



TSSS in Osaka 2025

Tokyo Sustainable Seafood Summit

Navigating the Future of a Sustainable Seafood Industry Through Global Collaboration **Keynote Speech**

**BLUE
OCEAN
DOME**

BLUE OCEAN DOME

1st October 2025
Grand Cube Osaka

Connect Through Life

SARAYA

Yusuke Saraya

President of Saraya Co., Ltd.

Honorary Director, 2025 Osaka-Kansai Expo BLUE OCEAN DOME



Race 4 water BOAT, mission Odyssey



MS Porrima, a unique Public Relationship Platform ポリマ号はユニークな外交のプラットフォームに



2018年チリバルパライソで乗船したグンター・パウリ教授とチリのピニェラ大統領
Prof. Gunter Pauli and Mr Pinera, Pr sident of Chili on board in 2018, Valparaiso.



2017年バミューダでのアメリカズカップでのPRプラットフォームに
Public relationship platform during the last America's Cup in Bermuda, May 2017



Santo Domingo, Dominica

ドミニカ共和国 サントドミンゴ



Indonesia インドネシア

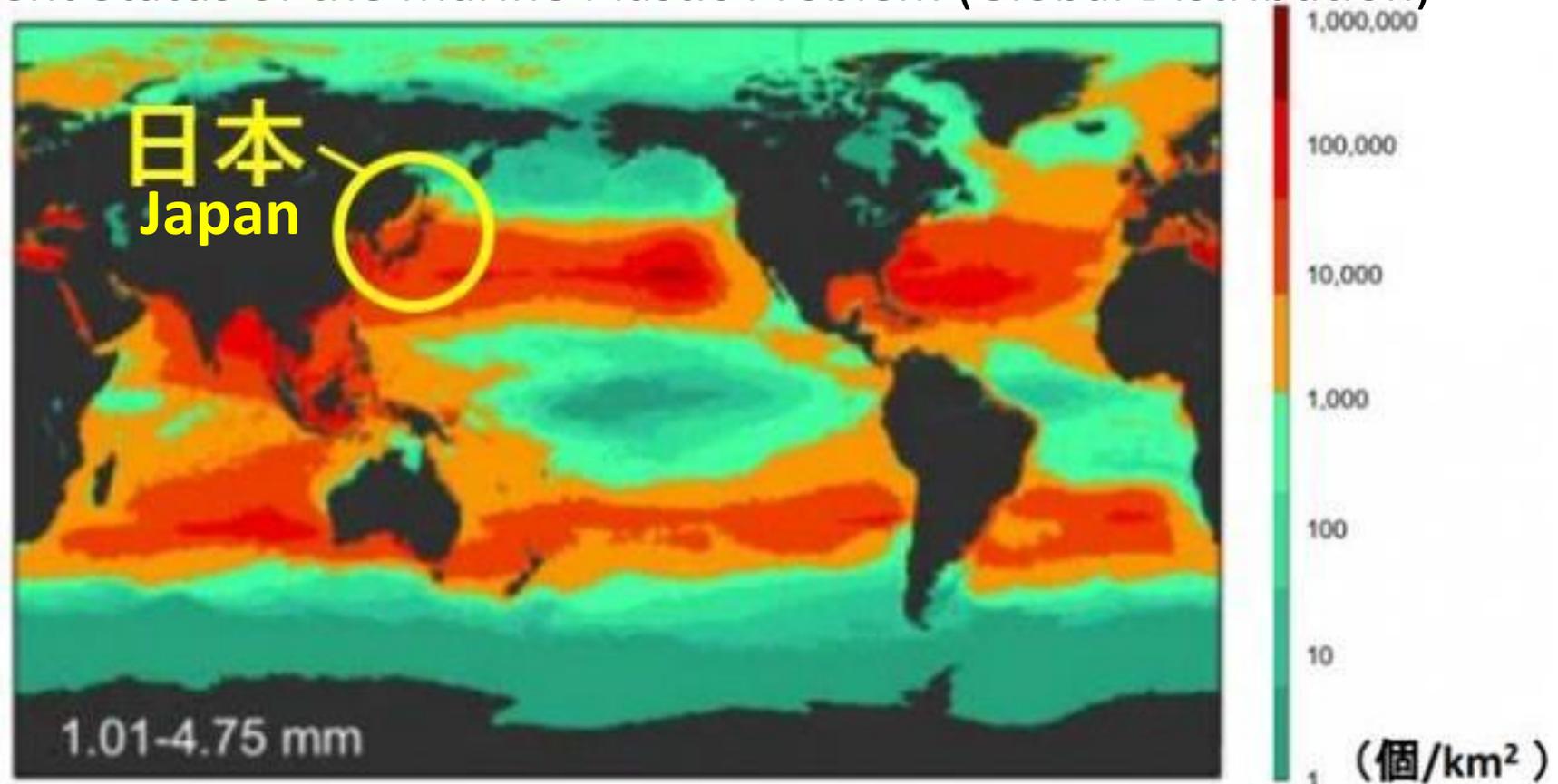


Great Pacific Garbage Patch 太平洋ゴミベルト



海洋プラスチック問題の現状（世界の分布）

Current Status of the Marine Plastic Problem (Global Distribution)



