

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月弊社の責任者の折、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。

昨今、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。**



廃プラ梱包荷姿（80kgX2）

***1** プラ手袋は PE 手袋・PVC 手袋が多く、医療・食品現場はニトリル、代替素材として TPE も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、**会員施設（10～20 か所ほど）から現状お使用の4 アイテムの廃プラを試験回収し、アイテムごとにエコマーク商品を開発することです。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、過年全日本船舶職員協会理事に就任した折、「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、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、よろしく申し上げます。**

***2 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」・製造事業者等による自主回収・再資源化の政省令・告示参照**
[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](#)

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：結論から言うと、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、サランラップ、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/都内の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 $1500 \text{ 校} \times 0.15 \sim 0.25t = 225 \sim 375t/\text{年}$

→ 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。

◎ 都栄養士会の病院全体 $1000 \sim 1500 \text{ 施設} \times 0.5 \sim 1.5t = 500 \sim 2250t/\text{年}$

→ 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）

全国データでは、一般系廃棄物の 73%が包装材であることが示され、学校・病院も同じ構造です。

おぎその回収対象は、ほぼこの「包装材」に該当します。

◎ 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はエコマーク登録されていますか？

見解：結論から言うと、現時点（2026年4月時点）で「プラスチック製リサイクル手袋（再生プラ手袋）」がエコマーク協会に個別商品として登録されているという情報は確認できません。ただし、これは「登録されていない＝取得できない」という意味ではなく、むしろ、エコマーク制度の構造上、おぎその計画（廃プラ手袋→再生ペレット→再生手袋商品化）は十分にエコマーク取得の射程に入っています。

■ なぜ「リサイクル手袋」が既存登録されていないのか

エコマークは「商品類型（カテゴリ）」ごとに認定されますが、手袋単体のカテゴリは存在せず、以下の類型に含まれる可能性が高いためです。

◎ 該当可能性が高い商品類型

- No.118 プラスチック製品（Version2）→再生プラスチックを使用した手袋も該当可能。
- No.128 日用品（Version1）→ 家庭医療関連用品・ゴム手袋等が含まれる。
- No.105 工業用繊維製品（Version3）→ 繊維系の手袋（作業用など）が該当する場合あり。

つまり、手袋の個別カテゴリがないため、検索してもリサイクル手袋という商品名でヒットしない。

安価なプラ製リサイクル手袋こそ水平リサイクルが必要、このエコマーク化こそ食育になる。

ぜひ、東京都栄養士会には、一緒にカテゴリづくりに参加して頂きたい。

■ おぎその事業計画は、エコマーク基準に適合しやすい

東京都内の学校・病院から回収する廃プラ（手袋・米袋・乾物包装など）は、ポストコンシューマー材に該当し、おぎそが目指す「自己再資源化商品」のエコマーク手袋の再生プラスチック基準配合率は20%以上（ポストコンシューマー材は20%）で、廃プラを商品に20%配合することでエコマークが付きまます。

この回収ルートの明確性・材質の単一性（PP/PE）、トレーサビリティ（いその(株)での素材別ペレット化）を満たせば、エコマーク申請は可能です。

エコマーク取得に向けて、必要な事業スキームは、エコマーク協会が重視する「資源循環の透明性」を満たすので、申請は比較的スムーズに進められます。

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20%以上・回収ルートの証明。
3. トレーサビリティ資料：東京都栄養士会→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）

エコマーク協会は事前相談を歓迎しており、「この手袋はどの類型で申請すべきか？」「再生材比率は？」などを無料で確認できます。**よって、栄養士会・おぎそ・いそのでオンライン相談を予定。**

再生プラスチックエコマーク編：https://www.ecomark.jp/about/plastic/?utm_source=copilot.com

エコマーク認定商品検索：https://www.ecomark.jp/search/search.php?utm_source=copilot.com

3. 質問：プラ製米袋のエコマーク登録はありますか？

見解：結論から言うと、現時点で「プラ製米袋（米袋用フィルム袋）」がエコマーク商品として登録されて

いる事例は確認できません。 検索結果でも、**米袋を対象とした登録商品はヒットしていません**でした。ただし、これは「米袋ではエコマークが取れない」という意味ではありません。むしろ、米袋はエコマークの対象商品類型に十分該当し得るため、おぎその事業スキーム（学校・病院からの廃プラをおぎそが回収→いその㈱で素材別ペレット化→再生米袋製造）は、エコマーク取得の有力候補になります。

■ なぜ「プラ製米袋」が登録されていないのか

エコマークは「商品類型（カテゴリ）」ごとに認定されますが、米袋という個別カテゴリは存在しないため、検索してもヒットしません。しかし、米袋は以下の類型に該当可能です：

● 該当可能性が高い商品類型

- No.118 プラスチック製品（Version2） → 再生プラを使用した製品全般が対象。米袋も該当可能。
- No.129 包装資材（Version1） → 食品包装材が含まれるため、米袋も対象になり得る。

つまり、「米袋」という名前で登録されていないだけで、制度上は申請可能という構造です。

*** 東京都栄養士会には一緒にカテゴリづくりに参加して頂きたい。**

■ プラ製米袋はエコマークに適合しやすい

東京都内の学校・病院から回収する廃プラ（手袋・米袋・乾物包装など）は、**ポストコンシューマー材に該当し、おぎそが目指す「自己再資源化商品」のエコマーク米袋の再生プラスチック基準配合率は20%以上（ポストコンシューマー材は20%）**です。廃プラを商品に20%配合することでエコマークが付きます。

