

**りそなアジアオセアニア財団  
第10回環境シンポジウム**

**「地球市民宣言と環境」**

**2022年12月09日**

**16:00 – 16:30**

**於：ウエスティンホテル大阪**

**サラヤ株式会社  
社長 更家悠介**

**SARAYA**



ルアンダのマウンテンゴリラ保護  
NPO法人 ゴリラの鼻歌 (設立2020年2月)  
理事長 森啓子

# ヤシノミ洗剤とボルネオの生物多様性保全



Beyond SDGs

# 地球市民 宣言

## ビジネスで 世界を変える

サラヤ株式会社社長

更家悠介 著

アフリカでの手洗いの普及、ボルネオでの生物多様性保全活動、  
海洋プラスチック問題への挑戦——。

世界の衛生・環境・健康に貢献するSDGsビジネスを実践し、  
世界売上高1000億円を突破したサラヤ。

更家悠介社長が次世代に向けて、  
「地球市民」の視点で切り開く  
地球環境時代のビジネスを語る。

日経BP



# 地球市民の時代



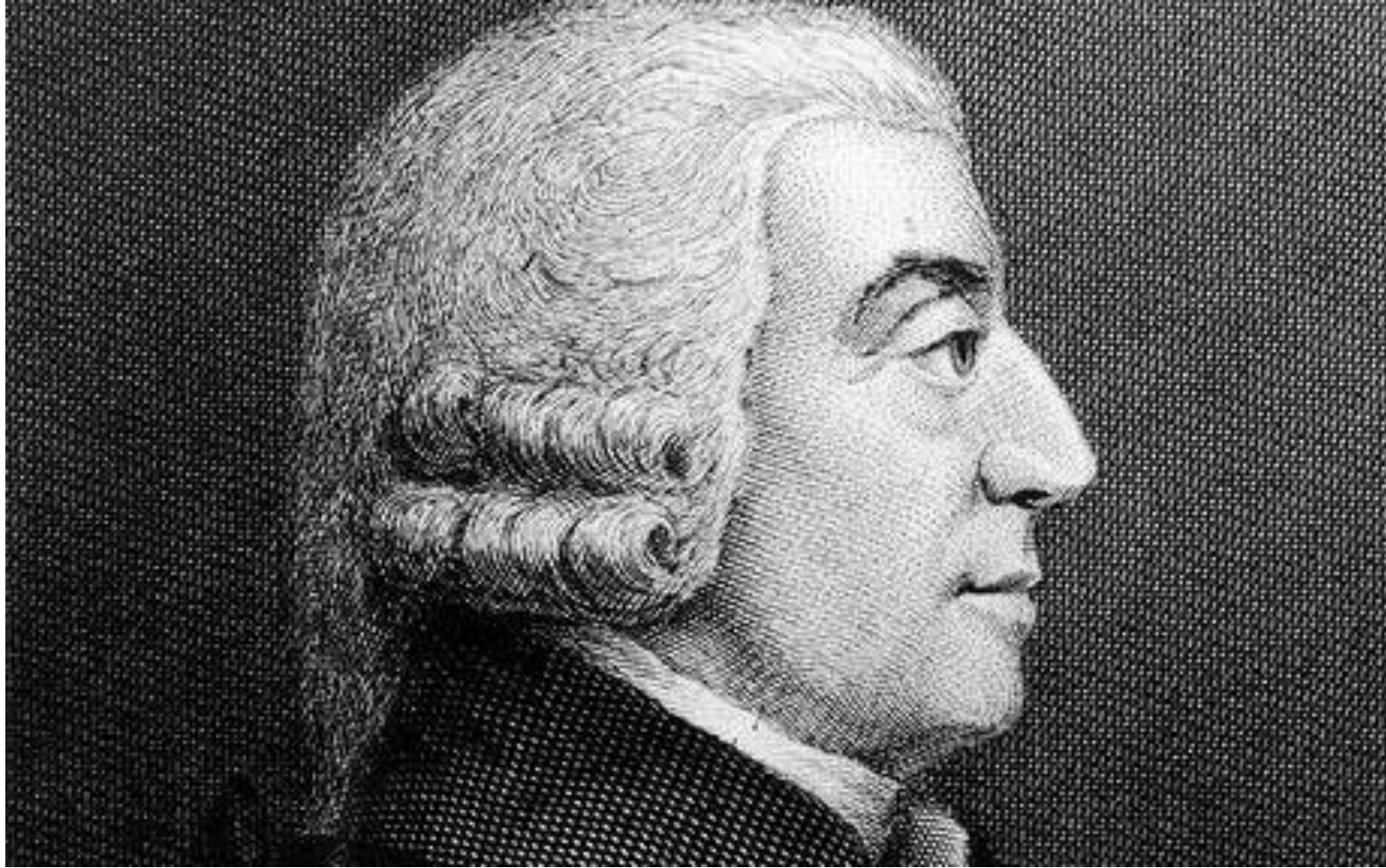
# 資本主義と民主主義？



1. 共産党独裁
2. 多様化のアジア
3. ジハードのイスラム世界
4. 新皇帝の誕生か？
5. 現代に残る部族社会
6. ポピュリズム
7. 軍隊の掌握



価値観でも、多極化する世界！独裁化する  
リーダーシップ！



**Adam Smith (1723-1790)**

**“An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth  
of Nations.”(1776) “ 国富論**



# アダムスミス 「国富論」

- 「分業」と「交換」は人間の本質であり、社会の進歩を促し、豊かさを産む。(第1編第1-7章)
- 諸商品には自然価格と市場価格が有る。(第1編 第7章)
- 人は自己の利益のために最大限の努力と研究をする。それが結果的に「神の見えざる手」(invisible hand)に導かれて、いつの間にか社会の利益に貢献している。(第4編 第2章)
- 商人たちが保有している現金は、社会に何の役にも立たない遊休資産である。銀行の役割は、これらの遊休資産を預かって、社会に役立つ、活動的な資本に変えることである。(国富論第2編第2章)
- 「独占」はその国の経済を弱めるだけでは無い。「独占」を享受した商人たちは商人の本来の資質である、合理化や向上の精神を失う。(第1編第7章)
- 税金は、「公平」、「明確」、「簡便」、「低コスト」であるべき。(国富論第5編第2章)
- 国の富は、優秀な国民がどれだけいるかにかかっている。(国富論 序文)
- 有用な労働に年々使用される人々の数は、彼らを仕事に就かせるのに使用された資本の量に比例し、資本が使用される場合の具体的なやり方に比例する。(序章)
- 分業が進展すると、仕事がひとつかふたつの単純な作業に限定され、人民の大きな部分の人々は、精神は腐敗し麻痺し、かれらの国の重大で広汎な利害関係について、判断することができなくなる。(第5編 第1章 第3部 2項)

# 産業革命と資本

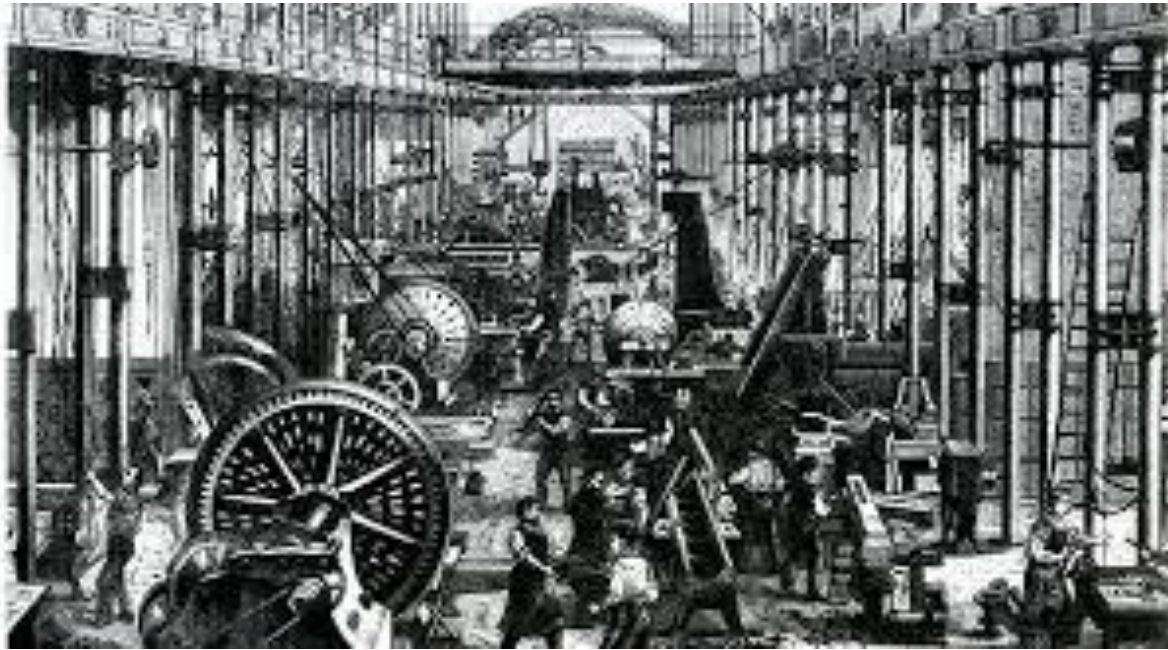
- 企業と王権国家。
- オランダの取り組み。
- 産業革命。



ワットが開発した(蒸気機関)



(鉄道)が開通



産業革命は、筋肉から機械に繋がるエネルギー革命でもあった。



## 東インド会社 (1600-1850)

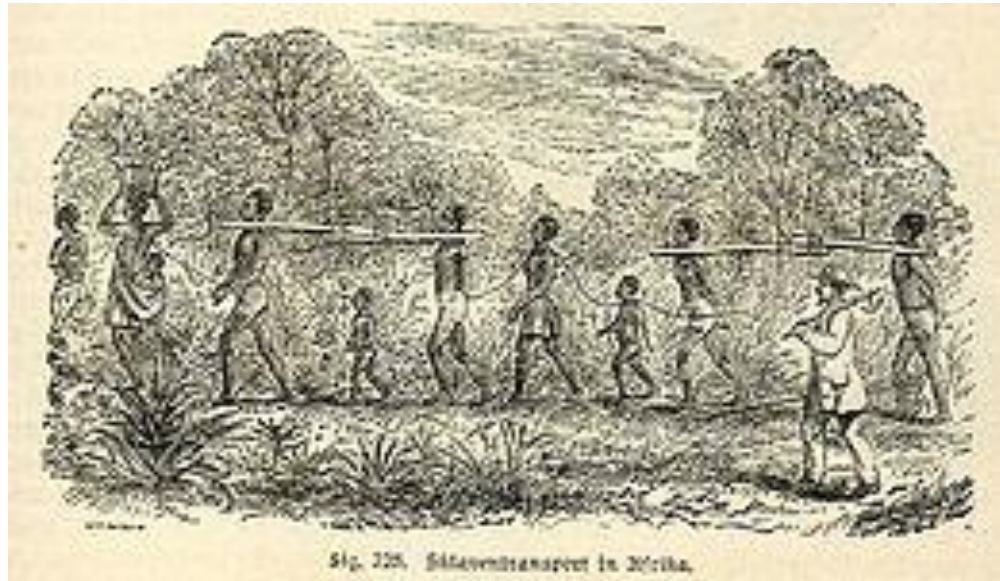


- オランダ東インド会社とイギリス東インド会社、フランス東インド会社、スウェーデン東インド会社などがある。
- オランダ東インド会社（1602-1799）は、世界最初の株式会社と言われる。香辛料取引から始まるが、軍隊や外交権まで持つ。宗教的を通じた領土的野心は無いと、日本ではポルトガルを駆逐する。
- イギリス東インド会社（1600-1874）、当初は香辛料など貿易会社だったが、軍隊を保有し、徴税や立法などを行い、インドなど植民地統治機構になっていった。
- フランス東インド会社(1604-1795)、途中インド会社となる。植民地経営でイギリスと覇権を争い、インドで敗れた。特権・利権、バブルや汚職の温床ともなった。

## 証券取引所簡略史

- 12世紀 イタリアの都市国家で戦費調達のため、債券で金を集めた。
- 1531年 ベルギーのアントワープで、世界初の証券取引所開設される
- 1553年 イギリスの「ロシア会社」で株式発行
- 1555年 フランスで世界最初の国債発行される
- 1602年 オランダの東インド会社設立、オランダ証券取引所開設
- 1637年 オランダチューリップバブル
- 1720年 南海泡沫事件
- 1801年 ロンドン証券取引所開設
- 1817年 ニューヨーク証券取引所開設