マイクロプラスチック(1~4.75mm)の密度分布(モデルによる予測)

(引用) Eriksonら (2014), "Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea", PLoS One 9 (12), doi:10.1371/journal.pone.0111913

TSUSHIMA 2021

対馬



TSUSHIMA 2024

対馬



Location of TSUSHIMA

対馬の位置



September 20, 2022: Tsushima Model (Circular Economy Model) — research and development collaboration agreement

2022年9月20日 「対馬モデル」(循環経済モデル)研究開発連携協定
～プラスチック問題解決、SDGs及び大阪ブルー・オーシャン・ビジョン達成に向けて～



2024年2月22日
「ブルーオーシャン対馬」 始動しました。

Blue Ocean Tsushima

February 22, 2024: “Blue Ocean Tsushima” launched

川口幹子
社長

Motoko Kawaguchi
President



BLUE OCEAN PROJECT : TSUSHIMA Project

Clean up small boat in 20feet container



Carbonizing material
Fix carbon to make fuel



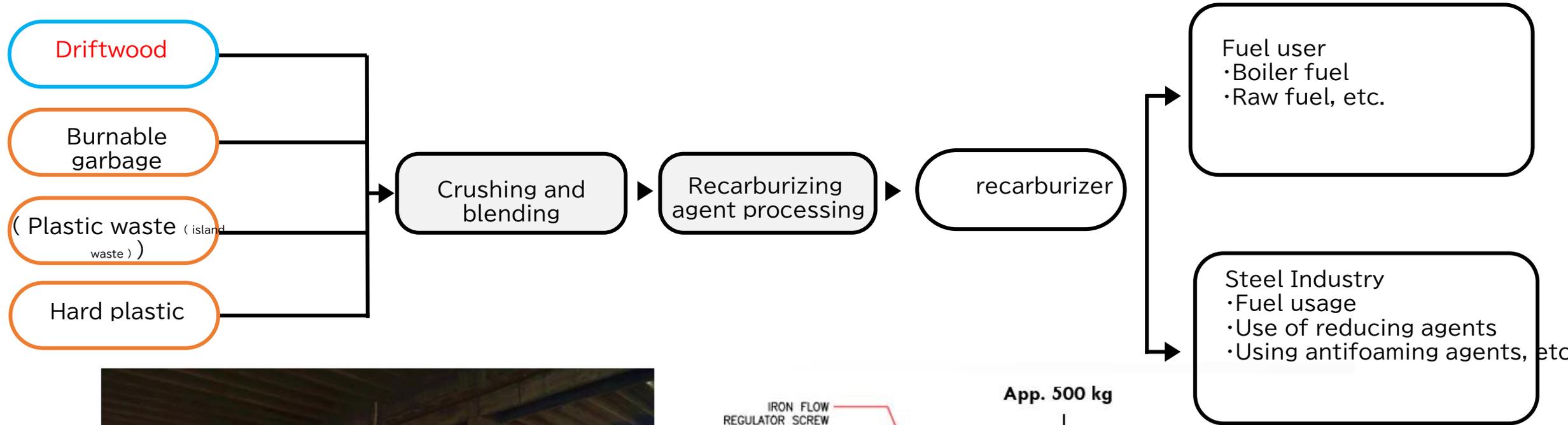
Biochar - Fix carbon for agricultural use



