



**流木入りバイオマスサングラス製造による
循環型社会・脱炭素社会への挑戦**

株式会社オケアノース / 県資源循環推進課

会社名

株式会社オケアノース（OKEANOS Inc.）

代表者

代表取締役 宇都宮 一馬 / 代表取締役 廣田 諒

設立 / 所在地

設立：2023年9月14日

事業領域

- ・ハードウェアの受託開発事業（機構・電気・制御・組込）
- ・設計コンサルティング支援事業
- ・サステナブル事業

VALU

自動車メーカー等に従事したエンジニアが多数所属。
高度な設計力と実装力で「品質」「コスト」「納期」を最適化しお客様のニーズにお応えし続けている。

DMM.make
3D PRINT

 **SWITCH**
SCIENCE

Key Fusion Lab

 小豆島ヘルシーランド株式会社

サステナブル事業を創出した想い

「人と海との、架け橋となる。」

事業を創出することで“後世にも誇れる海を繋いでいく。”



WORKSHOP

PGA TOURがアジアで唯一開催する公式大会「Baycurrent Classic Presented by LEXUS」にワークショップを提供。
生分解性素材で出力したベースに、海洋プラスチックごみをアップサイクルした素材とレジンで色や模様を重ね、
親子でオリジナルのゴルフマーカーを提供。
354人が参加していただき、419個のオリジナルマーカーを作成いただいた。





アップサイクル・プロセス

回収→洗浄→粉碎（チップ化）を経て製品化。地域と連携したエコシステムを構築。



体験を通じた価値創出

単なる製品販売に留まらず、プロダクトと連動したビーチクリーン等を通じて顧客接点を創出。「共感」を生むストーリー作りにより、環境意識の高い層からの支持を獲得しました。

MARKETING

お客様に「理解」「共感」「行動（購入）」していただく必要がある。＝ **「商品の物語」をいかに伝えられるかが勝負だった。**

海に対する環境保護の関心が高い 20代～シニア世代までのお客様

★海洋プラスチックをサンダルで開発した際に購入していただいた人の声

私は千葉の南端の方で、海辺にあるキャンプ場のスタッフをしていました。海岸清掃なんかもよくしていましたが終わりが見えず、ちょっと嫌になったりもしました。けど、こんな素敵なサンダルを履いてたら自分のやってきた事が(自分が作った訳では無いですけど)ちょっとでも形になったような気がしてとても嬉しく思います。「私は環境にいい事してる！」なんて言いふらす必要はないでしょうけど、海に気軽にいけない時でも手元にあるのは素敵なことだと思ってます。応援しています。



ペイン (減らしたい要素)

遣る瀬無い (やるせない) 想い

環境問題への意識や自分にできることもやっているが環境に係る課題を網羅的に取り組めていない「遣る瀬無い (やるせない)」気持ち



ゲイン (増やしたい要素)

サステナブルな行動が“形になる”喜び

「ビーチに行けない日も、手元にあるだけで海を感じられる」というコメントから、サンダル同様に身につけるだけで自らのアクションが“形になる”喜びを提供できる製品の購入・啓蒙

神奈川県ビーチクリーン実施者数は「約17万人※」

※出典：2023年度の年間ビーチクリーンボランティア数_公益財団法人かながわ海岸美化財団



平成30(2018)年9月4日に発表
- クジラからのメッセージ -

2030年までのできるだけ早期に、リサイクルされずに廃棄されるプラごみゼロを目指します



※提供：（公財）かながわ海岸美化財団

石油由来のプラスチックは、採掘・精製・製造・廃棄（焼却）の全工程で

大量の『二酸化炭素』が排出される

地球温暖化への懸念が影響されている

神奈川県
の海岸・ダムで散見する『流木』による

「水質・景観の悪化」「護岸や発電取水の損傷」 etc...