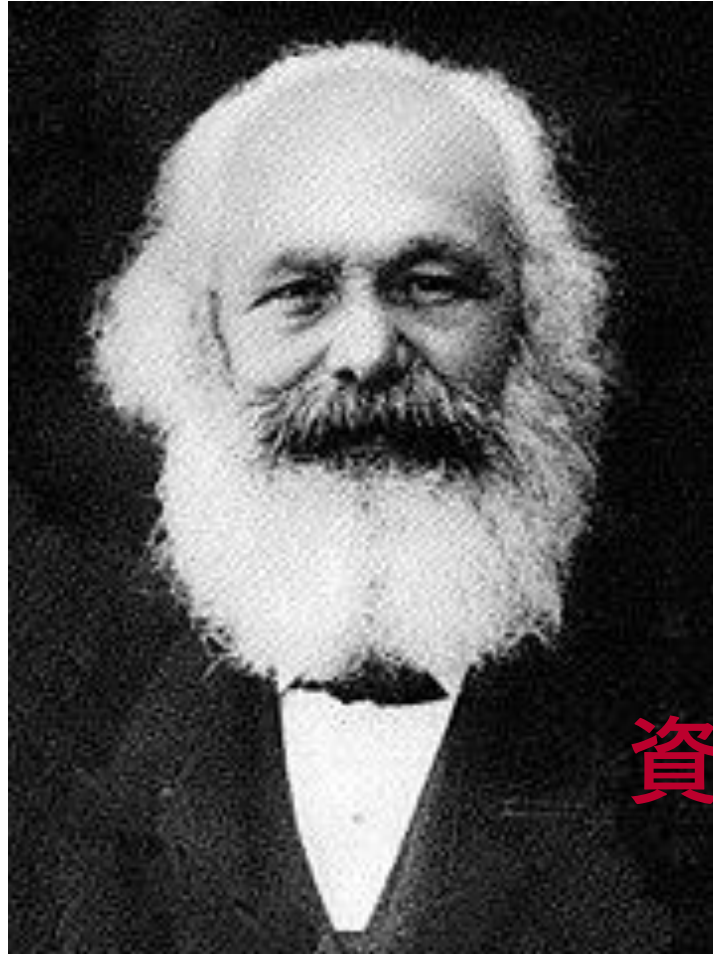
# 暴力的な前資本主義



黒人奴隷の貿易  
帝国イギリス東アフリカ会社 Imperial British East Africa Company は上場企業で、社会から金を集めていた。欧米列強も、ビジネスとして、奴隷貿易に関与した。



アヘン戦争(1842年) イギリスの中国からの紅茶の輸入で、貿易バランスが取れないので、中国に無理やり阿片をうりつけた。政府とつるんだ企業が、戦争を引き起こす。そのほか枚挙にいとまがない。



**Karl Marx**

**1818-1883**

“Capital: Critique of  
Political Economy”

資本論



**Friedrich Engels**

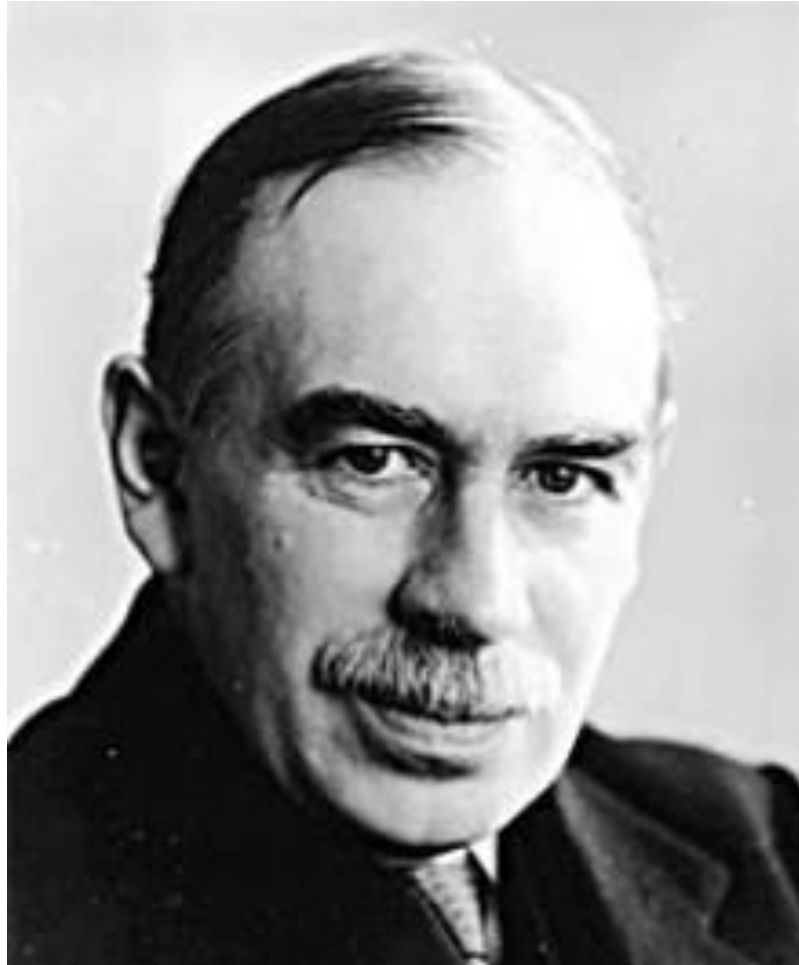
**1820-1895**



**Vladimir Lenin  
(1870-1924)**



**Iosif Vissarionovich Stalin  
( 1878-1953 )**



**John Maynard Keynes (1883-1946) “The general theory of Employment, Interest and Money”**





**Deng Xiao Ping (1904-1997),**  
**“Black Cat or White cat? The cat who catches a rat is a good cat!”**



**習近平**（しゅう きんぺい、シー・チンピン<sup>[3]</sup> シー・ジンピン<sup>[4][5]</sup> 簡体字: 习近平、英語: Xi Jinping 拼音: Xí Jìnpíng

1953年6月15日 - ) は、中国の政治家。中国共産党・中華人民共和国の最高指導者であり、中国共産党中央委員会総書記、党中央軍事委員会主席、国家中央軍事委員会主席、国家主席を務めている。

(ウィキペディアより)

# 持続可能な地球を残すことができるのか？

## SDGsとビジネスによる挑戦



1. 資源の持続可能性
2. 生物多様性の喪失
3. 地球温暖化の進行
4. プラスチック海洋汚染
5. パンデミックの発生
6. 貧富の拡大と社会的軋轢

これらグローバルな問題について、ビジネスの新しいチャレンジが必要である。

【イノベーションの実現】

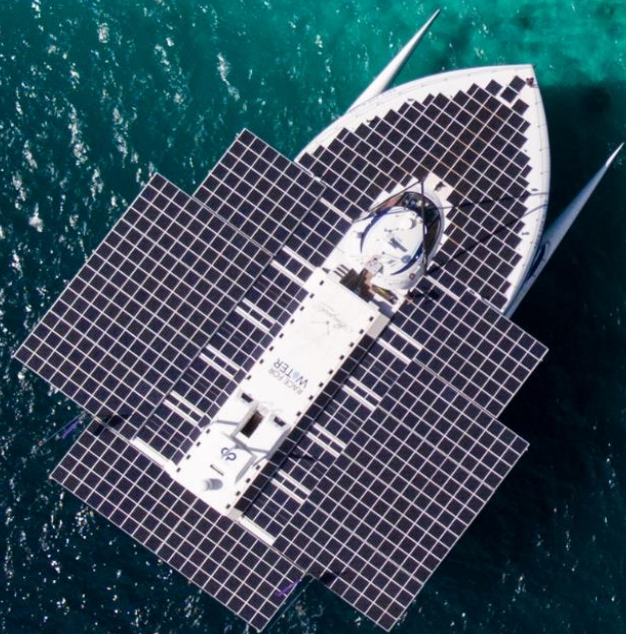
# お話の内容

1. プラスチック海洋汚染と対馬プロジェクト
2. 2025 大阪・関西万博とブルーオーシャン・パビリオン
3. ブルーオーシャンイニシアチブ、国連海洋会議、
4. ビジネスとイノベーション

# 1.プラスチック海洋汚染と 対馬プロジェクト

# Blue Ocean Project

ポリマ号とブルーオデッセイ



# 船の特徴

電気から水素を作り、タンクで保つ。  
太陽光が無くても7日間航行可能。

## THE WIND, THE SUN AND THE OCEAN RACE FOR WATER POWER SOURCES



**2** Self-piloting towing kite spanning 40 m<sup>2</sup> deployed at an altitude of 150 m  
A range gain  
Makes boat speed of 5 to 8 knots possible



**3** 200 kg of hydrogen stored in 25 bottles at 350 bars  
Hydrogen is converted into electricity thanks to 2 fuel cells  
Delivers over 2,600 kW/hr of electricity  
To supply the engine or recharge the batteries enabling a range of up to 6 days at 5 knots

**1** 512 m<sup>2</sup> of solar panels and storage in the 8 tonnes of Lithium-ion batteries  
The batteries provide a 36-hour energy range when underway

5 CREW AND UP TO 11 GUESTS WHEN OFFSHORE SAILING

250 M<sup>2</sup> INCLUDING 90 M<sup>2</sup>  
OF LIVING SPACE OF JOINT WORKING SPACE

100 TONS

5 KNOTS AVERAGE SPEED

8 KNOTS MAXIMUM SPEED

15.8 TO 23 M

31 TO 35 M  
6.3 M  
1.8 M





# **Porrima**, a unique Public Relationship Platform during The Tokyo Olympic Games 2020.

Mr Gunter Pauli (ZERI) and Mr Pinera, Président of Chili on board R4W in June 2018, Valparaíso.



R4W Public relationship platform during the last America's Cup in Bermuda, May 2017



2020年9月25日  
品川にて



2021年12月18日 ポリマ号出航





2022年3月26日 ドバイ万博にて



ポリマ号によるミッショントリップ  
in サントドミンゴ (2017年)