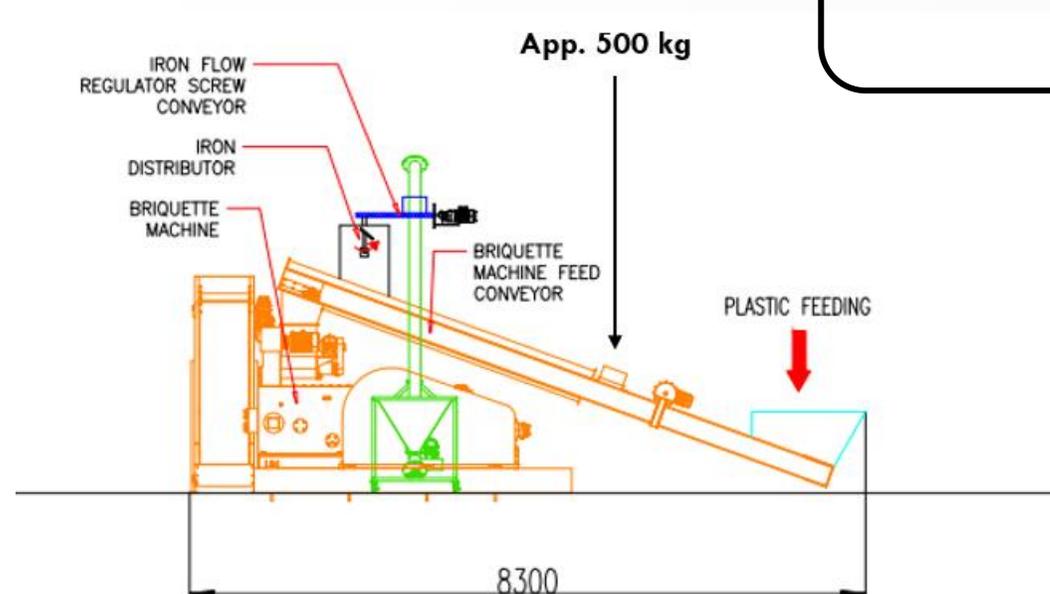
Ingots - Reduce volume & recycle



Recarburiizer manufacturing scheme :



Recarburiizer manufacturing



Recarburerizer manufacturing explanation material (Tsushima Project)

加炭劑製造說明資料(対馬PJ)



Driftwood (before crushing)



Driftwood (after crushing)

Recarburizer manufacturing explanation material (Tsushima Project)

加炭剤製造説明資料(対馬PJ)



waste plastic
廃プラスチック

加炭剤(上図、左から木くず100、木くず100:プラ6、木くず100:プラ20)

Recarburizer (above, from left : 100% wood chips , 100% wood chips : 6% plastic , 100% wood chips : 20% plastic)

BLUE OCEAN PROJECs – the Mission & Activity Themes

All stakeholders strive to transform the critical state of our oceans

海に関わるあらゆるステークホルダーが、海の危機的状況の改善に挑む

Reducing Marine Plastic Waste

海洋プラスチック削減



Oceans & Climate Change Response

海洋と気候変動対応



Marine Resources Conservation & Industry Revitalization

海洋資源保全と海業活性化



BLUE OCEAN DOME



Kenya Hara
Exhibition Producer



Shigeru Ban
Architectural Producer



JAPAN HOUSE
(2017)



MUJI Branding
(from 2002)



Swatch & Omega Campus
(2019)



Shizuoka Fujiyama World Heritage Center
(2017)