令和6年度 神奈川県の管理するダムの流木処理量及び仮置き量 (m³)

約2,000m³ = 家庭用バスタブ約1万杯 (1杯=200L想定)

※出典：神奈川県-流木処理量及び仮置き量 (取扱注意)

※出典：公益財団法人かながわ海岸美化財団 提供

流木×バイオマスプラスチック 新素材開発

サングラス開発・製造販売



『脱炭素・資源循環型事業』創出

OKEANOS

強み

高度な設計力と実装力

優秀なハードウェアエンジニアが多数所属

課題

地域ごとの安定的な流木の回収



強み

海岸及びダム等の流木の回収及び利用における調整

本プロジェクトの公的認知の拡大

課題

石油由来プラスチック使用量の削減及び
バイオプラスチック等の代替素材の市場活性化

★初年度(2026年7月～2027年6月)で「5万個」の販売を目指す

▼販売シナリオ

・D2C（自社EC/予約）10,000本

年間サイト流入50万セッション×CVR2.0%=1万本（PR・編集媒体×インフルエンサー×体験会で初期トラフィックを集中投下）。

※Warby Parker（ワービー・パーカー）型の編集露出→指名検索増は統計的に再現性あり。

・小売 30,000本

例：全国300店舗に導入×平均月あたり7本×12か月=25,200本+繁忙期施策（サマー/連休）追加陳列で4,800本。合計約3万本。

※パタゴニア/BEAMS/アウトドア量販/百貨バイヤーのサステナ志向は強化傾向。

・イベント販売 10,000本

企業のESGギフト、自治体・観光/スポーツイベントの公式コラボ等で20案件×500本規模。



事業名	流木入りハイオクサングラス製造による脱炭素・資源循環型事業	
事業計画年度（年）		3
【A】ベンチャー企業名	株式会社オケアノス	
【A】 物産単位（提供する製品/サービス/設備 及び その他）	570万個のサングラスを石油由来から植物由来素材に代替して製造・販売	
評価対象数		3
従来【A】における削減位置（単位：tCO2eq）		-11840.32
次企業とのコラボによる【A】の削減数（単位：箇所/店舗）		1
従来【A】における削減位置×削減数（単位：tCO2eq）		-11840.32
【B】大手企業/自治体名	神奈川県資源循環推進課	
【B】 物産単位（取及する場所 及び 規模）	サングラスの材料となる廃木を回収	
評価対象数		2
従来【B】における削減位置（単位：tCO2eq）		-5300.00
	【A】×【B】で主み出す効果	
A×Bによる総排出削減効果（単位：単位：tCO2eq）		-17140.32
A×Bによる総排出削減効果（単位：tCO2eq/年）		-5713.44
↑本枠内をコピーしてパワーポイント資料（p.00）に添付		

初年度5万個（日本 うち神奈川県100%）
 2年目4.5万個（日本（全国）+海外）
 3年目5.2万個（日本+海外）
 1万個あたりのCO2排出削減効果= -30.07 tCO2eq
 神奈川県は年間5万個販売するので、 -150.4 tCO2eq

★初年度の販売は全て神奈川県の流木のみを使用することで年間150t分のCO2を削減（東京ドーム3.6個分）する効果があると想定。







混錬



成形

混錬・成形したものは
是非、実物を後ほどご覧ください！



実証事業を進める中で発生した“課題”

流木の安定的な回収ルートの構築

流木×バイオマスプラスチックの『強度』

課題

素材となる流木を安定的に回収できる当てがない → 安定的な回収先の紹介が必要

そもそも流木って勝手に持って行っていいものなのか → 各法律主管行政庁との調整が必要



神奈川県資源循環推進課の支援で各関係者との調整を実施



流木回収先の提供



ダム管理者

神奈川県相模川水系
ダム管理事務所



海岸管理者

神奈川県
藤沢土木事務所



各自治体との法的整理

相模原市（ダム）

藤沢市（海岸）



流木の回収に係る
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の整理を実施



流木の安定的な回収ルートの構築を達成

製品化する上での“課題”

サングラスの全フレームに、当初想定していた流木粉末の量を活用すると強度的に足りない可能性があることが分かった（＝壊れやすい可能性がある）

サングラスの場合、激しい運動や作業中の活用、また紫外線が多くあたる場所で使用されるケースが多く、サングラスのフレームに流木粉末を入れると、使用していて壊れやすくなる可能性が高いことが分かった。