Tsushima Oct.21, 2021  
In the mission trip by  
Kansai Keizai Douyukai





# 海岸の現状



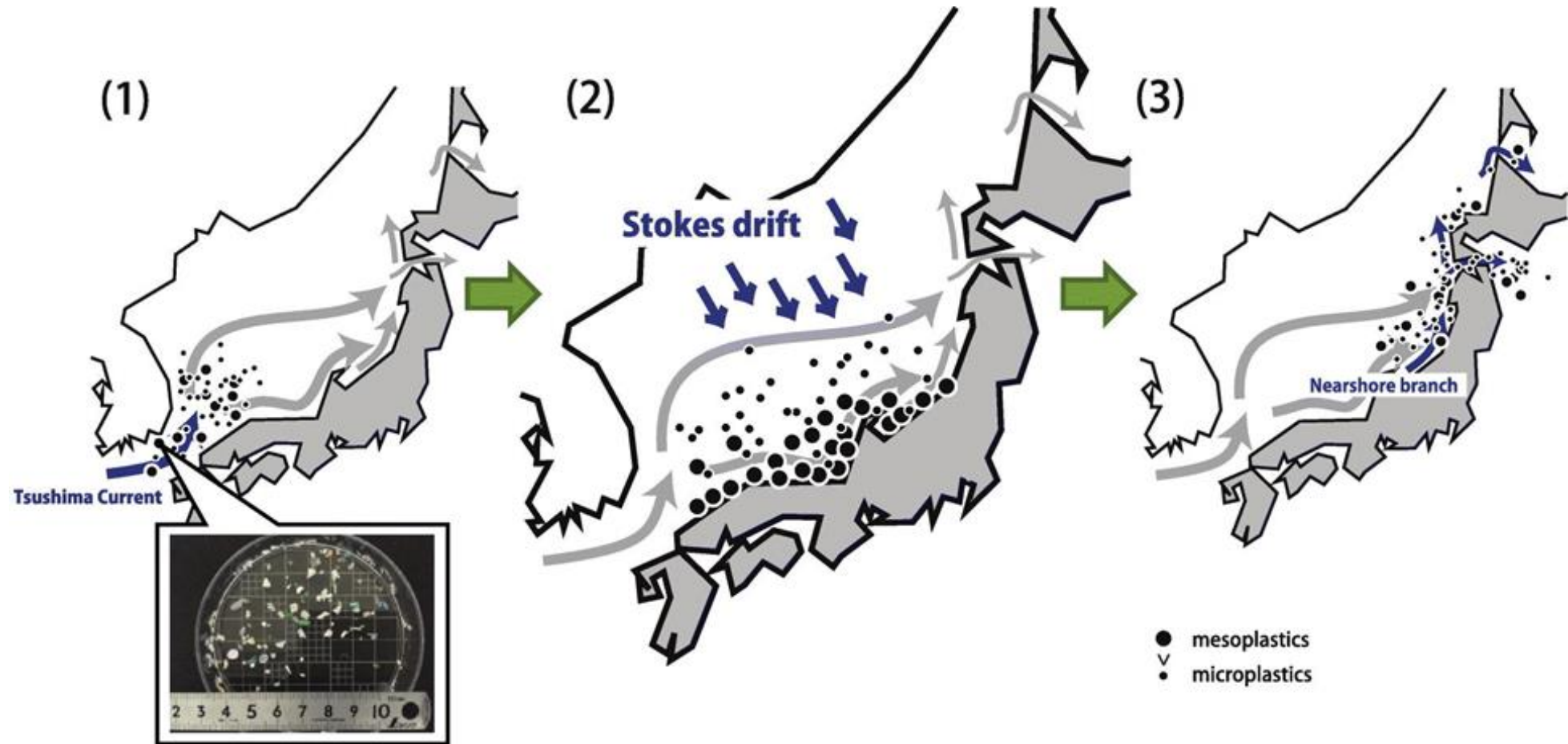
成人男性

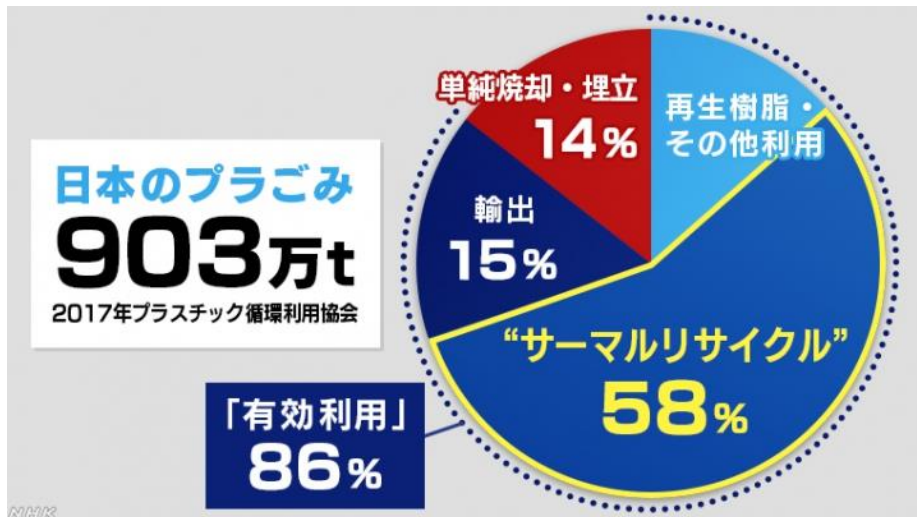


# 自然環境



越高海岸





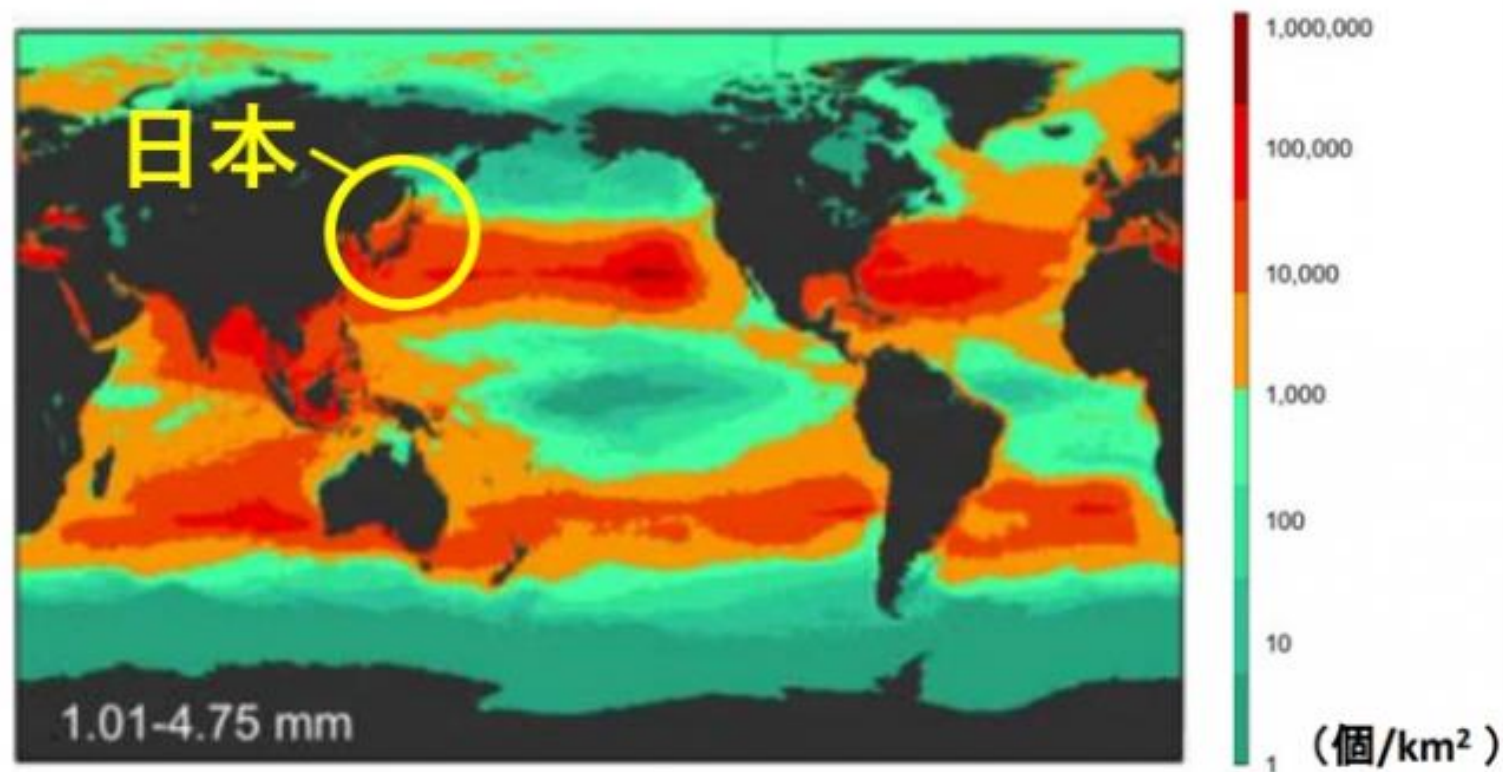
### 陸上から海洋に流出したプラスチックごみ発生量(2010年推計)

①位	中国	353万t/年
②位	インドネシア	129万t/年
③位	フィリピン	75万t/年
④位	ベトナム	73万t/年
⑤位	スリランカ	64万t/年
	⋮	
②0位	アメリカ	11万t/年
	⋮	
③0位	日本	6万t/年

※ 推計量の最大値を記載

Plastic waste inputs from land into the ocean, Science (2015)

## 海洋プラスチック問題の現状（世界の分布）



### 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

# BLUE OCEAN VISION at G20 in Osaka Japan in June 2019



## G20「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」(2019/6)

- 日本が議長国を務めるG20大阪サミットにおいて、エネルギー・環境相会合が軽井沢で実施された。会合では各国が自主的な対策を実施し、その取組を継続的に報告・共有する「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に合意。
- また、日本政府は日本の自主的な対策として「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」を各国に紹介。

### 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン

- G20首脳が、**共通のグローバルなビジョンとして共有**
- 他国や国際機関等にもビジョンの共有を呼びかけ(2020年9月現在、**86の国と地域**が共有)

「社会にとってのプラスチックの重要な役割を認識しつつ、改善された廃棄物管理及び革新的な解決策によって、管理を誤ったプラスチックごみの流出を減らすことを含む、包括的なライフサイクルアプローチを通じて、**2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す。**」

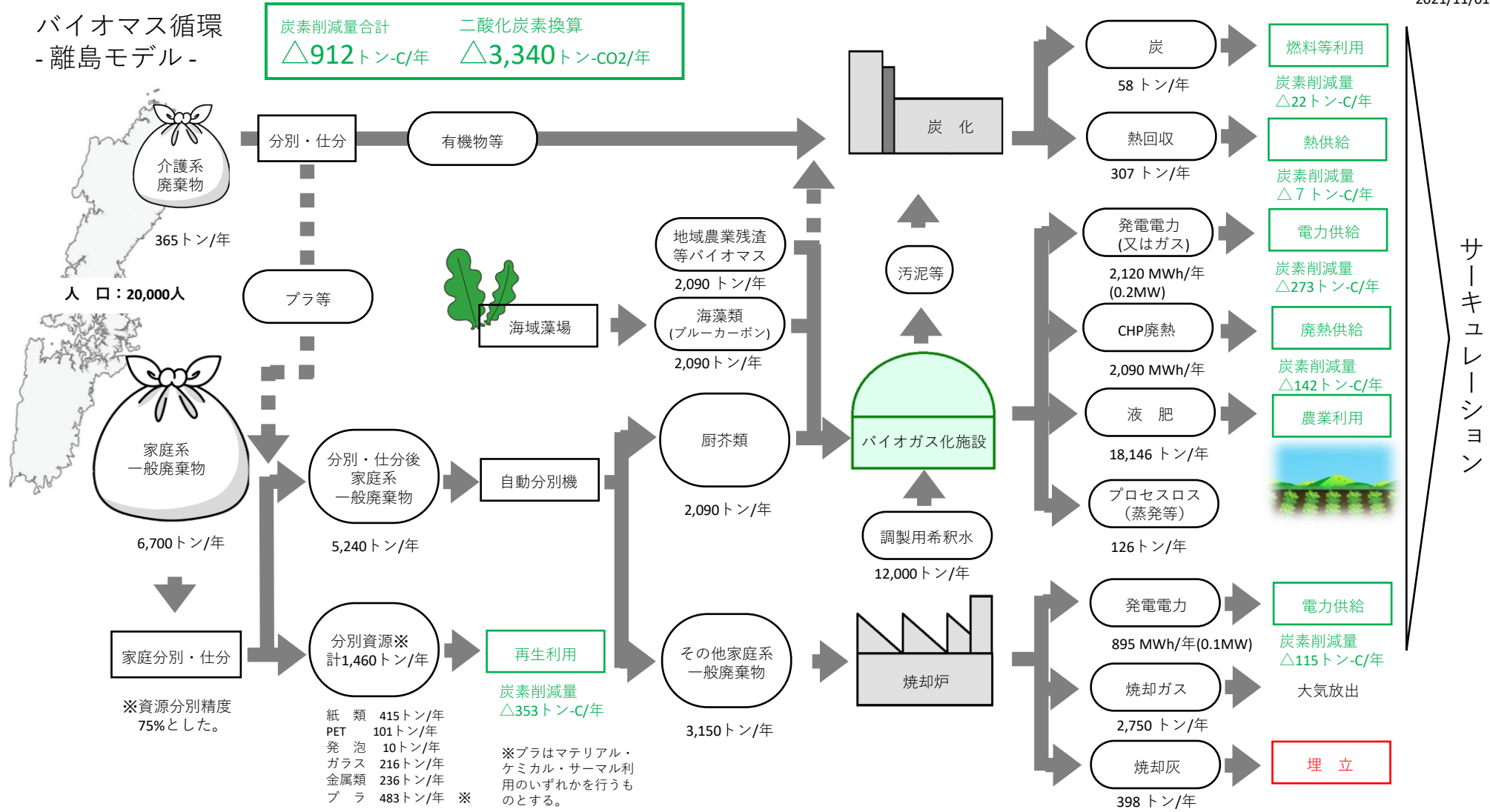
### G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組

- G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合で採択
- (1)G20各国は、以下の**自主的取組を実施し、効果的な対策と成果を共有・更新**することを通じた**相互学習を行う**
  - ①適正な廃棄物管理、②海洋プラスチックごみ回収、
  - ③革新的な解決策(イノベーション)の展開、④各国の能力強化のための国際協力など
- (2)G20各国は、協調して、①国際協力の推進、②イノベーションの推進、③科学的知見の共有、④多様な関係者の関与と意識向上等を実施するとともに、G20以外にも展開
- 上記を、G20首脳が承認 **「我々はまた、「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」を支持する。」**