BLUE OCEAN
DOME

海と話そう。 Let's Talk with the Ocean

DOME A 循環

水の循環



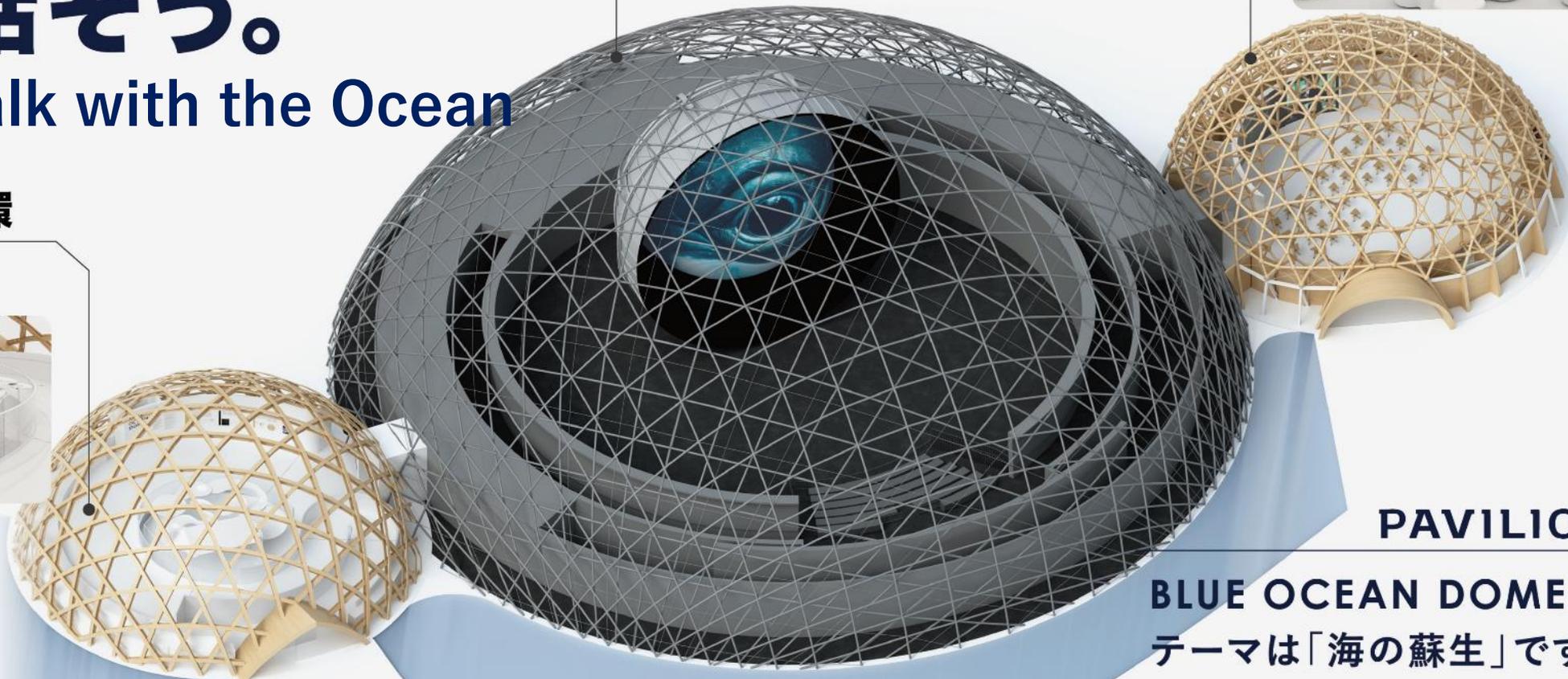
DOME B 海洋

海を取り戻す



DOME C 叡智

人類の叡智

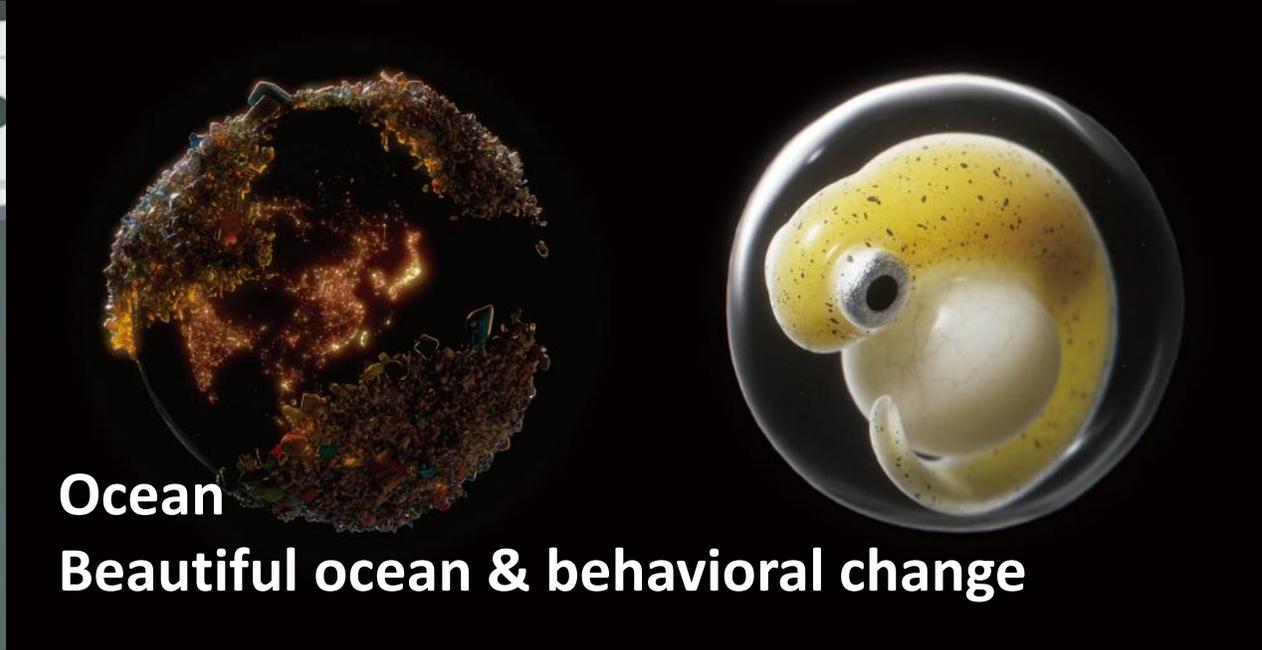


PAVILION

BLUE OCEAN DOMEの
テーマは「海の蘇生」です。

The theme of the BLUE OCEAN DOME is the revival of the ocean

Circulation
Wonders of water & purify the body & mind



Ocean
Beautiful ocean & behavioral change

Wisdom Dome -Speak out actions to the world



プラスチック問題への取り組み①



REDUCE

- 軽量化（薄肉、パウチ化）
- 小型化（濃縮化）
- バイオプラへ置き換え
- ゴミ体積の減少（減容）



REUSE

- 詰め替え
- 付け替え
- 使用後に別用途で利用



RECYCLE

- 再生材料を使用
- 分別しやすい構造
- 単一素材の材料を使用

プラスチック問題への取り組み②



詰め替えパウチ

食器用洗剤のボトルは使い捨てが当たり前だった1982年、業界に先駆けてボトルを再利用できる「詰め替えパック」を発売、今では多くの商品で採用しています。想定されるプラスチック削減量は、2020年から2021年にかけて、約1031トンにのぼります。



プラスチック問題への取り組み③

薄肉・減容化

使い勝手によっては詰め替えパウチにしにくい使い捨て容器については、品質を保持しながらできるだけ薄肉にするよう検討を行っています。また、使い終わった後で潰しやすくするためのリブを設ける形状にすることで、廃棄時のごみ容量削減も図っています。



プラスチック問題への取り組み④

再生プラスチック

ヤシノミ洗剤による排水は微生物によって水と二酸化炭素に分解され、地球に戻ります。地球にもやさしいエコロジー商品です。

また、本体ボトルの一部に再生プラスチックを使用しています。



プラスチック問題への取り組み

⑤

バイオプラスチック

『ハッピーエレファント』シリーズは、植物性の洗浄成分を使用し、排水は水と二酸化炭素に素早く分解されます。容器は石油資源の使用量削減のため、再生可能なサトウキビ由来のバイオマスプラスチックを一部に使用しています。



動脈産業としてのこれまで（プラスチック原料への取組）

洗剤詰め替えパック

1970年～1980年代の食器用洗剤のボトルはすべて使い捨てで、そのため膨大な石油資源の浪費とゴミを産む結果となりました。そこで、1982年に石油資源の浪費とプラスチックゴミの減量にいち早く対応し、食器用洗剤で初めて「詰め替えパック」を発売しました。

1982年発売
「ヤシノミ洗剤」
詰め替えパック



2016年発売
「ヤシノミプレミアムパワー」発売