この回収ルートの明確性・材質の単一性（PP/PE）、トレーサビリティ（いその㈱での素材別ペレット化）を満たせば、エコマーク申請は可能です。

特に：PP/PE 主体の単一素材が多い→再生材として扱いやすく、基準適合が容易。

1. 対象商品類型の確定：米袋の材質（PP/PE/多層フィルム）。
2. 再生材比率の設計：回収米袋/乾物包装材を配合率20%以上・回収ルートといその㈱の素材別選別証明。
3. トレーサビリティ資料：東京都栄養士会→おぎそ回収→いその㈱→ペレット→米袋製造の流れを文書化。

よって、栄養士会・おぎそ・いそのでオンライン相談を予定。

4. 課題：サランラップのエコマーク登録はありますか？

見解：結論から言うと、現時点（2026年4月）で「サランラップ®（PVDC製ラップフィルム）」がエコマーク商品として**登録されている事例は確認できません**。これは、エコマーク協会の公開データベースを検索しても、ラップフィルム（家庭用ラップ）に該当する登録商品が存在しないためです。

環境省・環境ラベル等データベース

https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel//a04_01.html?utm_source=copilot.com

塩化ビニリデン技術協議会

https://vdkyo.jp/qanda/001.html?utm_source=copilot.com

■ なぜ、サランラップはエコマーク商品になっていないのか。理由は大きく2つあります。

① サランラップの主素材「PVDC」がエコマークの再生材基準に適合しにくい

サランラップの主素材は、ポリ塩化ビニリデン（PVDC）で、これは食品包装材として優れたバリア性を持つ一方、生産量が少ない・汚れが付きやすく回収が難しい・マテリアルリサイクルに不向きという特性がありエコマークの多くの類型では再生材の使用（50～70%）が求められるためPVDC製ラップは制度的に不利。

② エコマークに「ラップフィルム」専用の類型が存在しない

エコマークは商品類型ごとに認定されますが、**家庭用ラップ（食品用ラップ）というカテゴリが存在しません**。そのため、検索してもヒットしない構造になっています。

*** 東京都栄養士会には一緒にカテゴリづくりに参加して頂きたい。**

■ では、ラップフィルムはエコマークを取得できないのか？

取得は「不可能ではない」が、PVDC 製ラップは現実的に難しいというのが正確です。ただし、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

おぎそのスキームでは、サランラップ（PVDC）・プラ手袋（PE/TPE）・プラ製米袋（PP/PE）・乾物包装（PP/PE）などが混在します。このうち PVDC（サランラップ）は再生材として使いにくく、エコマーク対象にもなりにくいため、PP/PE 系の包装材・手袋・米袋を中心に再生材として活用するのが合理的。よって、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、既に複数の製品が登録済み、再生 PE フィルム（LLDPE など）はエコマーク商品として正式に登録されていますが、このフィルムシートは、どんな市場の商品として供給できますか？

◎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）

これは「フィルムシート」がエコマーク認定を受けられることを示す代表例です。

見解：市場は非常に広く、おぎその事業スキーム（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）と極めて相性が良いです。以下、検索結果とエコマーク制度の要件を踏まえて、体系的に整理します。エコマーク制度では再生プラスチック基準（配合率 50 以上）で設定されており、No.118（プラスチック製品）No.140（容器包装）などがフィルムシートに適用可能、おぎそ事業に関係する市場を整理します。

◎ (A) 食品包装市場

いその(株)からフィルムメーカーにペレットを供給することで、東京都栄養士会の賛助会員に再生フィルムシートが入手でき、賛助会員の容器包装用フィルムシートとして活用できる。（この連携づくりが海洋プラ問題の解決に繋がる）

米袋（単層 PP/PE、ラミネート袋）・乾物包装袋・給食・病院向け食材包装・小袋包装（個包装フィルム）

おぎそ製 Re-高強度磁器食器の回収ルート（学校・病院）と完全に一致する市場。

◎ (B) 医療・衛生市場

医療用滅菌袋・手袋包装袋・病院向け衛生資材包装。医療系は環境配慮製品の需要が急増、「医療廃プラを回収 → 再生 → 医療用包装に戻す」水平リサイクルは非常に評価されます。

◎ (C) 日用品・家庭用品市場（エコマーク類型 128）

ごみ袋・キッチン用品包装・収納用品用フィルム。家庭用品はエコマーク認知度が高く、販売しやすい領域。

◎ (D) 物流・産業用フィルム

梱包用ストレッチフィルム・工業用シート・緩衝材フィルム。企業 ESG 対応で再生材フィルム需要が急増。

◎ (E) 農業用フィルム

マルチフィルム・育苗シート。農業分野も環境対応フィルムの採用が進んでいます。

見解：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）米袋・乾物包装・手袋・ラップ製造元に供給しエコマーク化

↓

◎ 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）** これはエコマークが最も評価する地域循環モデルで、おぎそでもエコマークフィルムを委託・製造することも可能です。

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→ 医療廃プラを医療用途に戻す水平リサイクルは社会的インパクトが大きい。
- (3) 米袋（再生 PP/PE フィルム）→ 現在エコマーク登録がないため日本初のエコマーク米袋が生まれる。

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

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）をご覧下さい。今後には、水平リサイクルにご支援のほどよろしく申し上げます。

岐阜県土岐市駄知町 1468 番地

(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