# Tsushima Model, Plan and do !

2021/11/01

バイオマス循環  
- 離島モデル -



## 対馬プロジェクト概要

1. 海洋プラスチックの回収強化と、リサイクル、サーマルリサイクル・エネルギーへの活用、還元剤への活用。漂着木材も同様に活用する。
2. 発電された電気の活用を活用するため、電気自動車の導入や充電ステーションの拡充をはかる。排熱や電気を農業や養殖に活用する。
3. 食品や農業由来の廃棄バイオマスを活用して、メタン醗酵を行い、そのメタンを燃料や発電に活用する。精製されたメタンはLNGと同じ。将来は海藻による、ブルーカーボンの回収とクレジットの販売を行う。
4. 島でできたエネルギーを新産業の育成に活用する。ラピッドフリーザーを使った食品製造など。
5. サーキュラーエコノミーを実現する。
6. このモデルを太平洋島嶼国やその他の島々に応用する。



12 つくる責任  
つかう責任



14 海の豊かさを  
守ろう



# Tsushima Island



## 2. 2025年大阪・関西万博と ブルーオーシャンパビリオン

# The World Expo in 2025 in Osaka-Kansai

The theme: Designing the Future for Our Lives

テーマ；いのち輝く未来社会のデザイン



**SDG s is the center theme of EXPO 2025!**

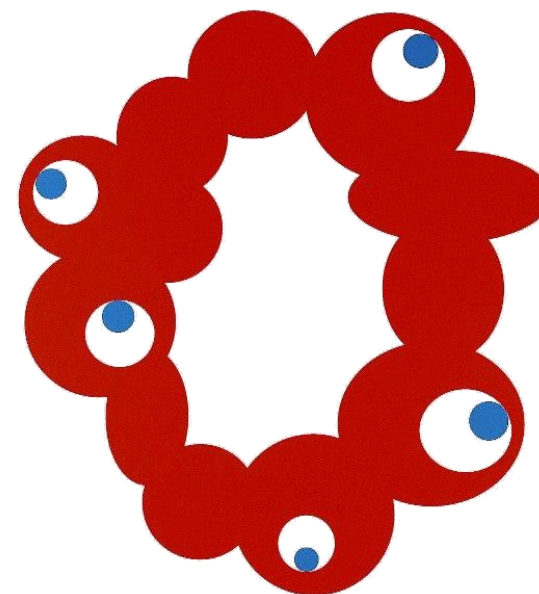
# 2025 大阪・関西EXPO

テーマ

いのち輝く未来社会のデザイン  
(Designing the future for our lives)

サブテーマ

- ・いのちを救う (Saving Lives)
- ・いのちに力を与える (Empowering Lives)
- ・いのちをつなぐ (Connecting Lives)

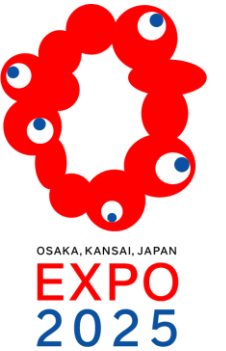


OSAKA, KANSAI, JAPAN

**EXPO**  
**2025**

# 「ブルー・オーシャン」パビリオン in 大阪・関西万博

‘Blue Ocean Pavilion’  
In EXPO 2025 Osaka/ Kansai, Japan



# BLUE OCEAN パビリオンを支えるチーム

## 総合プロデューサー：原 研哉氏



日本の伝統や美意識を未来資源として運用していく点から、多角的なデザインディレクションを行なっている。「もの」のデザインと同様に「こと」のデザインを重視して活動中。国内外の受賞多数。シンガポールTVの制作による活動ドキュメンタリーが「ニューヨークフィルムフェスティバル」を受賞するなど国際的に活動が注目されている。

## 建築設計：坂 茂氏



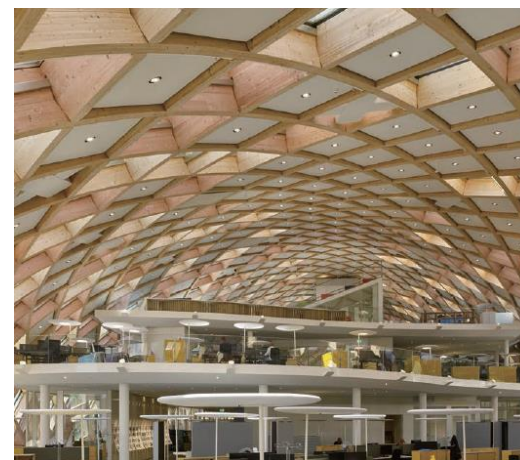
アメリカで建築を学び、紙管、コンテナなどを利用した建築や災害支援活動で知られる。2014年には建築分野の国際的な賞であるプリツカー賞を受賞、2017年に紫綬褒章を受章、マザー・テレサ社会正義賞を日本人初受賞。2022年、ロシアのウクライナ侵攻被災者支援により、スペイン皇太子賞受賞。



JAPAN HOUSE (2017)



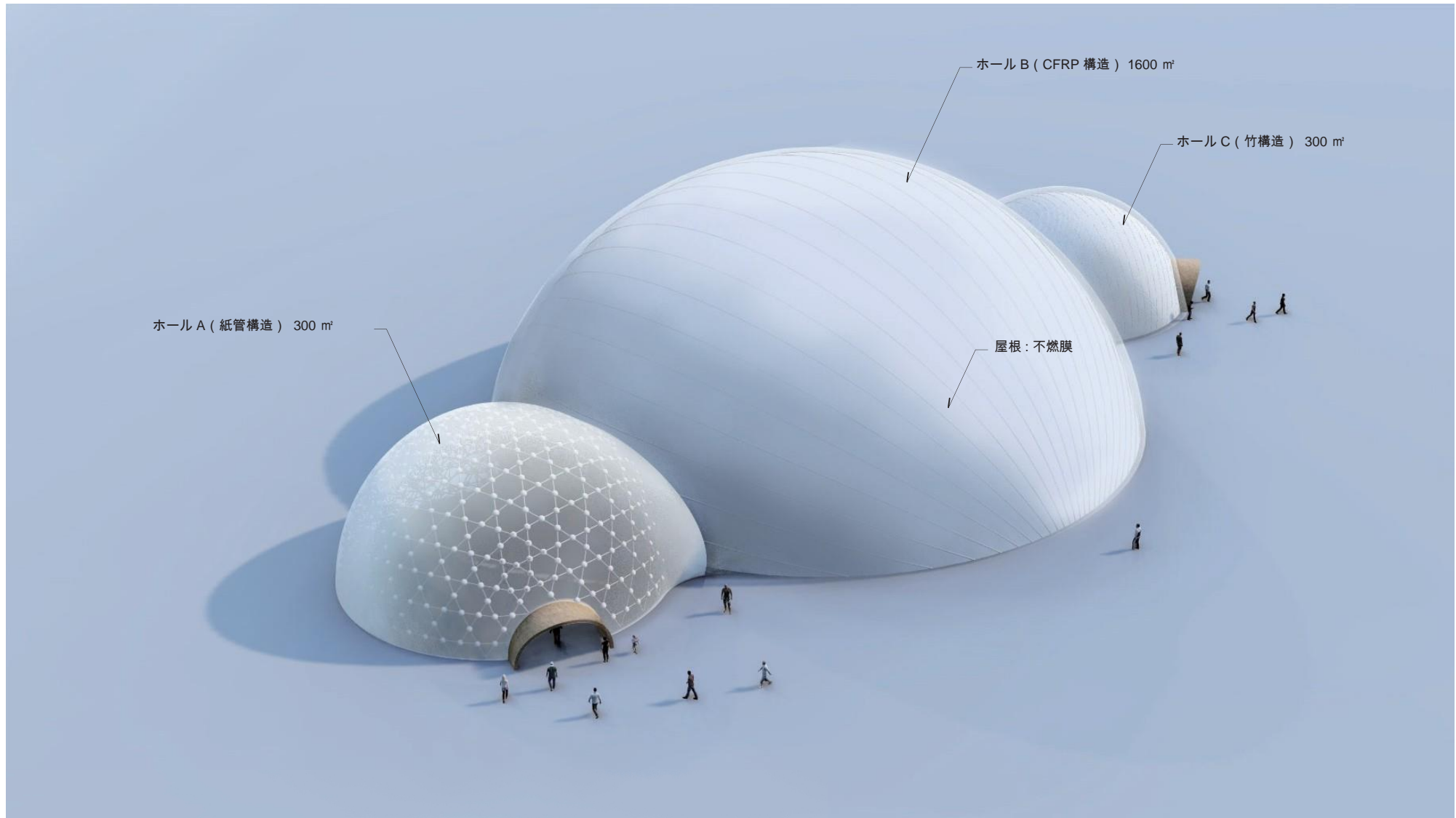
無印良品ブランディング (2002～)



Swatch and Omega Campus (2019)



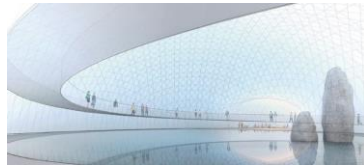
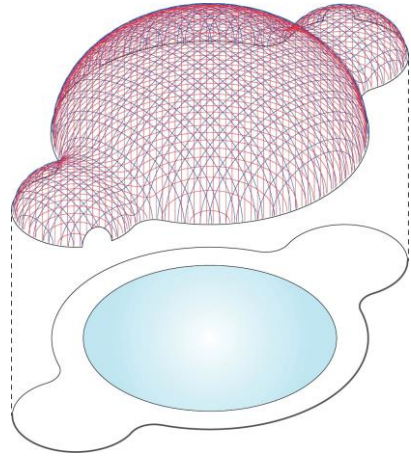
静岡県富士山世界遺産センター (2017)



**BLUE OCEAN Pavilion**  
Shigeru Ban Architects

鳥瞰パース  
A-03

# BLUE OCEAN

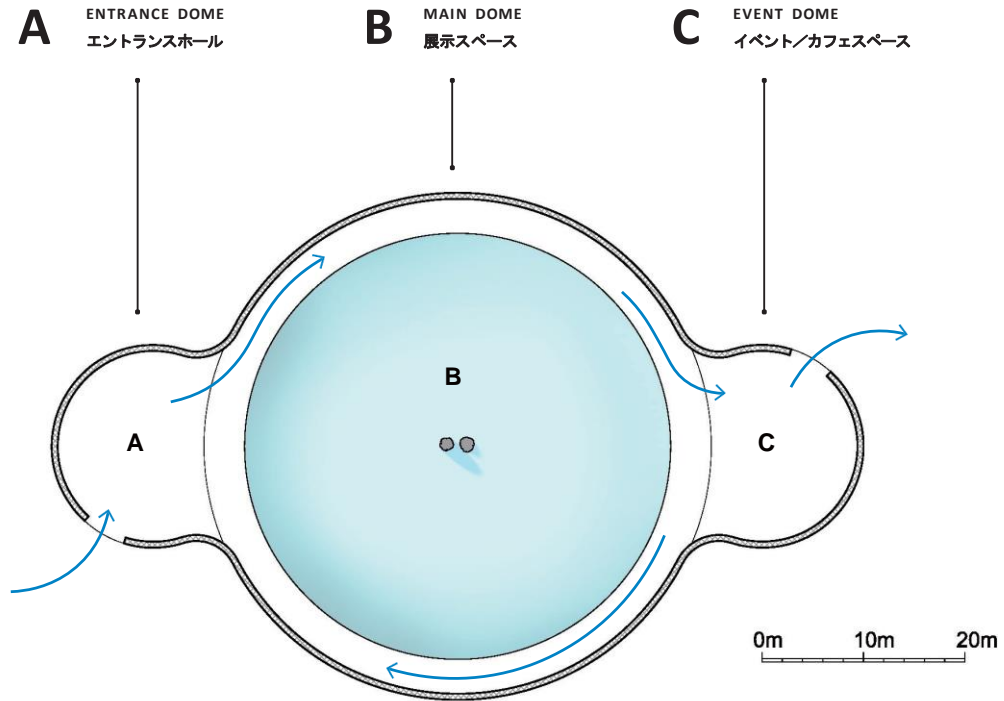


## パビリオン建築の概要

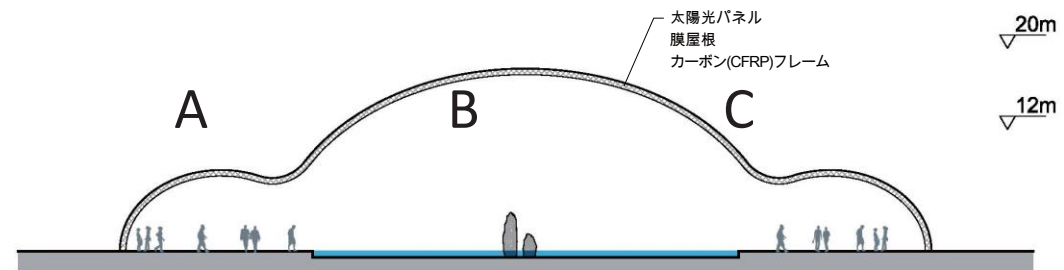
本パビリオンは、日本が世界に先行する先端技術を、近未来の建築の材料や工法として開発を行い実現させることで、これらの技術が社会の裾野へと普及・展開していくための発信の場として機能します。具体的には、