薬剤を移し替える手間、こぼれたりして手が汚れる問題、パウチに残液が残るなど、「詰め替える」という行為をあらゆる角度から分析し、パウチごと交換することでできるデザインを発案。グッドデザイン賞を受賞しました。

現在では、様々な洗浄剤に詰め替えパックを活用しております。

ゴミの容積
約98%削減

『シャボネット』詰め替えパック



1. Our bio-based techs are locally sourced, comparatively advantaged material with positive environmental + social impact

ecoplas[®]
Cassava-based Biodegradable Bioplastic
U.S. Patent, 100% Indonesian Technology

NATURLAP
Starch-based Fully Compostable Resin



Life Cycle Analysis Cradle-to-Gate
(1 kg of resins) vs Conventional Plastic

~45% less

Energy Consumption

~30% less

GHG emissions



- ✓ Bio-based from Tapioca/Cassava
- ✓ Recyclable
- ✓ Biodegradable in soil within 6-12 months (where microbes exist)
- ✓ Home and Commercial/Industrial compostable

GOOD SOURCE:
Less carbon, good for offsetting

SAFE END OF LIFE:
Biodegradable,
Compostable

POSITIVE SOCIAL IMPACT:
Good for Indonesian farmers,
local materials

1. Our Holistic Circular Economy sources tapioca starch from farmer coops, converting them into lower carbon novel bioplastic that is price and functionally competitive, improving many socio-environmental SDGs

NATURLAP™
Starch-based Home and Industrial Compostable Bioplastic

ecoplas®
Starch-based Biodegradable Bioplastics



Higher value output used by all aspects of society around the world



Quality and competitive >40 different finished product types exported to ASEAN countries, Japan, and Central America

