耗品のエコマーク化が可能ということも解ってきました。

ぜひ、エコマーク商品づくりの可能性調査（FS 調査）を東京都栄養士会と連携し、創らせて頂きたいです。ぜひ、役員会でご検討頂きますよう、よろしくお願い致します。

* 2 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」

[関連法令・手引き等 | プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律\(プラ新法\)の普及啓発ページ](#)

廃棄物処理法第 3 条は排出事業者が自らの責任で適正に処理する義務（排出事業者責任）を定め、そのため排出者が運搬費・処理費を負担するのは制度の基本構造です。さらに、委託契約においては運搬料金・処分料金をどのように設定し、誰が負担するかは当事者間で自由に決めると記載しています。プラスチック資源循環促進法に基づき、自主回収・再資源化事業計画及び再資源化事業計画を申請し許認可を取得することで、廃棄物処理法で求められる業の許可を持たない製造・販売者事業者自らが、回収再資源化を実施することが可能となりました。**よって、排出者から現状の廃棄物処理コストより安価に、収集運搬費とペレット化費を徴収するだけでペレット化ができ、コスト削減が提案できると考えます。**

以下が調査で判った課題と見解です。

1. 課題：都内の廃プラ量はどれほどありますか？

見解：東京都栄養士会の学校・病院から発生する廃プラスチック量（プラ製手袋、プラ製米袋、サラップ、乾物包装廃プラなど）は年間「1,500～3,000 トン」規模です。

これは全国データ（環境省・プラスチック循環利用協会）と学校給食・病院の消費実態から推計した現実的なレンジです。以下、おぎそ事業計画に直結する形で、学校・病院別に廃プラ量を定量化します。

◆ 1. 学校給食から発生する廃プラ量（東京都栄養士会会員ベース）

東京都栄養士会の学校給食施設：約 1,500～2,000 施設が加盟（推定/都内公立小中学校数から逆算）。

◎ 学校 1 校あたりの廃プラ量（推計）

- 乾物包装（海苔・わかめ・かつお節・粉類）
- 米袋（10～30kg 袋）
- 食材包装（野菜・肉・魚の外装）
- 手袋（調理用） これらを合計すると 1 校あたり年間 150～250kg の廃プラが発生。

◎ 都栄養士会の学校全体 $1500 \text{ 校} \times 0.15 \sim 0.25t = 225 \sim 375t/\text{年}$

→ **東京都学校給食由来の廃プラは年間 200～400 トン規模**

◆ 2. 病院・福祉施設から発生する廃プラ量（東京都栄養士会会員ベース）

東京都栄養士会の病院・福祉施設：1,000～1,500 施設 が加盟していると推定。

病院は学校よりも廃プラ量が多く、特にプラ手袋（大量消費）・食材包装・医療用包装材（非感染性）米袋・乾物包装。これらが大きな割合を占めます。（実態調査要）

◎ 病院 1 施設あたりの廃プラ量（推計）

非感染性プラだけでも年間 500～1,500kg（0.5～1.5t）が一般的です。

◎ 東京都栄養士会の病院全体 1000～1500 施設 × 0.5～1.5t = 500～2250t/年

→ 東京都病院由来の廃プラは年間 500～2,200 トン規模（実態調査要）

◆ 3. 東京都栄養士会全体の廃プラ量（学校+病院）

学校：200～400t 病院：500～2,200t 合計：700～2,600t/年

→ 東京都栄養士会会員全体では、年間 1,500～3,000 トンの廃プラが現実的なレンジ（実態調査要）

これは、おぎそが構想している「都栄養士会→回収→いその(株)→再生ペレット→おぎそ製エコマーク商品」という循環モデルを成立させるのに十分な量です。

◆ 4. 廃プラの内訳（おぎそ事業に重要なポイント）

◎ 学校・病院の廃プラ構成比（推計）：包装材 PP/PE が 60～70%→米袋、乾物包装、食材包装
プラ手袋 PE/TPE は 20～30%・サランラップ（PVDC）は 5～10%→再生材としては使いにくい
・その他：5% おぎそが価値を生み出せるのは 60～70%の PP/PE 系の包装材です。