- 1) カーボンファイバーによる建築構造
- 2) ペロブスカイト太陽電池による発電
- 3) 廃棄物を徹底的に削減した仮設建築の実現

という3つのキーワードを軸に構成します。



平面図

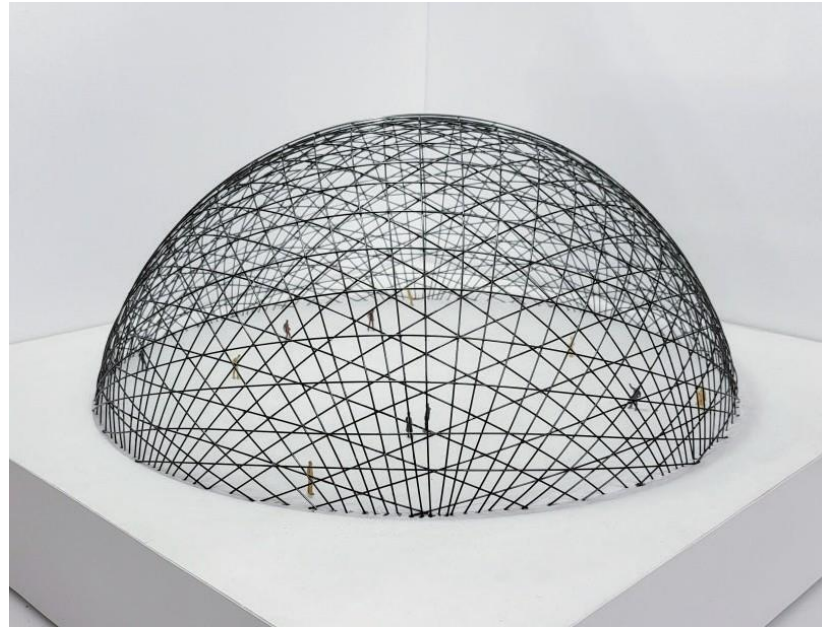


BLUE OCEAN

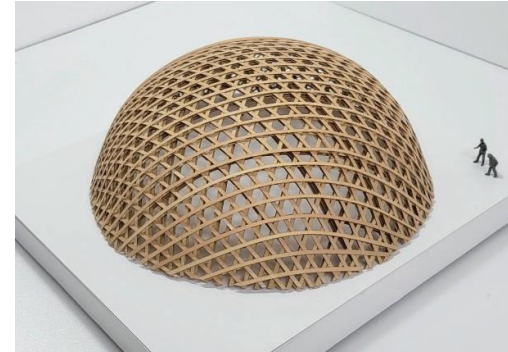




紙管ドーム



CFRP ドーム



竹のドーム

参考事例 ( アムステルダム の ペーパードーム )



参考事例 ( コンペ案 )



参考事例 ( コンペ案 )



**BLUE OCEAN Pavilion**  
Shigeru Ban Architects

構造種別の事例・模型写真

A-04

# BLUE OCEAN

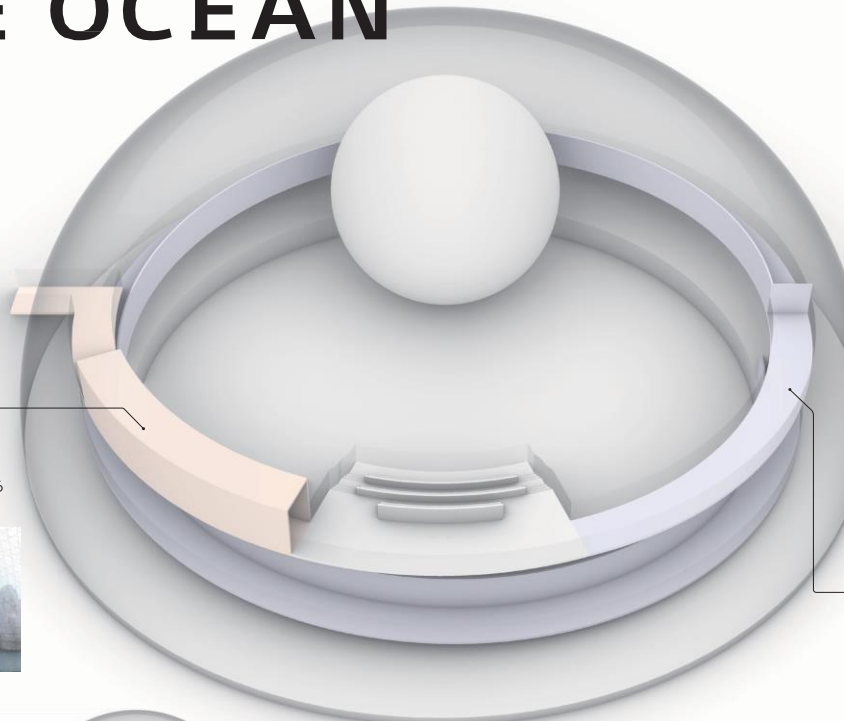
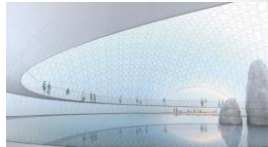
## DOME B

### 球体オペラ

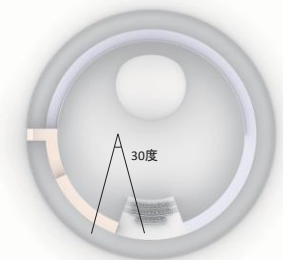
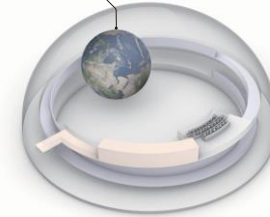
地球／地球の生成／生命の誕生／  
 生の謳歌／破壊（核爆発）／  
 汚染（魚類とプラスチックが半々）／  
 海洋の復活／地球

### 【退場トンネル】

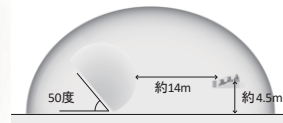
幅 2m、全長 24m（仮）  
 内部空間を漆黒に覆うシールドを開き  
 炭素繊維を使用した建築の構造があらわれる



地球映像と客席視点でのみ成立する  
 映像を交互に投影



3列の場合：30人＋車椅子2人  
 5列の場合：45人＋車椅子2人



ドーム： 外寸42m・内寸40.5m  
 球型LED： 奥斜め50度（フィジビリティ確認中）  
 客席までの距離 約14m（5列の場合 約11.5m）  
 客席： 視野角30度、地上高4.5m、前後の座席高さ差450mm、約30人（5列の場合 約45人）

### 【入場トンネル】

幅 2m、全長126m（仮）  
 来場者に地球／海の  
 危機的データをインプットする



### 入場者人数想定

2025 大阪万博  
 会期：184日間  
 想定来場者数：28,200,000人

2020 ドバイ万博  
 会期：182日間  
 想定来場者数：24,100,000人

### ● BLUE OCEAN （座席5列の場合）

展示：  
 入場5分＋映像5分＋退場5分＝計15分1  
 回の入場者数：45人

オープン：  
 9:00～21:00（12h）  
 48公演／日

パビリオン最大入場者数：  
 2,160人／日  
 397,440人／会期

### ● BLUE OCEAN （座席3列の場合）

展示：  
 入場5分＋映像5分＋退場5分＝計15分1  
 回の入場者数：30人

オープン：  
 9:00～21:00（12h）  
 48公演／日

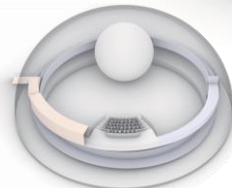
パビリオン最大入場者数：  
 1,440人／日  
 264,960人／会期

### ● 日本館

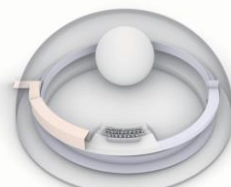
展示：  
 60分  
 1回の入場者数：30人  
 （15分ごとにラップさせて入場）