Proprietary Intellectual Properties (US, Singapore, Indo patents), manufactured in Indonesia, providing quality and quantity green jobs



Compostable and biodegradable: Reducing microplastics emission



The waste is biodegradable with no microplastics emission, and safe if accidentally eaten by animals



Reducing CO2e: 30% less carbon compared to conventional plastic

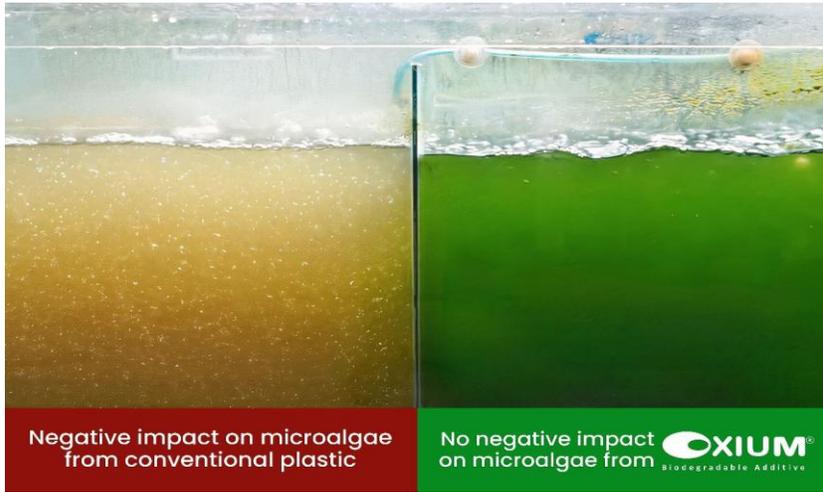


Social impact: Fair for Life certification reducing poverty



Cassava sourced from farmer coops, every 200 tons of Ecoplas affect 500 farmers and their families

1. Evidence from our Living Lab: Clear and significantly better environmental footprint



2. Functionally effective, Greenhope currently have >40 different applications and counting

Items that are suitable for Bioplastics and Return to Earth route



<p>Utensils</p>	<p>Food Packaging</p>	<p>Dog Waste Bags</p>	<p>Tissue Packaging</p>	<p>Shopping / Carrier Bags</p>	<p>Luggage Wraps</p>	<p>Gloves & Aprons</p>	<p>Straws</p>
<p>Daily Landfill Covers</p>	<p>Garbage Bags</p>	<p>Eco - hairwraps</p>	<p>Polymailer Bags</p>	<p>Food Trays</p>	<p>Seedling Bags</p>	<p>Laminated Kraft Paper</p>	<p>MLP</p>

2. Partnering with strong brands and customers as our Eco soulmates! Selected examples of regional and international brands:



2. Selected Success Stories: Carrier and Mailer Bags



Greenhope has been working with various brands to convert their conventional carrier bags made of plastics to Ecoplas® carrier bags. Our portfolio range from retailers to fashion brands to restaurants.

Greenhope has developed **reusable** Ecoplas® carrier bags by adding some specifications, making the carrier bags can be used repeatedly up to 10-25 times.



Reusable Ecoplas® Carrier Bag



Ecoplas® Carrier Bag for Sari Rasa Group



Ecoplas® Mailer Bag for Decathlon Thailand



Ecoplas® Mailer Bag for Decathlon Indonesia

Greenhope has helped several brands moved from conventional mailer bags - normally made of PE - to Ecoplas® mailer bags.

