

【プレスリリース】

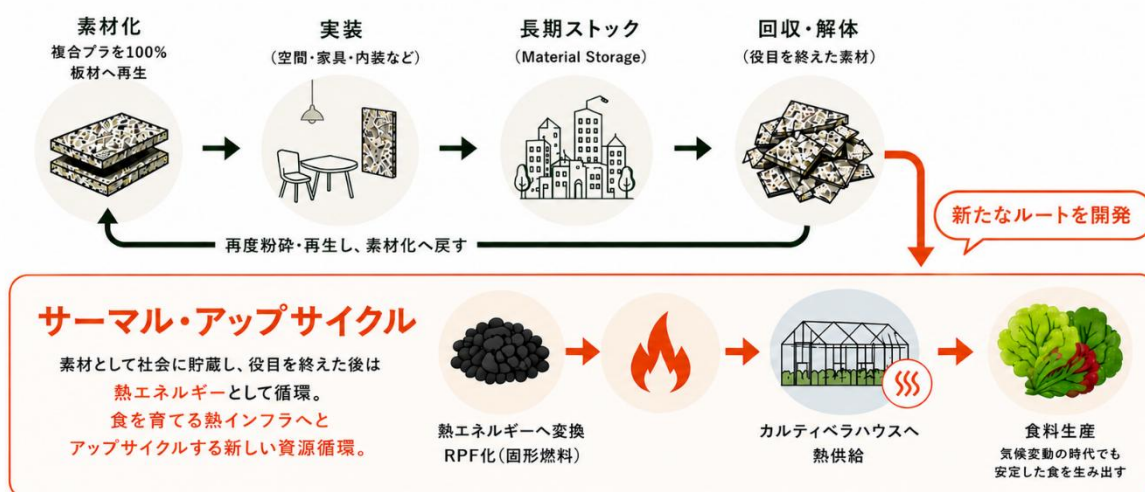
「捨てる」から「貯める」、
そして、「食を支える熱インフラ」へ。

REMARE、複合プラの新しい循環モデル「サーマル・アップサイクル」を
Cultivera と共同開発

— 廃プラの価値を約 400 倍に引き上げ、最後は食を生む熱インフラへ循環させる

廃プラを、都市と食を支える熱インフラへ。

REMARE × Cultivera の共創による、新しい循環のかたち



廃プラスチックを「捨てる」から「活かす」へ。熱インフラとして、未来の食を支える。

廃プラ素材の価値を 約 400 倍 (RPF 燃料単価比、REMARE 試算)	ハウス加温の熱コストを 最大約 1/8 (電気比) A 重油比でも最大約 1/2 を目指す ※試算/要検証
--	--

2026 年 5 月 21 日

複合プラスチックのアップサイクルを手がける株式会社 REMARE(本社:愛知県名古屋市、代表取締役:間瀬 雅介)と、特許栽培技術『Moisculture(モイスカルチャー)』を開発・展開する株式会社 Cultivera(本社:沖縄県国頭郡恩納村、代表取締役 CEO:豊永 翔平)は、廃プラスチックを「都市と食を支える熱インフラ」へ循環させる共創プロジェクトを始動します。

本プロジェクトでは、REMAREが複合プラスチックを高付加価値の建材へ再生し(廃プラスチック由来素材の価値を約400倍へ)、社会で長期間使用したのち、役目を終えた素材をRPF(廃プラスチック由来の固形燃料)化、Cultiveraの『Moisculture』栽培ハウスへ熱供給することで、従来の電気加温と比較して熱コストを最大約1/8、A重油加温との比較でも最大約1/2に抑えることを目指します(いずれも試算ベース、今後パイロット農場にて検証予定)。両社はこの多段階の循環全体を「サーマル・アップサイクル(Thermal Upcycle)」と定義します。

■ 背景

REMAREが向き合ってきた複合プラスチックは、複数の樹脂が混ざり合っているため選別と再生が技術的に難しく、これまで焼却以外の選択肢がほぼない素材でした。一方、食料生産を支える施設園芸は、化石燃料への依存と気候変動の影響により、安定した「熱」の確保がますます難しくなっています。