オープン：  
 10:00～22:00（12h）  
 44公演／日

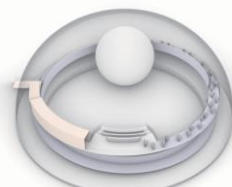
パビリオン最大入場者数：  
 1,320人／日  
 240,240人／会期



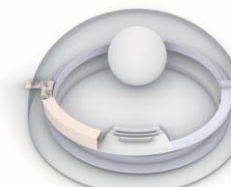
座席5列の場合



【着席時】映像5分



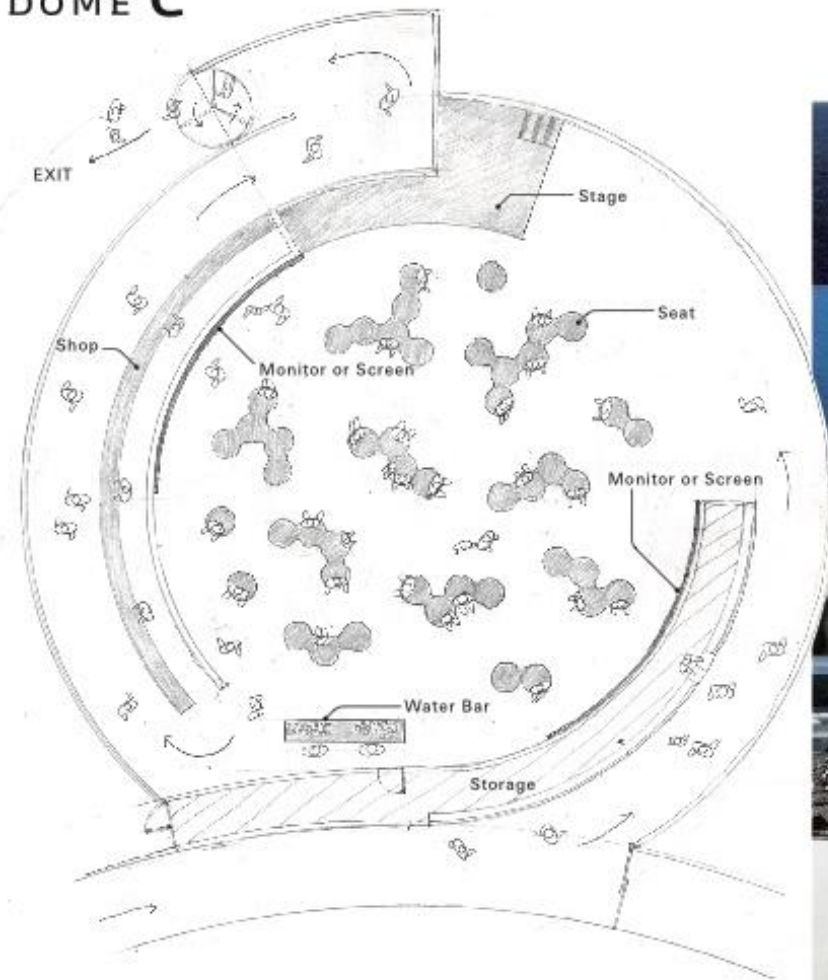
【入場時】5分



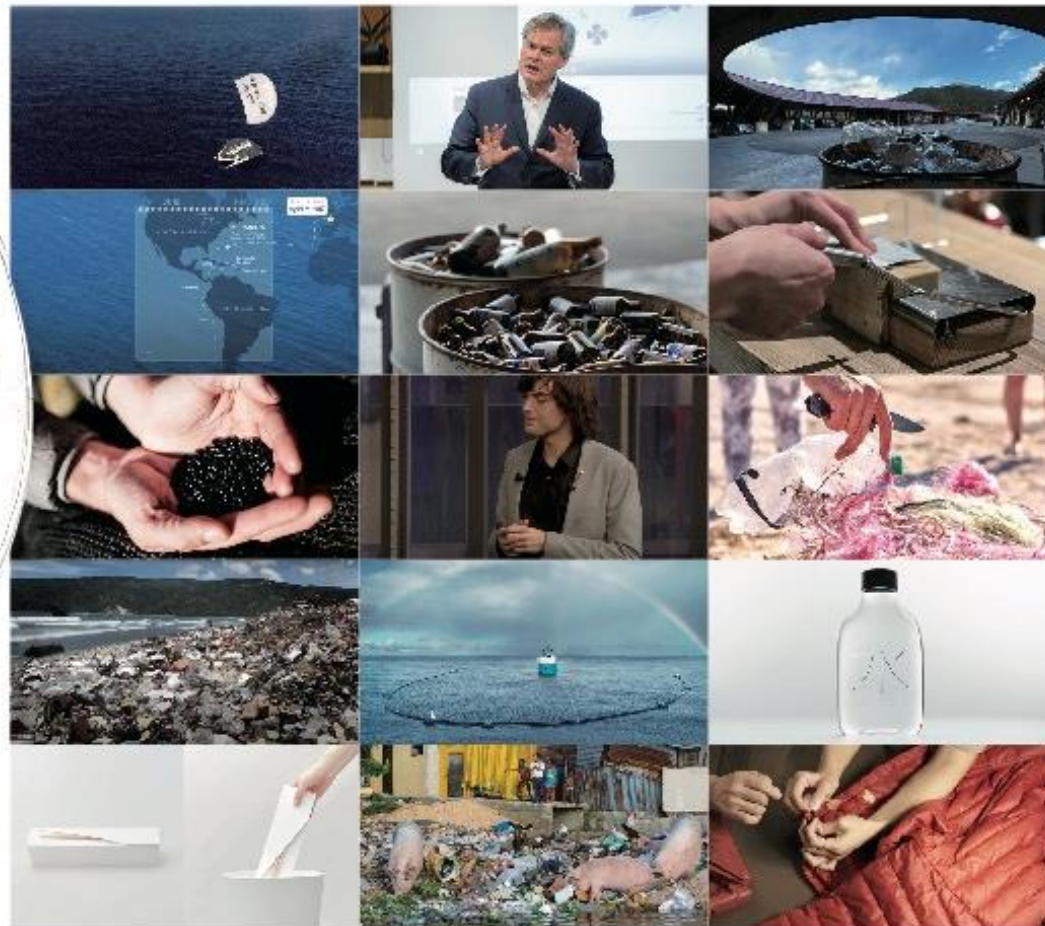
【退場時】5分

# BLUE OCEAN

## DOME C



ZERIはじめ、賛同企業の環境活動を、美しい映像として編集し、時に壮絶な汚染状況も示しつつ、人類が直面している課題と、その解決方法を、展示やトークイベント等で示唆していく。



### 3. ブルーオーシャン イニシアチブと国連海洋会議



13 気候変動に  
具体的な対策を



14 海の豊かさを  
守ろう



# Blue Ocean Initiative™

## ブルー・オーシャン・イニシアチブ

BOI設立準備委員会（事務局：NPO法人ゼリジャパン）



**United  
Nations**



**UN Ocean Conference  
Lisbon, Portugal**

# 第2回 国連海洋会議（リスボン）

## NPO法人ゼリ・ジャパン活動報告書

2022/6/27-7/1

### 「海」の課題は、「脱炭素」に続く世界的なイシュー

国連加盟国、国際機関、民間企業及び非政府組織（NGO）等が出席し、海洋の保全や持続可能な発展に関し、アクションのための活発な議論を展開

<https://www.un.org/en/conferences/ocean2022>



## 第2回国連海洋会議

第2回『持続可能な開発目標（SDG）14』実施支援・国連会議

日程：2022年6月27日～7月1日 於：ポルトガル共和国リスボン

### ■国連海洋会議とは

SDG14の海洋・海洋資源の保全及び持続可能な利用に焦点を当てた会議で、第1回は2017年にニューヨークで開催され、今年第2回として、ポルトガル及びケニアが共同議長となって開催された。今回は150カ国以上から政府関係者、政府間・非政府組織のほか、民間セクターやメディア、一般市民など6000人を超える参加者が集い、海洋の劣化を逆転させるための緊急かつ具体的なアクションが議論された。第3回は2025年パリでの開催が決定した。



国連海洋会議オープニング



国連海洋会議へ ZERIジャパンから3名が参加

Proposals from Japan for Ocean Conservation towards Expo 2025 Osaka, Kansai



NIKKEI

## Proposals from Japan for Ocean Conservation towards Expo 2025 Osaka, Kansai



### ■国連海洋会議公式サイドイベント

「2025年大阪・関西万博に向けた海洋保全に対する日本からの提言」

外務省・日本経済新聞社の共催で2025年に開催される大阪・関西万博に向け、海洋プラスチック汚染問題など、SDGs（持続可能な開発目標）の目標14「海の豊かさを守ろう」達成のため、様々な立場の登壇者が議論を交わした

- 周囲を海で囲まれ、2019年G20サミット「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を採択した地で開催される 2025大阪・関西万博は、「海の万博」とも言われ注目されている。
- この2025年大阪・関西万博の機会を活かし、海洋プラスチック問題解決とSDGs目標14「海の豊かさ」達成を目指す、多様なステークホルダーが連携した、ブルー・アクション・プラットフォーム「BOI」を提言。
- 笹川平和財団からは、ブルーカーボンクレジットに関する実証実験の状況なども共有。海の課題への国際的機運の高まりが強く伺える。



外務大臣政務官 三宅伸吾氏（当時）が登壇 写真左から2番目  
様変わりする海洋環境の状況に触れた上で、水産資源の持続的利用やIUU漁業（違法・無報告・無規制漁業）対策、大阪ブルー・オーシャン・ビジョン及び新しい条約作りの主導といった海洋プラスチック汚染対策、海洋関連の自然災害対策等に関する日本のSDG14実現に向けた国内外での貢献について述べた



ZERIジャパンから理事の代島裕世が登壇 写真中央  
ポリマ号から大阪・関西万博で出展するパビリオン「ブルーオーシャン」のビジョンを共有した





2025大阪・関西万博では、国連海洋会議と連動して、  
分科会を開催し、提言を上げたい。

# 「海」は世界的なビジネス 이슈となりつつある

2022年7月 第二回国連海洋会議が開かれ、海の課題が世界的に注目される中  
まさに今、持続可能な海の活用を目指し、民間企業が立ち上がるべきフェーズである。



国連事務総長  
アントニオ・グテーレス氏

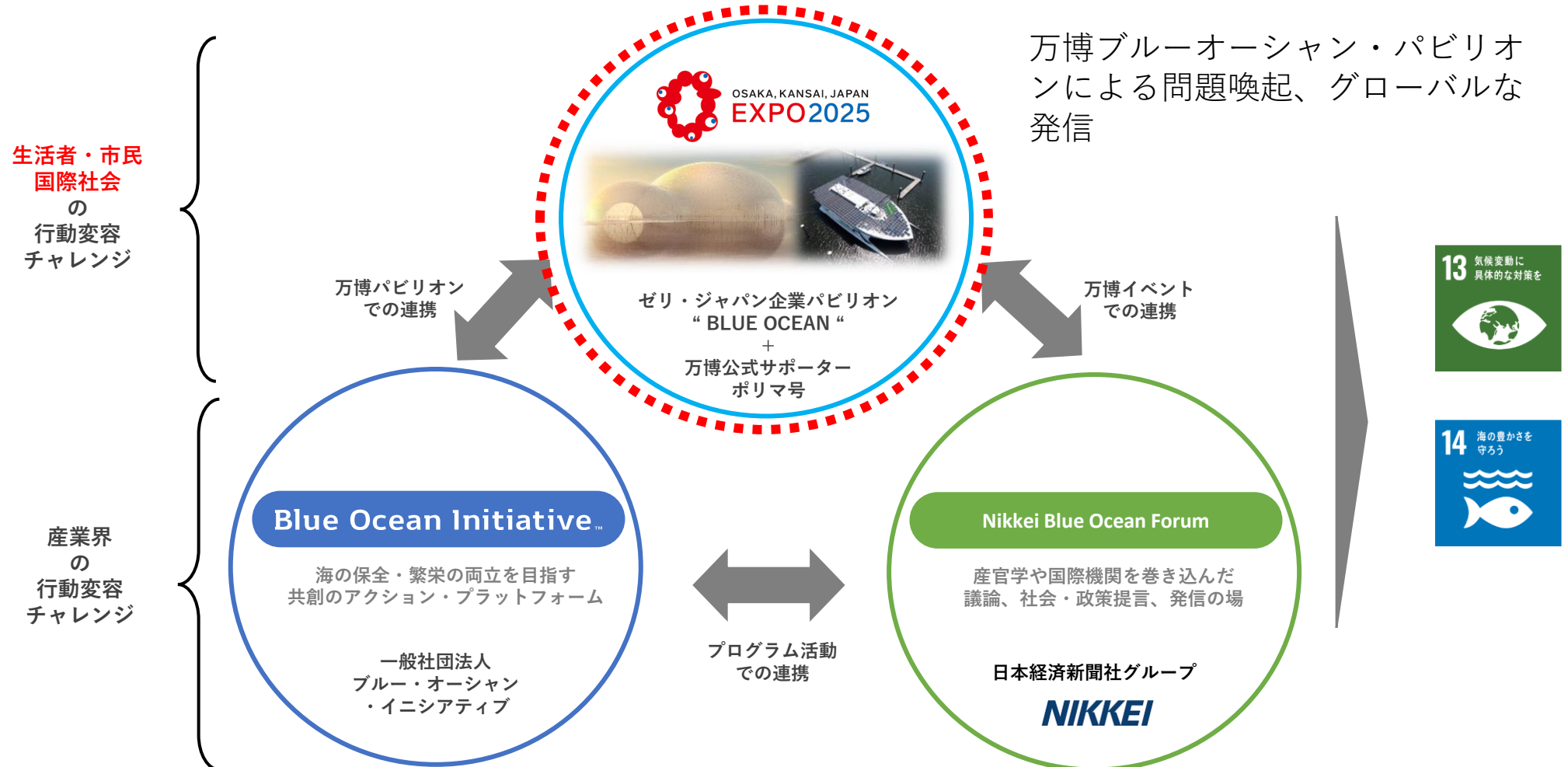
オープニングスピーチより抜粋

海の基準面が上がってきています。低地の島国に住む人々が浸水に見舞われています。

世界の主要な沿岸都市も同様です。更にこの気候危機は海を酸性化させており、海の中の食物連鎖を乱しています。サンゴ礁が漂白され死んでいるのです。廃水の80%が未処理のまま海に流されています。毎年プラスチックの廃棄物800万トンが海に捨てられています。抜本的な活動がない限り、2050年までに海では全ての魚よりもプラスチックの量が上回る可能性があるのです。