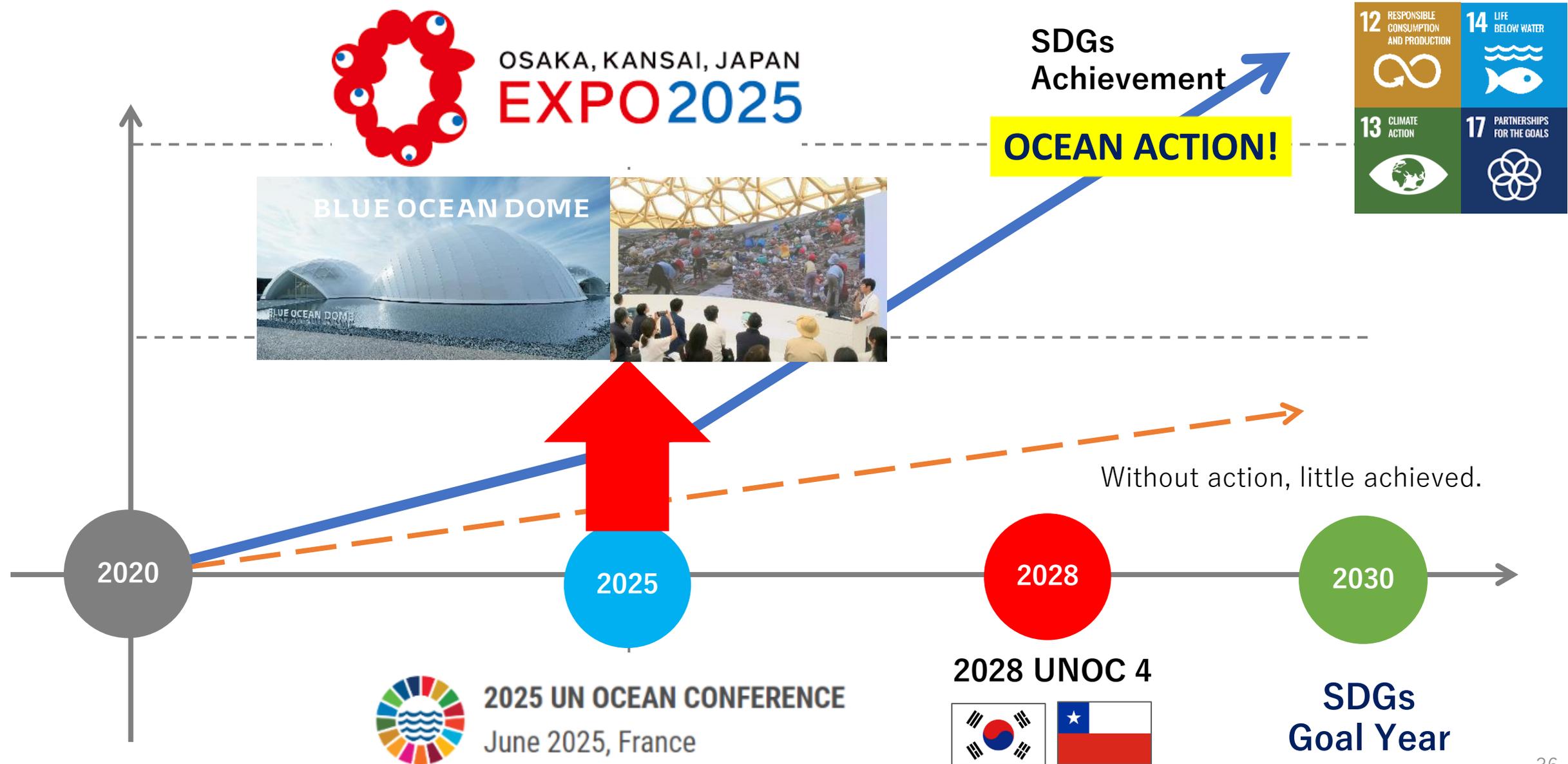


BLUE OCEAN INITIATIVE



BEYOND BLUE OCEAN DOME, Ocean Actions — Legacy moves World

ブルーオーシャン・ドームの先へ 海洋アクション — 世界を動かすレガシーへ



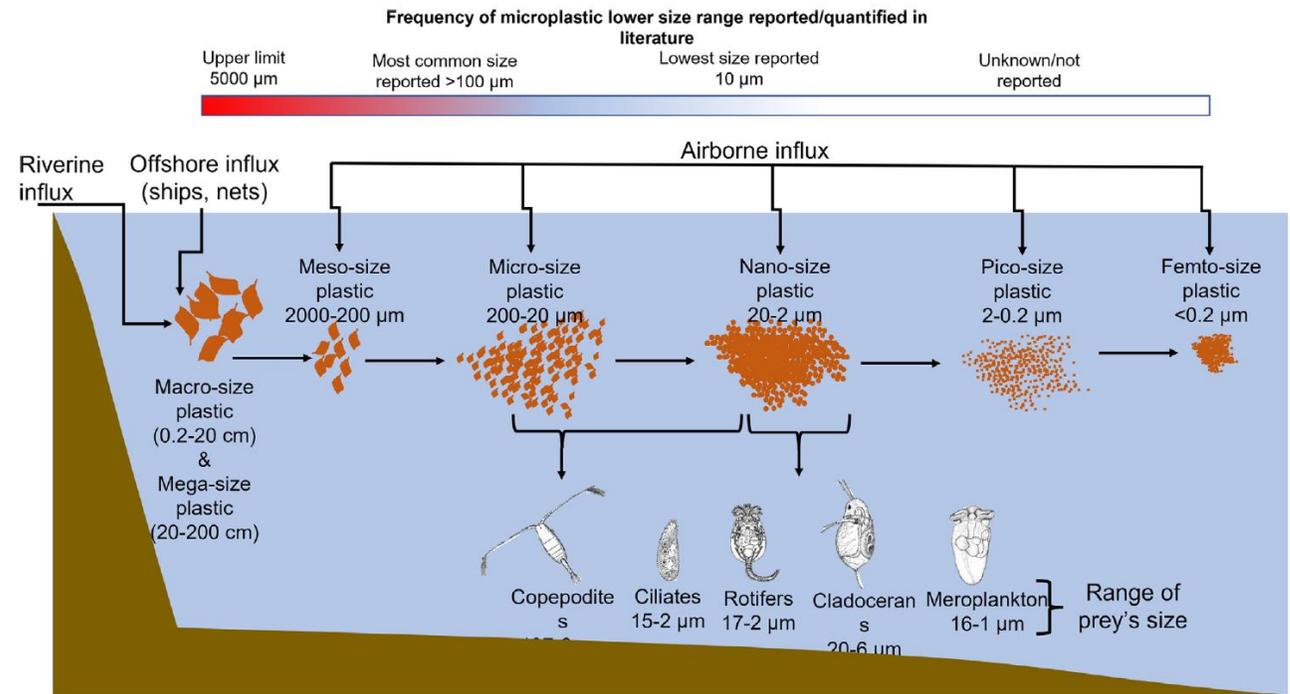
BLUE OCEAN PROJECT : MAURITANIA Sustainable Fishing



How does the size of microplastics relate to marine organisms?

Every environment should have its own size hierarchy!

J.R. Bermúdez and P.W. Swarzenski / *MethodsX* 8 (2021) 101516



Current size Categories	Size range	Proposed size categories	Size Range	Organism of equivalent size
Nanoplastic	1–1000 nm	Femto-size plastics	20-200 nm	Virus
Microplastic	1–1000 μm	Pico-size plastics	200–2000 nm	Bacteria
		Nano-size plastics	2–20 μm	Flagellates
		Micro-size plastics	20–200 μm	Diatoms, dinoflagellates, ciliates, daphnids
Mesoplastic	1–10 mm	Meso-size plastics	200–2000 μm	Amphipods, appendicularians, chetognats, copepods, thaliaceans
Macroplastic	> 1 cm	Macro-size plastics	0.2–20 cm	Euphausiids, heteropods, jellyfish, larval fish, mysids, pteropods, solitarysalps
		Mega-size plastics	20–200 cm	Jellyfish, colonial salps



SARAYA AQUACULTURE

Supporting the rest of the ocean &
the future of land-based aquaculture
海の休息と陸上養殖の未来を支える

Environmentally friendly
land-based aquaculture business