課題の『解決策』（下記2パターンを想定）

流木粉末の混入量を下げる

流木粉末をプレート化し強度が保てる箇所に加飾する

“流木×バイオマスプラスチック”の混錬素材の『新素材開発』ができた

サングラスに適用した流木の『混合率の検証』ができた

県との連携により『流木の安定的な回収ルートの構築』が藤沢市・相模原市で整理ができた

サングラス開発及び販売スケジュールを早めることができた

📢 サングラス開発・製造における詳細部分の調整

📢 今年の8月に販売予定（7月に先行販売想定）

📢 新素材（流木×バイマスプラ）での新商品開発

📢 本スキーム同様に廃魚網のアップサイクルに着手

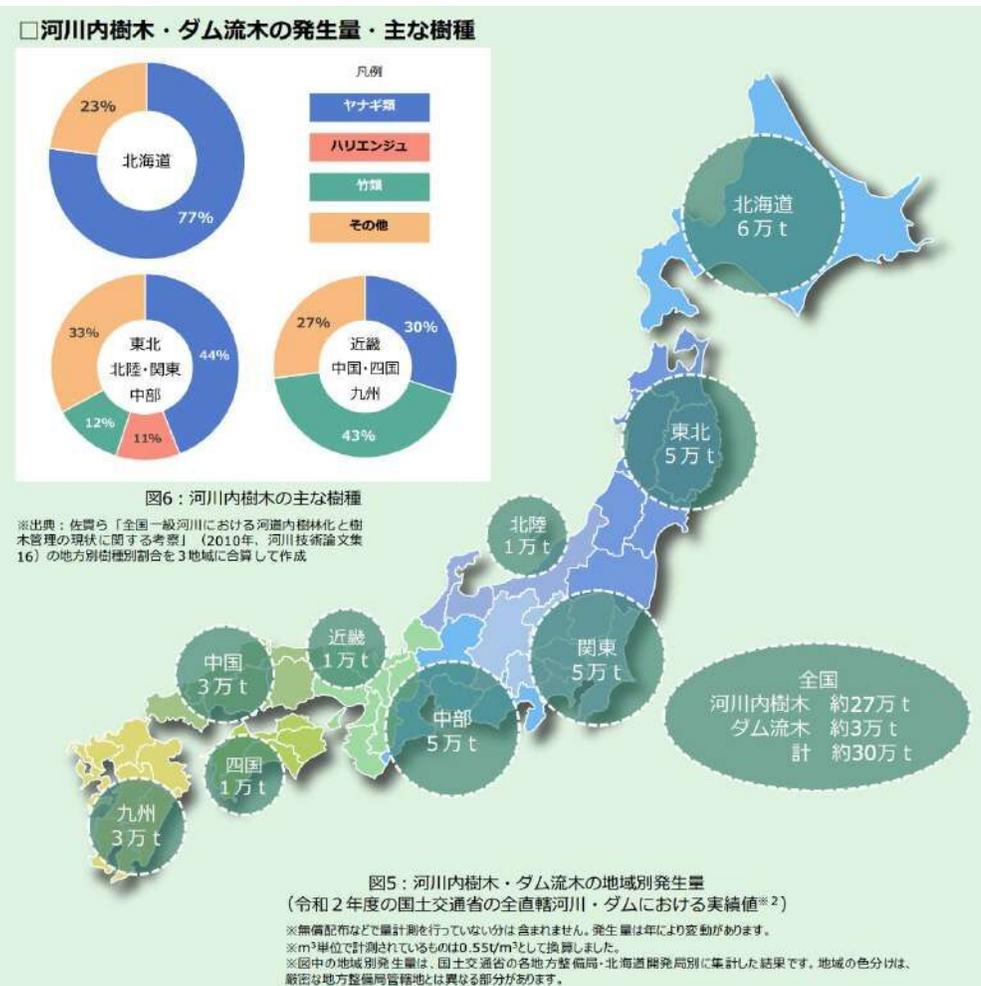
📢 県資源循環推進課とのプロモーションによる公的認知の拡大



appendix

全ての“ごみ”は海に辿り着く

神奈川県 資源循環推進課と株式会社オケアノースは、
上記「理念」のもと、本事業を通して世の中の『ごみ問題』の解決に寄与する。



30万tの流木焼却は含水次第で約26~55万t-CO2になり得る。

※「A重油換算 約1.9万~6.6万kL」は、燃焼由来のCO2で概ね約5.1~18.2万t-CO2に相当します（係数2.71~2.75 t-CO2/kLの範囲で計算）。河川内樹木・ダム流木30万tを全量焼却した場合のCO2排出は、乾燥状態（絶乾）と仮定すると約51.7~55.0万t-CO2。水分50%の“生材”相当なら約25.9~27.5万t-CO2です（いずれもバイオマス由来CO2）。



米国の平均的な森林（約10.5万~22.3万ha）が1年で吸収するCO2量に相当 = 東京ドーム「約5万個」分の広さと同等



出典：河川内樹木及びダム流木のバイオマス利用の手引_環境省・国土交通省

