

島の厄介者を BtoB／BtoC 商品へ
廃棄される「マグロテグス、モズク網など漁具」を、再生樹脂ペレット化とサングラスなどの商品化へ
第一弾商品：マグロテグスサングラス「MAGUURO」が発売開始

株式会社ソルトラボ石垣島(所在地:真栄里、代表取締役 藤本 健)は、参画している八重山漁協共同組合(所在地、新栄町)と共同で、**未利用資源である廃棄漁具(主にマグロテグス(釣糸))を使った再生樹脂ペレットを自社開発し、そのペレットを利用したサングラスを生産開始しました。**



■廃棄ゴミとして捨てられていた漁具に利用価値を

漁期にはマグロ料理などで賑わいを見せる石垣島ですが、その裏では廃棄漁具問題が多くのかかっております。石垣島の**最終処分場はすでに満杯。これ以上は埋め立てられない。**

特にマグロ漁では糸に傷などが入れば収穫にも直結するため、見た目が綺麗なものでも捨てざるを得ません。またモズク網もほころびが出ると消費者の口に入る懸念から2～3年で廃棄せざるを得ない状況です。**その量、マグロテグス年間廃棄5～7トン、もずく網 50～70 トン。**

見た目も綺麗な漁具をそのまま捨てるのはもったいないという理念と、島の廃棄プラスチック問題を解決するという使命を持って、株式会社ソルトラボ石垣島は**サイクラフトプロジェクト(再生とクラフトという意味)**と称し 2023 年末より白保に工場と事務所を構え、**再生樹脂ペレット化への研究を行って参りました。**そして昨年ついに再生樹脂化に成功し本年より離島のサイズにあった大きすぎない**中型工場へ移行いたします。**現状でのペレット化は年間 1.5 トンの設備ですが、本年**夏までに年間 100 トンの処理ができる施設**となります。

設備としては●洗浄機×1基 ●中型破砕機×2基、ラボ用破砕機×1基 ●中型2軸押し出し機、中型一軸押し出し機×1基、●中型射出成型機(製品生産用)×1基、小型成型機×1基、教育用成型機×1基 ●CNCフライス盤1基(金型作成用) ●樹脂用大型3Dプリンター×1基 小型3Dプリンター2基

上記が現状の設備に追加され夏までに順次導入されます。**離島初の現地での廃プラスチックの再生樹脂、製品化工場となります。**(最終設備導入後、工場見学会を予定しております)



■マグロテグス再生ペレットの品質と、サングラスについて。

マグロテグス(釣糸)とモズク網は PA6(ナイロン)で出来ており、特に廃棄漁具の PA6や66を再生ペレット化することは難しいとされております。**その為ペレット化している日本企業は弊社含めて4社しかありません。**この度弊社は 2023 年から続けた研究により**マグロテグスを簡便にペレット化する製法を独自開発**いたしました。詳細手法はブラックボックスとさせていただきますが、再生ペレット化にかかる電気代、CO2排出を大幅に削減することが可能になりました**(従来法と比べ電気代約 70%削減)** 本来マテリアルリサイクルで再生ペレット化した漁具はゴミの付着や劣化が激しく、品質的にあまり向いた素材ではありません。**漁具PAでも、海洋プラPETでも、汚れている物であれば、使用できる再生ペレットはバージンペレットに対し1%程度しか混ぜれないのが現状です。**しかしながらこのサングラスは **60%もの再生ペレットを利用**できるとも品質の高い物となっております。また成分分析の結果、SDS(製品安全データシート)もすでに作成済で、海外などへ販路を開く準備も整っております。特に台湾石垣航路の開通もあり、**樹脂大国である台湾への出荷も検討中**です。

このサングラスとペレットを世に広めるために、最終組み立てを世界的にも有名なメガネのブランド地でもある**福井県鯖江市のメガネ工場へ依頼**をいたしました。弊社でもサングラス生産は下記画像のように成型可能ですが、ハイエンドモデルとして品質の高いものを消費者へ届けるため今回の運びとなりました。このような**品質の良いサングラスを作れる再生ペレットが、石垣島で生産できる**ということを、より上手に伝えたかったためとなります。

また、このサングラスの生産には、気仙沼で再生漁具に特化したペレットを、商社として販売しているスタートアップ企業(株)AMUが工場マッチングなどにご協力していただき、今後は企業連携をして各地へペレット販売していくこととなります。