環境負荷低減型 水産陸上養殖事業



Innovative Technology Supporting KISHU Shrimp Recycle & Land-based Integrated Aquaculture Technology

「紀州えび」を支える革新技術 - 循環型陸上複合養殖技術

Farming Shrimp & Seaweed while circulating & recycling seawater

「エビ」と「海苔」を養殖しながら海水を循環・リサイクル



The seaweed absorbs the ammonia in the shrimp culture water,
& the purified seawater is returned to the shrimp tanks.

エビ養殖水の「アンモニア」を 海苔 が吸収し、きれいになった海水を再びエビ水槽へ戻す

Flagship item KISHU Shrimp "Aged Sweet" is coming soon!

「紀州えび」フラッグシップ商品として「紀州えび 熟成白甘」を展開予定



It is white and transparent, and has a rich, creamy flavor and sweetness.

白く透明感があり、とろりとした濃厚な旨味と甘さが特徴的

Innovative Technology Supporting KISHU Shrimp Local Resources & Low-Temperature Technology

「紀州えび」を支える革新技術 - 地域資源と低温技術

The feed is made from unused resources from Kishu

The low-temperature technology (ice temperature) allows the meat to mature
resulting in overwhelming freshness, sweetness, and umami.

紀州産の未利用資源を活用した飼料、さらには低温技術(氷温)により熟成が進み圧倒的な 「鮮度・甘味・旨味」



Reusing unused resources in KISHU

紀州ならではの未利用資源の再利用



Freezing temperature aging technology

氷温熟成技術



Low-temperature cooking methods

(such as micuit processing)

低温調理法 (ミキュイ加工など)

Continuing the EXPO Legacy in the Maldives

モルディブで万博のレガシーとしてリユース



image after relocate
移設後のイメージ