焼却炉で大気に逃がしている熱と、農家のハウスで足りない熱。同じ国の中で、片方は捨てられ、片方は不足しています。

■ 「サーマル・アップサイクル」とは

「サーマル・アップサイクル(Thermal Upcycle)」は、廃プラスチックを単に燃料として一度燃やすのではなく、素材として長期間社会に貯蔵したうえで、役目を終えた後に熱エネルギーへ変換し、食を育てるインフラとして循環させる——一つの廃プラから二段階で価値を取り出す、新しい資源循環の考え方です。

廃プラを、都市と食を支える熱インフラへ。

REMARE × Cultivera の共創による、新しい循環のかたち



廃プラスチックを「捨てる」から「活かす」へ。熱インフラとして、未来の食を支える。

廃プラスチックの価値変化モデル — 処理対象から、都市と食を支える資産へ



REMARE は「プラスチックを社会に貯蔵する」をビジョンに掲げ、独自の思想『**Lateral Recycling™**(ラテラルリサイクル)』のもと、焼却されてきた複合プラスチックを内装建材・家具・什器・空間素材として再生し、社会の中で長く使い続ける素材へと転換してきました。本プロジェクトでは、その役目を終えた素材を回収・解体し、RPF化したうえで **Cultivera の『Moisculture』栽培ハウスを支える熱エネルギー**として循環させる新たなルートを構築します。

『Moisculture』は、土壌に依存せず、湿度環境を制御しながら作物を育てる Cultivera 独自の特許栽培技術で、塩害地域・水資源制約地域でも安定した食料生産を可能にする次世代型農業として研究・実装が進められています。

■ REMARE のアップサイクル — 廃プラ素材の価値を約 400 倍に

REMARE は、**焼却・RPF 原料として取引される段階では約 5 円/kg**にとどまっていた複合プラスチック廃材を、独自技術により 100%板材へ再生し、**内装建材・家具・什器・空間素材として約 2,000 円/kg 相当の高付加価値プロダクト**へと社会実装しています。これにより、廃プラスチック素材の流通価値は**約 400 倍**へと引き上げられます。

※「約 400 倍」の前提条件

- ・分母:RPF 原料としての廃プラスチック取引単価 約 5 円/kg(プラジャーナル等業界相場・参考値)
- ・分子:REMARE の再生板材の出荷単価 約 2,000 円/kg(REMARE 社による参考値、用途・規格により変動)
- ・算出:2,000 円/kg ÷ 5 円/kg = 400 倍

※ 燃料用途と建材用途の販売単価を比較した参考指標であり、付加価値・社会的価値の総量を示すものではありません。

REMARE のアップサイクルジャーニー(4 ステップ)

01	板材になる	複合プラスチックを 100%板材へ再生
02	プロダクトに展開	内装建材・什器・家具・プロダクトとして社会に実装
03	都市に貯める	燃やされず、社会のなかで長期間「使い続ける」素材として貯蔵 (Material Storage)
04	食を生む熱に変わる	役目を終えた素材を RPF 化し、Cultivera 『Moisculture』 ハウスの熱源として再生

■ ハウス加温の熱コスト —— 電気比で最大約 1/8 へ

ハウス栽培の最大のコスト要因は、年間を通じた加温に必要なエネルギーです。本プロジェクトでは、REMARE が開発する RPF(廃プラスチック由来の固形燃料)を熱源として活用することで、従来の電気加温と比較して最大約 1/8、A 重油加温との比較でも最大約 1/2 の熱エネルギーコストを目指します。これは単なるコスト削減ではなく、**廃棄されるプラスチックが食料生産の熱源へと姿を変える、新しい資源循環の経済性**の提示です。

熱源	燃料単価(参考)	熱量(参考)	熱コスト試算	RPF 比
RPF	約 5 円/kg	約 25MJ/kg	約 0.2 円/MJ	基準
A 重油	約 100 円/L	約 39MJ/L	約 2.6 円/MJ	約 13 倍
電気	約 31 円/kWh	3.6MJ/kWh	約 8.6 円/MJ	約 43 倍