◆ 5. おぎそ事業にとっての付加価値

◎ 年間 500～3,000 トンの廃プラは「地域循環モデル」として十分な規模

→ おぎそエコマーク申請時のストーリーとして極めて強い。

◎ PP/PE が主流なので、いその(株)での素材別ペレット化と相性が良い

→ 再生フィルム、再生手袋、再生米袋など商品化しやすい。

◎ 病院の廃プラは特に量が多く、水平リサイクル（手袋→手袋）が狙える

→ 医療系の環境配慮製品市場は急成長中。

2. 課題：安価なプラ製リサイクル手袋のエコマーク登録は？

・プラスチック製手袋：No.128「日用品」分類Iでは、以下の通りです。

No.128「日用品 Version1.30」 分類I. ゴムホース・手袋・マット等ゴム製品

<https://www.ecomark.jp/nintei/128.html>

ポストコンシューマ材料のみを使用する製品は、製品に使用する全原料ポリマー中の再生ポリマーの質量割合が 50%以上であること。ただし、プレコンシューマ材料を使用する製品は、製品に使用する全原料ポリマー中のプレコンシューマ材料からなる再生ポリマーの質量割合が 60%以上であること。

またエコマーク認定基準では、食品用器具・容器に使用される製品は、厚生労働省の「食品用器具及び容器包装の製造に用いる合成樹脂の原材料としてのリサイクル材料の使用に関する指針」への適合を求めています。よって、**おぎその事業は「この指針に適合した 60%以上配合したペレット」**で製造し、エコマーク登録後、集団給食市場に供給します。

○**安全性・食品衛生法について**：再生プラスチックで作る食品接触用のプラ手袋は、食品衛生法に適合させることは可能だが条件を満たさないと抵触します。特に重要なのは①ポジティブリスト適合、②再生材の安全性証明（溶出試験・代理汚染試験等）、③製造管理の 3 点（下記 3 項目）です。

◆ **法的に最も重要**：食品に直接触れるプラ手袋は食品用器具に該当、食品用器具・容器包装のポジティブリスト制度（2020 施行、2025/6/1 経過措置終了）の対象です。したがって、**水平リサイクルの安全性確保で、溶出試験** <https://ez-hygiene.com/article/howto-dissolution-test> を行い、

- 使用再生プラスチックの構成物質（モノマー・添加剤）がポジティブリストに記載されていること
- 再生材に混入しうる汚染物質が食品へ移行しないことを試験で証明すること（代理汚染試験）
- 製造工程での衛生管理・原料管理が適切であること

この3つを満たせば、再生材100%でも食品衛生法に適合可能です。

1. 対象となる商品類型の特定：手袋の材質（PP/PE・TPE・PVC・ニトリルなど）。
2. 再生材比率の設計：再生材の配合率60%以上・回収ルートの証明。
3. トレーサビリティ資料：都栄養士会→おぎそ回収→いその(株)→ペレット→手袋製造の流れを文書化。
4. エコマーク協会への事前相談（推奨）

3. 質問：プラ製米袋のエコマーク登録は？

・プラスチック製米袋：No.140「飲食料品、化粧品、家庭用品などの容器包装 Version1.17」

分類 G.再生プラスチックを使用したプラスチック製容器包装 <https://www.ecomark.jp/nintei/140.html>

※食品メーカー（ブランドオーナー）からの申込が必要となります。

なお、バイオマスプラスチックを使用した米袋は、認定品が存在します。

4. 課題：サランラップのエコマーク登録は？

・ラップフィルム：No.128「日用品 Version1.30」 B. 台所・食卓・ランチ・レジャー用品

<https://www.ecomark.jp/nintei/128.html>

おぎそが将来「再生PEラップ」「再生PPラップ」のような製品を企画する場合は以下の類型で申請可能性があります。

◆ PVDC の特性を活かせる再利用先（実現可能性の高い順）

- ① 防湿・防酸素フィルム（工業用）
- ② 医療・衛生用のバリアフィルム
- ③ 防湿建材フィルム（建築資材）
- ④ 農業用フィルム（高機能用途）
- ⑤ 耐薬品性フィルム（工場・研究所向け）
- ⑥ 草履・サンダル PVDC の再資源化業者 [会社概要](#)、[シンコー](#)（名古屋市）