民間が海洋研究と持続可能性をサポートするパートナーシップに参加することを奨励します。そして、私は政府に対し、海洋の健康の回復へ対応レベルを上げるよう要請します。

# Blue Ocean Projects が社会に提供する3本の矢

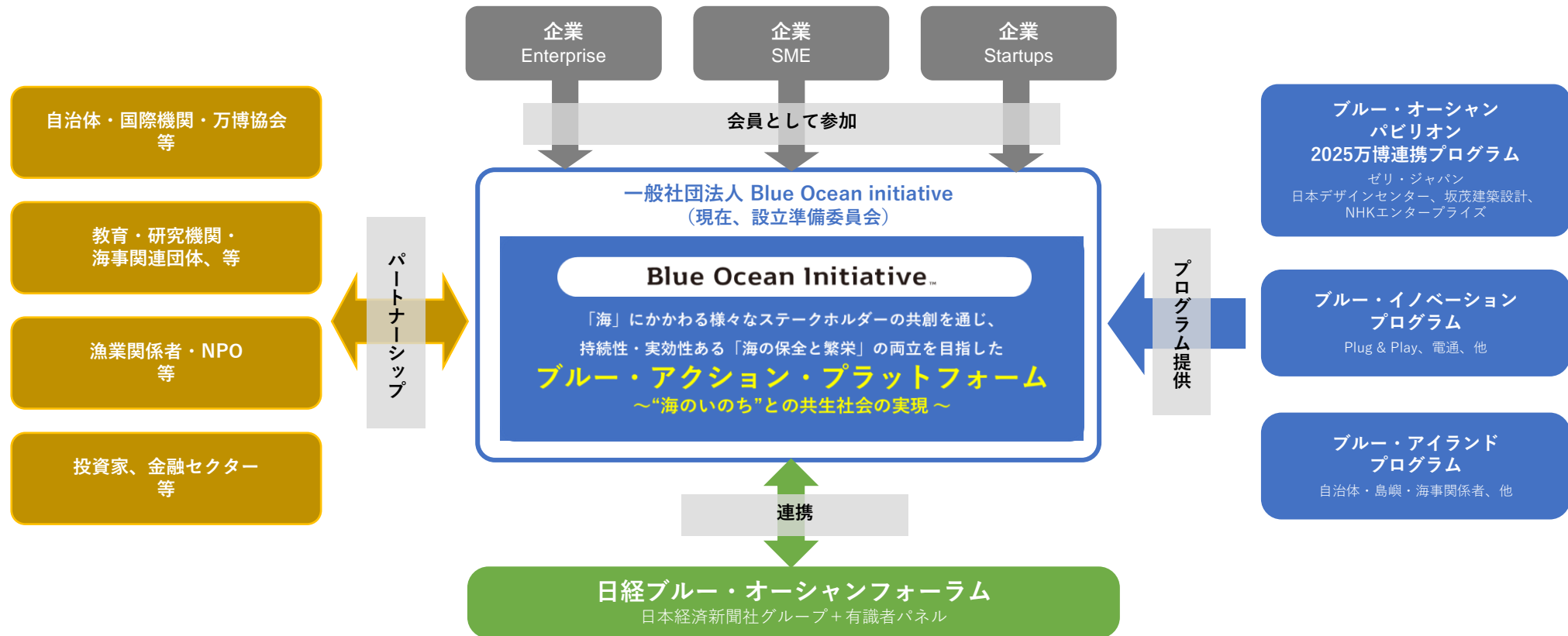


企業グループによるブルーオーシャンイニシアチブ、  
企業活動によって社会問題対応、解決をはかる。

NIKKEI・ブルーオーシャンフォーラムにより、社会、  
国連や日本国への政策提言、活動発信を強化する。

# Blue Ocean initiative のコンセプト

Blue Ocean initiativeは「海」にかかわる様々なステークホルダーの共創を通じ「海の保全と繁栄」の両立を目指したブルー・アクション・プラットフォームを目指します。



# 4 NIKKEIブルー・オーシャン・フォーラム

日本経済新聞社のアセットを最大限活用、御社の取り組みをESG文脈で世の中に発信する

## 日経メディアによる活動取り上げ+大型シンポジウム登壇

## 有識者による提言とアワード開催

日経新聞・Financial Times取上



日経BP・日経ESG社長インタビュー



日経ESG大型イベント登壇



有識者委員会の候補メンバー



- 角南篤 笹川平和財団理事長
- 澤田道隆 CLOMA会長
- 近藤倫生 東北大学生命科学研究科教授
- 中空麻奈 BNPパリバ グローバル  
マーケット統括本部 副会長
- 石井菜穂子 東大未来ビジョン  
研究センター教授
- 花岡和佳男 シーフードレガシー社長

本日配信



企業ブランド広告



海のいのちアワード（仮）の開催

NIKKEI  
SDGs  
経営大賞



# 「ブルー・オーシャン」パビリオン in 大阪・関西万博 'Blue Ocean Pavilion' EXPO 2025 Osaka, Kansai

## パビリオン出展の意義 The purpose of 'Blue Ocean Pavilion'



**SDGs**達成に向けたマイルストーンとなるのが「大阪・関西万博」  
**EXPO 2025 Osaka, Kansai is the milestone to achieve SDGs**

# 「ブルー・オーシャン・プロジェクト」概要

## The Overview of 'Blue Ocean Project'



ブルーオーシャンイニシアチブ  
NIKKEIブルーオーシャンフォーラム 設立記念 イベント

日本橋からリアル&Web ハイブリッド開催



# 2025年大阪・関西万博を機に 産官学で取り組む海洋保全

## 2022年12月6日(火)

10:00-17:10 開催(予定)  
会場/日本橋ホール(東京都中央区日本橋2-0-1日本橋真島楼ニッセイビルディング内)



青い海を次世代に



日経SDGsフェス 2022.12.5(MON.)-10(SAT.) 聴講無料

NIKKI SDGs FESTIVAL WINTER  
すべては、未来につながっている  
主催: 日本経済新聞社 協賛: 三井不動産 特別協力: 三井不動産  
ブルーオーシャンイニシアチブの活動・お申し込みはこちら  
<https://events.nikkei.co.jp/53306/>  
お問い合わせE-mail: [sdgs-10@nex.nikkei.co.jp](mailto:sdgs-10@nex.nikkei.co.jp)



# 4. イノベーションと ビジネス

# 経営方針;イノベーションの創造

1912年、シュンペーター「経済発展の理論」発表



Joseph Alois Schumpeter

シュンペーター

(1883~1950)

イノベーション (innovation)  
を新結合と呼んだ。

【その5類型】

- ・新しい財貨の生産
- ・新しい生産方法の導入
- ・新しい販売先の開拓
- ・新しい仕入先の獲得
- ・新しい組織の実現

# シュンペーターの理論

1. イノベーションの鍵は新結合であり、異なる要素の組み合わせによって、これまでとは違った価値を産み出す。
2. イノベーションを興すのは企業家で、創造的破壊によりイノベーションを起こす。企業家は、従来の価値観ややり方にこだわらず創造的破壊ができる人。そして、社会の常識にこだわらず、常識と言う非常識に反抗できる人が企業家である。
3. 資源を陳腐化した古い物から、あたらしい生産性の高いものに移すのが企業家精神であり、現代経済の本質である。
4. 内発的なイノベーションが、経済と社会の変化をもたらし続ける。
5. ミクロがマクロの動きをもたらし、それが集積してメガトレンドをもたらす。
6. 新結合はある時、一斉に出現する。
7. 資本主義の循環や崩壊は、内部から起こる。好況期には、「安定」や「均衡」を求める動きが強くなり、創造的破壊が弱まり、イノベーションが弱くなる。そのことが景気の波や循環をもたらす。最後には、①官僚化 ②実利主義の暴走 ③反大企業勢力の台頭 ④資本家の離反が起こり、資本主義は終焉を迎える

【シュンペーター 名和高司 日経BP2022年6月20日刊より】

# イノベーションについて

1. イノベーションはゼロからの創造だけではない。新しい技術だけではない。従来の技術の組み合わせ（新結合）によって生み出される価値がある。
2. イノベーションの本質は、社会実装し、更にスケールアップさせることである。単なる創業、ベンチャーから脱していくことが必要である。
3. ニーチェの格言「汝の足下を掘れ、そこに泉湧く」。
4. イノベーションによってもたらされる経済的不均衡が経済的発展の原動力となる。
5. 経済構造に絶えず内部からの革命が起き、古い構造が絶えず破壊され、新しい構造が絶えず生み出されている。この「酢象的破壊」の過程こそ資本主義の本質を示す事実だ。
6. イノベーションは、次々続く模倣者によって食いつぶされ、長続きはしない。
7. イノベーションの実践には、時代の変化と流れを読み、自社の資産の入れ替えを仕掛ける、知恵と勇気と行動により、創造的破壊を行うことが必要。

【シュンペーター 名和高司 日経BP2022年6月20日刊より】

# 社会を変革した新結合

1. 第一次産業革命 蒸気機関との結合 → 紡績などの機械化
2. 第二次産業革命 重化学工業との結合 → 鉄鋼・鉄道・電信・建設
3. 第三次産業革命 石油や電力との結合 → 電気・自動車・石油化学
4. 第四次産業革命 IOTやAIとの結合 → エレクトロニクス、原子力
5. 第五次産業革命 バイオ技術ICT技術の結合 → 遺伝子操作、ロボティックス



進む技術革新、コミュニケーションはどうなる！

**Stay hungry, Stay foolish !** 貪欲になれ、ばかでいろ！



## Steven Jobs

- 1955-2011
- 1976 Apple 創業
- 1980 株式公開 2億ドル
- 1985 辞職  
ピクサー アニメーション  
NeXt Computer 創立
- 1996 Apple 復帰
- 1997 暫定CEO
- 2000 CEO 就任
- 2003 すい臓がん
- 2007 iPhone 発売
- 2011 死亡

**アップルは、2017年売上25兆円、営業利益6.5兆円**

# Stay Angry, Stay in business !

若者よ、怒れ、しかし怒りをビジネスへ！ビジネスを通じて世の中を変えよう！



Occupy Wall Street ! Sep.17<sup>th</sup> 2011



健康スタジオ&レストラン

WAKUWAKU PARKS

WAKU  
PAKU とは？

世界の「衛生・環境・健康」の向上に  
貢献するサラヤが、「食事+運動=健康」を  
キーワードに誕生させたコンセプトショップです。

アクセス

〒556-0011

大阪府大阪市浪速区難波中2-10-70

なんばパークス8階



健康スタジオ&レストラン

WAKUWAKU PARKS

WAKU  
PAKU とは？

世界の「衛生・環境・健康」の向上に  
貢献するサラヤが、「食事+運動=健康」をキーワードに  
誕生させたコンセプトショップです。

ビタレーザラボを発展させた健康スタジオでは、  
安全かつ効果的なスタジオプログラムを主に展開。

ビタレーザキッチンを発展させたレストランスペースでは、  
美味しさ+栄養バランスの取れた食事を提供します。

店内では健康チェックが行えるコーナーを設け、健康機器の体験も実施できます。

ワクワク運動、  
パクパク食事。

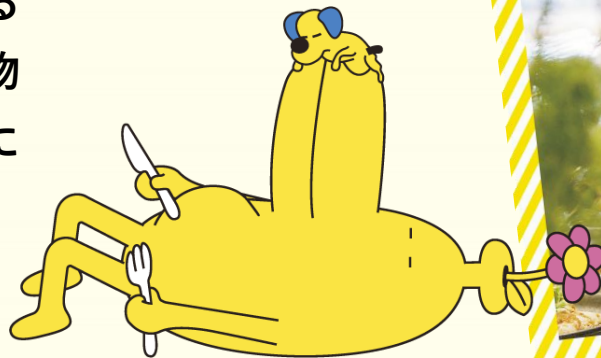
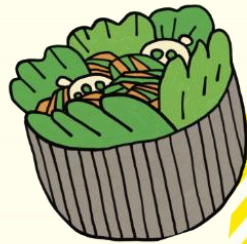


# RESTAURANT

レストラン

**美味しく、楽しく、健康に。**

地方の食材を旬産旬消でヘルシーで、美容に良い食事をより美味しく提供することを目的としています。何かと忙しい現代人の乱れた食生活、栄養の偏りに着目し、ヘルシーバランスの整った生活を応援するメニューを開発し、提供しております。野菜や果物の自然な美味しさを最大限に引き出しながら、体にいい食材を使用して調理提供します。



# New Business Development by Rapid Freezer

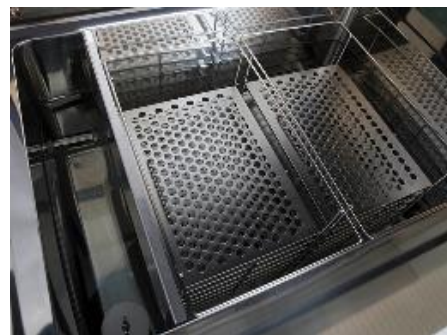
## 新冷凍システムの基礎知識

一般的な冷凍庫の20倍の高品位な急速凍結スピード！  
食材は360度全方向から凍結するため、凍結ムラがありません。



### アルコールブライン凍結器 ラピッドフリーザー

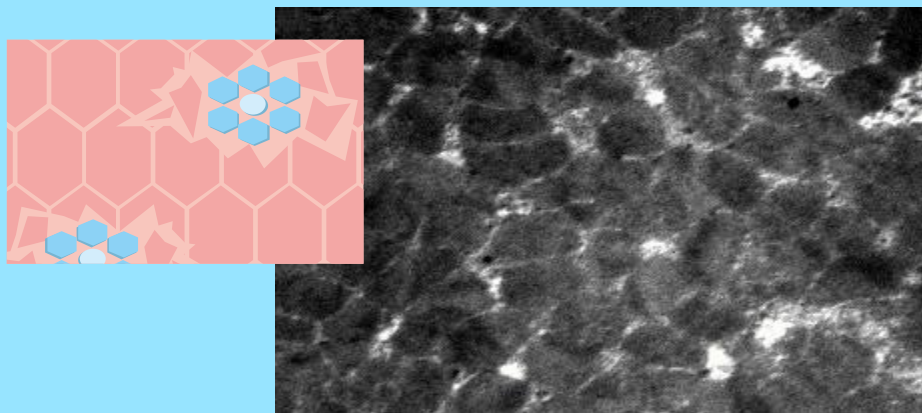
- 冷凍液に食材を浸すことで高品質な急速冷凍を実現した冷凍機です。
- 従来の冷凍機と比べて食品の品質低下を最小限抑えることで解凍後の復元性が高い冷凍機です。