※「最大約 1/8(電気比)」「最大約 1/2(A 重油比)」の前提条件

- ・上表は熱量 1MJ あたりの燃料コストの単純比較です。設備投資、ボイラー効率、メンテナンス費は含みません。
- ・RPF 単価:産業用 RPF 店頭価格 約 1.5~5 円/kg、熱量 25MJ/kg(JIS RPF 等級 A)を参考値として採用。
- ・A 重油単価:産業用 A 重油 約 100 円/L(2024~2025 年水準)、熱量 39MJ/L。電気単価:31 円/kWh(全国家庭電気製品公正取引協議会目安単価)。
- ・「最大約 1/8」「最大約 1/2」は、実運用時のボイラー効率や運用条件によりさらに変動する想定下での試算値です。
- ・公表数値は、今後パイロット農場における実証実験を通じて検証・更新を行います。

■ 期待される社会的インパクト

- ・複合プラスチックの新たな出口の創出:これまで焼却・埋立がほぼ唯一の選択肢だった素材に、二段階の循環ルートを提供
- ・施設園芸の脱化石燃料化への寄与:気候変動と燃料価格高騰に晒される国内施設園芸に、新たな熱供給オプションを提供
- ・都市と農村をつなぐ循環インフラの形成:都市部で使用済みとなった建材が、農村部の食料生産を支える地域間循環
- ・建築・素材・エネルギー・農業を横断する産業構造の転換:従来は別々に解決されてきた領域を、一本の循環設計でつなぐ

■ 代表者コメント

株式会社 REMARE 代表取締役 間瀬 雅介

「REMARE は廃プラスチックを「素材」として社会に貯蔵する『Material Storage』の発想で、複合プラスチックの価値を約 400 倍に引き上げてきました。素材が役目を終えたあとも、再び熱として食を生むエネルギーに姿を変える循環を、Cultivera と共に完成させます。焼却するしかなかったものが「食を育てる熱」に変わる——これが REMARE の考えるサーマル・アップサイクルです。」

株式会社 Cultivera 代表取締役 CEO 豊永 翔平

「『Moisculture』は土地に依存せず湿度で野菜を育てる栽培技術です。海上でも塩害地でも宇宙でも作物を育てる可能性を切り拓いてきました。REMAREのアップサイクル発想と組み合わせることで、栽培棚も熱源も廃プラスチックから供給される、真に循環した施設型食料生産システムが実現します。農業は本当の意味で循環産業になります。」

■ 今後のロードマップ

- ・ 2026年～:パイロット農場における実証実験を開始、熱利用コストや循環効率のデータを取得
 - ・ 実証データ取得後:定量的な環境貢献量・コスト効果を順次公表
 - ・ 中期:都市部の解体現場と農業地域を結ぶ広域循環モデルへ展開
-

■ 会社概要

株式会社 REMARE(リマーレ)

- ・ 所在地:愛知県名古屋市昭和区鶴舞一丁目2番32号(STATION Ai)
- ・ 三重工場:三重県鳥羽市鳥羽5-2-14
- ・ 代表取締役:間瀬 雅介
- ・ 設立:2021年
- ・ 事業:複合プラスチックのアップサイクル素材開発、グリーン建材製造販売、海洋プラスチック資源化、RPFの開発
- ・ URL:<https://remare.jp/>

株式会社 Cultivera(カルティベラ)

- ・ 所在地:沖縄県国頭郡恩納村字谷茶1919-1 OIST Innovation Square Incubator
- ・ 関連会社:株式会社ポモナファーム(三重県多気郡多気町丹生6096)
- ・ 代表取締役 CEO:豊永 翔平
- ・ 設立:2016年
- ・ 事業:特許栽培技術『Moisculture』の研究開発・ライセンス、農産物の生産・販売
- ・ URL:<https://cultivera.jp/>

■ 本リリースに関するお問い合わせ

株式会社 REMARE 広報担当

mail: info@remare.jp

※「最大約 1/8」「最大約 1/2」「約 400 倍」等の数値は試算ベースであり、今後のパイロット農場における実証で検証を行います。実証データは順次公開予定です。