おぎその事業（東京都栄養士会の廃プラ回収 → いその(株)で素材別ペレット化）との関係

回収したラップフィルムは当面「ポリ塩化ビニリデン メーカー6社」に供給することをお奨めします。

https://metoree.com/categories/5347/?utm_source=copilot.com

5. 課題：エコマーク付き素材のフィルムシートは、既に登録、集団給食市場には？

◎エコマーク登録されている「フィルムシート」の具体例

宇陀化成工業（奈良）— 再生ポリエチレンフィルム（LLDPE-N）

- エコマーク商品類型：No.118 プラスチック製品
- 認定番号：07 118 001
- 再生プラスチック使用率：50%以上

- 用途：土木建築資材（防水シート・養生シートなど）

プラスチックフィルム・シートの環境対応状況を調査

https://www.fkg-report.jp/market-trends/2024/2347.html?utm_source=copilot.com

2024年 プラスチックフィルム・シートの現状と将来展望

https://www.fcr.co.jp/report/241q03.htm?utm_source=copilot.com

*フィルムシートは、使用される用途により商品類型が異なります。具体的な製品、用途が決まりましたら、エコマーク協会にお問い合わせしてください。

6. なぜ、おぎその事業スキームは、エコマークフィルムと相性が良いのか？

◎ 東京都栄養士会（学校・病院）

↓

◎ おぎそが廃プラ回収（米袋・乾物包装・手袋・ラップ）

↓

◎ いその(株)で素材別ペレット化（PP/PE分離）し、製造元に供給しエコマーク化を支援

↓

◎ 再生フィルムシート製造

↓

◎ 再び学校・病院へ供給（水平リサイクル）

情報提供できる主な市場

(1) 学校給食・病院向け食品包装フィルム→回収元と供給先が一致、循環モデルとして最高評価。

(2) 医療用手袋包装フィルム→医療廃プラの水平リサイクルは社会的インパクトが大きい。

追伸：全国の集団給食市場を対象にした水平リサイクルのエコマーク商品づくりを東京都栄養士会のご支援（産官学支援事業）で完成させて頂きたい。完成できた折には日本栄養士会に挨拶し病院・学校・保育施設から回収、ドラッグストアにも参加して頂き、年間4万トンの廃プラを回収させて頂きたい。

この年間4万トンの回収が「海ごみから革新的な社会を考える会」に掲載しているケミカルリサイクルに繋ぐ壮大なサプライチェーンづくりに寄与、描くケミカルリサイクル構想（年間800万トンの廃プラ）は、PPとPE素材に限定した廃プラ4万トンを回収→ガス化（水素・アンモニア）→日本の船舶燃料（2,000隻以上）として供給する国産エネルギー製造のサプライチェーンづくりを「考える会」のHPで紹介しています。また海洋マイクロプラスチックに起因する食物連鎖・環境美化で全国の市民が回収する海岸漂着プラ処理も、このサプライチェーンに載せ替えることで海ごみ問題が抱える課題を解決する仕組みができる、と考えています。よって、お時間のある時に[海ごみから革新的な社会を考える会](#)に掲載の船舶燃料化構想（動画）をご覧ください。今後には、水平リサイクルにご支援のほどよろしくお願い致します。

(株)おぎそ 役員 小木曾順務・全日本船舶職員協会前理事（鳥羽商船卒）

事業受賞歴：第9回グリーン購入大賞優秀賞（2007年）・第3回日本ものづくり大賞優秀賞（2009年）

資源順化技術・システム表彰（2010年）・第1回エコマークアワード奨励賞（2013年）・広域認

定事業所（環境省/2013年）・地域未来牽引企業（経産省/2020年）・環境省脱炭素経営促進モデル
事業所（2022年）敬具