■新規材料開発について。

ソルトラボ石垣島が運営するサイクラフトプロジェクトでは、複合材料／CNF（セルロースナノファイバー）複合材料の研究も行っております。

具体的にはマグロテグス（PA6）と廃棄パレット（PP）を再生樹脂ペレット化する際に、より成型性を高めるため自然素材である**白化珊瑚（炭酸カルシウム）**や**バガス粉、月桃粉を添加する実験**となります。すでに**小型装置での研究段階を脱し**、本年中盤に大型3Dプリンターでのテストを行う手筈となっております。また表面加工なども施した上で本年後半に**【珊瑚樹脂】として生産体制を整えて**参ります。こちらは年々需要の高まっている**生産用大型3Dプリンターへの専用材料**として販売、沖縄特有の珊瑚を再生ペレットに添加することで自然に優しく、また**沖縄でしか生産できないという付加価値が大きく付与**されることになるかと存じます。



■珊瑚にかかる漁網撤去とサングラスのクラウドファンディングについて

本事業は沖縄県産業振興基金補助金も利用させて頂いており、伴奏として沖縄県の職員、産業振興公社によりマッチングや効率の良い事業化に向けてアドバイスも頂いております。そしてこの補助金の一部を利用し、2023年より石垣島の周りに生息する珊瑚にかかる**【ゴーストギア（廃棄漁具）】**の撤去を通年で行っており本年で3年目となります。

この作業には本プロジェクトに賛同していただいた八重山漁協組合員でもある**【海人 新里昌雄氏／名嘉貴也氏】**にご協力いただき実施しております。新里氏はこのプロジェクト前より、白保の珊瑚にかかる漁具の撤去を毎年行っており、今回タッグを組むことにより大幅に撤去範囲が広がって良かったとお話しております。

珊瑚の生育阻害になる廃棄漁具撤去と海の中の掃除、スキューバダイバーの安全、珊瑚という観光資源の保護という観点で行っておりますが、ゴーストギアの量は恐ろしく多く、現在までに約**10トンの回収**を行いました。この撤去費用に**年間約300万円程度必要**となりますが、補助金補填を抜いた弊社自己資金が年間約100万円ほどかかります。今までは弊社利益のほぼ全てを利用して行いましたが現状、次年度以降の予算が立たず、出来ればこのサングラスの売上が確保された暁には、これを全て利用し今後も実施できる事業にしたいと思っております。そのためにも**今回の発表と同時にクラウドファンディングをスタート**させる手筈となっております。（下記のような廃棄漁具から使える素材をサルベージしサングラス用ペレットにも加えております。）



企業プロフィール



ソルトラボ石垣島 代表取締役 藤本 健

1975 年生まれ。2017 年まで化学プラントや理化学機器のメーカー柴田科学(株)にて特注技術者として在籍。石垣島、西表島の塩、黒島の塩で製塩プラントの設計施工運営を手掛ける。サイクラフトプロジェクトのほかに、竹富町商店、サイクラフトレンタカーも運営しこの売上のほぼ全てを使い石垣島のゴミ問題解決のため再生樹脂研究を行い、実質的なゴミ削減を目指しています。

サイクラフトプロジェクト

再生＋クラフトでサイクラフトと命名。西表島で製塩を行っている際に、海洋プラゴミの浮かぶ海から安全な塩を作るためにはまずこのゴミを何とかしないといけない。またこのゴミが離島の少ない資源になるという思いからサイクラフトプロジェクトを立ち上げた。島の廃プラ、海洋廃プラなどを、ペレット化し様々な製品化に繋げる研究開発と廃プラ工場となります。現在正社員 1 名アルバイト 2 名により運営。従業員も元マテリアル研究者。

■サングラス販売価格等

●販売価格 小売り希望価格 : 22,000円

●販売店 : ヒルトン宮古島リゾート／珊瑚ツリー(石垣島)／ショップ 672(石垣市役所)／WEB 販売(自社サイト)／石垣市ふるさと納税／2 月 13 日開始クラウドファンディング(キャンプファイヤー)

販売先を募集しております。

【ご取材・掲載に関するお問い合わせ先】

株式会社ソルトラボ石垣島 担当:藤本 TEL:090-3039-9564 E-mail: fujimoto@salt-lab.co.jp

〒907-0242 石垣市白保 785-1 ソルトラボ石垣島サイクラフト工場

電話番号 0980-87-9801

Hp : <https://iriomote-salt.com/>

【サイクラフト石垣島】で検索をお願いします。