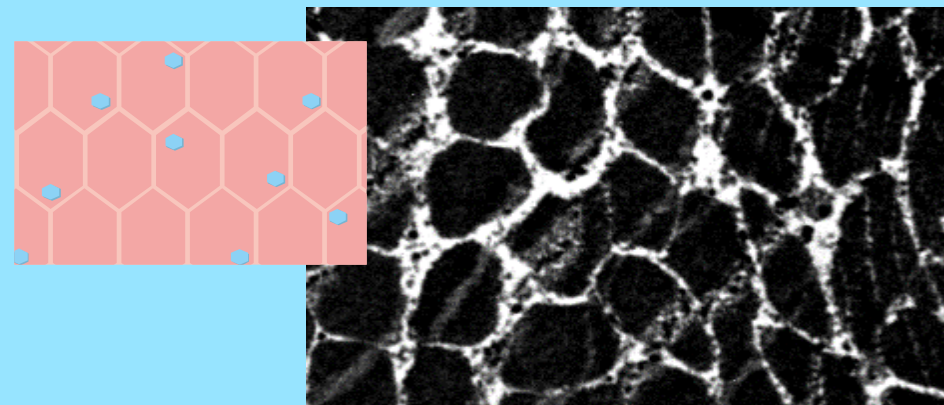


# 急速凍結と緩慢凍結の実験比較

## 一般的な冷凍機



## 急速凍結 (ラピッドフリーザー)



緩慢凍結後  
解凍した  
蒟蒻ゼリー



急速凍結後  
解凍した  
蒟蒻ゼリー





## 急速凍結と緩慢凍結の実験比較

ラピッドフリーザーは短時間で食材を凍結させるため氷結晶が大きく成長せず、食材の細胞を破壊を最小限に抑え、旨味のもととなるドリップの流出を抑え、鮮度・味・見栄えを凍結前の状態に保ちます。

### 急速冷凍 (ラピッドフリーザー)

解凍後



解凍後の  
ドリップは  
流出して  
いません。

### 緩慢冷凍 (一般的な冷凍機)

解凍後



解凍後に  
ドリップが  
流出して  
います。



# 急速凍結と緩慢凍結の実験比較

## 牛肉の凍結実験



急速凍結は  
解凍後もキメが  
細かく凍結前と  
同じ品質。

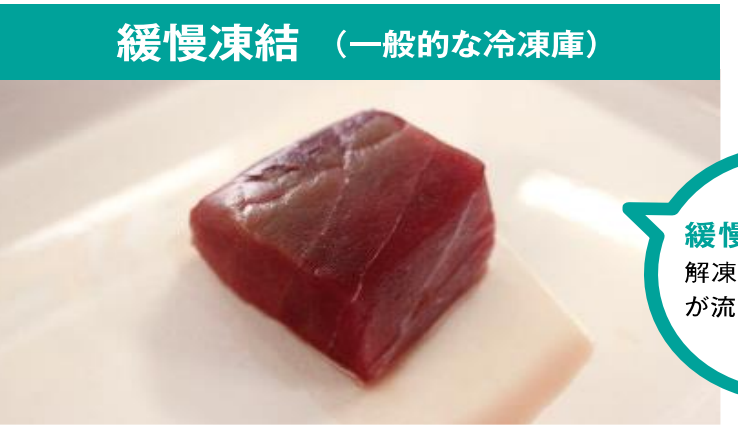


緩慢凍結は、  
解凍後にドリップ  
が流出し、身も  
だれています

## マグロの凍結実験



急速凍結は  
解凍後もドリップが  
流出せず、身も  
締まったまま。

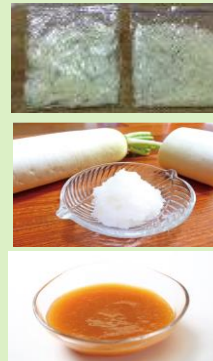


緩慢凍結は、  
解凍後にドリップ  
が流出しています。

# 新冷凍システムの基礎知識

## 加工品の原料凍結（凍結後に加工品の原料として使用する食材）

### 野菜関連事例



カット玉ねぎ  
カットジャガイモなど

すりおろし  
大根など

ピューレ  
ソースなど

調理



ディップ  
ソース

スープ

ドレッシング

### 果物関連事例



カット  
フルーツ

果実の实

加工



スムージー



かき氷

アイス類

ケーキ材料

### 時短調理

人手不足解消  
エネルギーコスト減

### 地産地消

地産地消  
のメニュー開発

### 安価な仕入

安価な時期に購入  
冷凍保存

### 安定供給

旬な時期に  
新鮮な食材を  
確保・供給



# 規格外品を活用した地産地消拡大プロジェクト（例）



不揃いな玉葱たち



加熱

甘い事前調味料へ大変身！



わずか20分で凍結完了



**RAPID FREEZER**  
Preserve Taste and Quality in Seconds

# 新冷凍システムの基礎知識

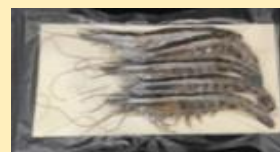
## 原材料の凍結

(凍結前の状態にドリップレスで戻せる食材)

### 魚介類事例



旬な魚介類



エビ類

非加熱



刺身・寿司ネタ



旬な高級食材

加熱



### 肉類事例



希少な肉類部位

非加熱



肉類キット

加熱



### 安価な仕入

安価な時期に購入  
冷凍保存

### 安定供給

旬な時期に  
新鮮な食材を  
確保・供給

### 豊富な材料 で新メニュー

新鮮なまま凍結して  
いるため調理メニュー  
の幅が広がる

### 廃棄ロス の削減

# 新冷凍システムの導入メリット

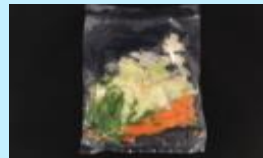
## 半調理品の凍結 (凍結後の半調理品を最終解凍・調理する)



フライ衣付け品



干物 加工



ミックス野菜



筍・山菜等



皮むき後のイモ類

解凍・調理

『揚げる』だけ

低温調理で  
『焼く』だけ

低温調理で  
『煮る』だけ

低温調理で  
『蒸す』だけ

時短調理

人手不足解消  
エネルギーコスト減

地産地消

地産地消  
のメニュー開発

安価な仕入

安価な時期に購入  
冷凍保存

安定供給

旬な時期に  
新鮮な食材を  
確保・供給

廃棄ロス  
の削減

# 新冷凍システムの導入メリット

## 完成調理品の凍結 (凍結後の完成調理品を最終再加熱し提供する)



煮物



サラダ



マリネ



寿司および寿司ネタキット



フライ



焼き魚

再加熱

### 時短調理

人手不足解消  
エネルギーコスト減

### 地産地消

地産地消  
のメニュー開発

### 安価な仕入

安価な時期に購入  
冷凍保存

### 安定供給

旬な時期に  
新鮮な食材を  
確保・供給

### 廃棄ロスの削減

# 地元スーパーや外食での販売、輸出も目指す商品作り



ティラピア (フィレ、スキンレスフィレ)



ティラピアの刺身



ティラピアの焼焼き



ティラピアのソテー



ティラピアの照り焼き



ティラピアの衣付け (下味付き)



ティラピアの衣付け (下味付き)



ティラピアのフライ (タルタル添え)



ティラピアのタルタル・バーガー

# Cots Cots Ltd./ Yamasen in Uganda









# Challenge to create the food value chain from Mombasa to Kampala in 2019



# 海のイノベーション



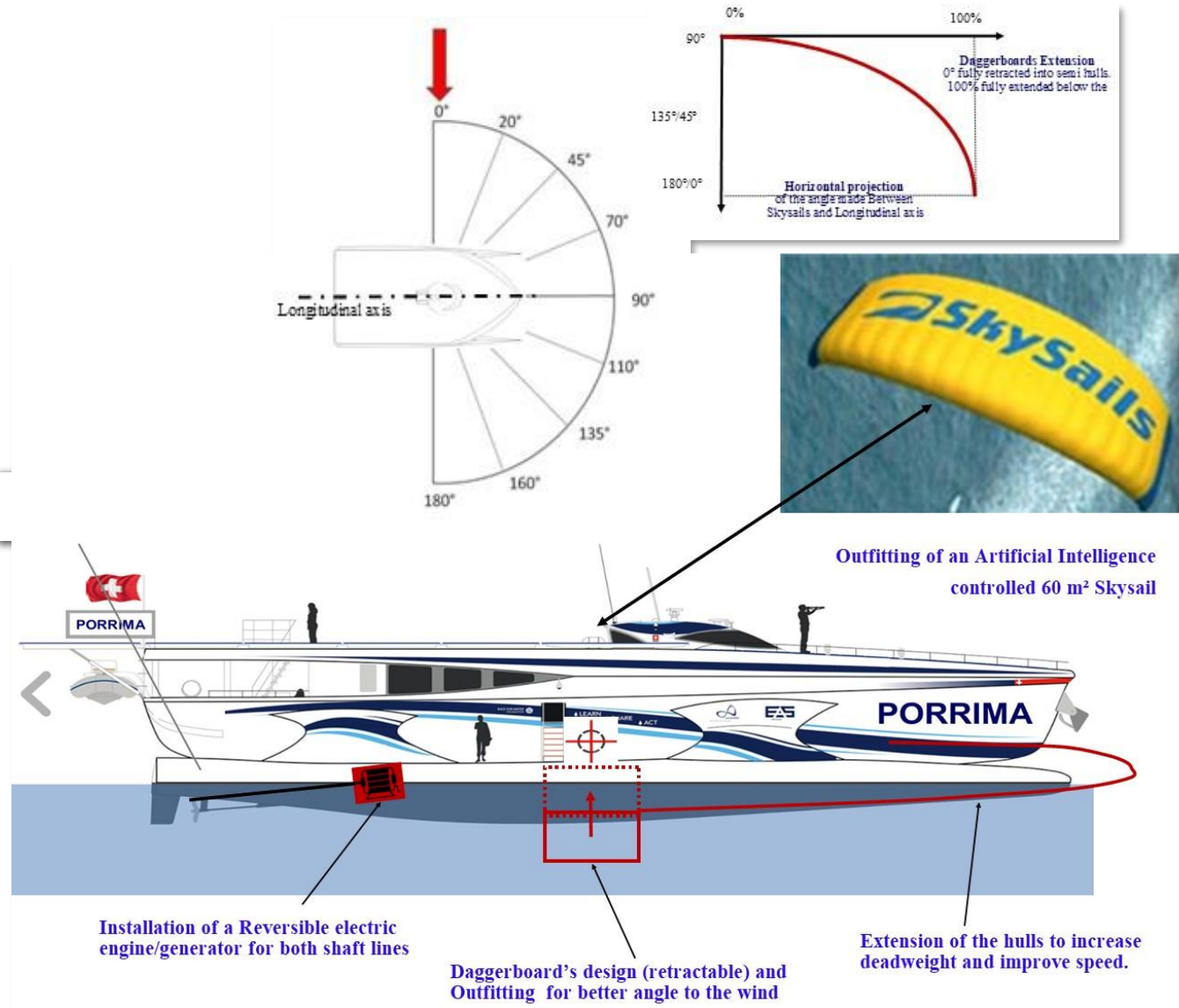
大阪 ブルーオーシャン宣言 2019年

# プラスチック革命Ⅱの 表紙

The cover of the book  
Plastic Solution 2



# MS Porrima's refit project





Black Pearl: A sailing superyacht that can trans-Atlantic without even a liter of fossil fuel

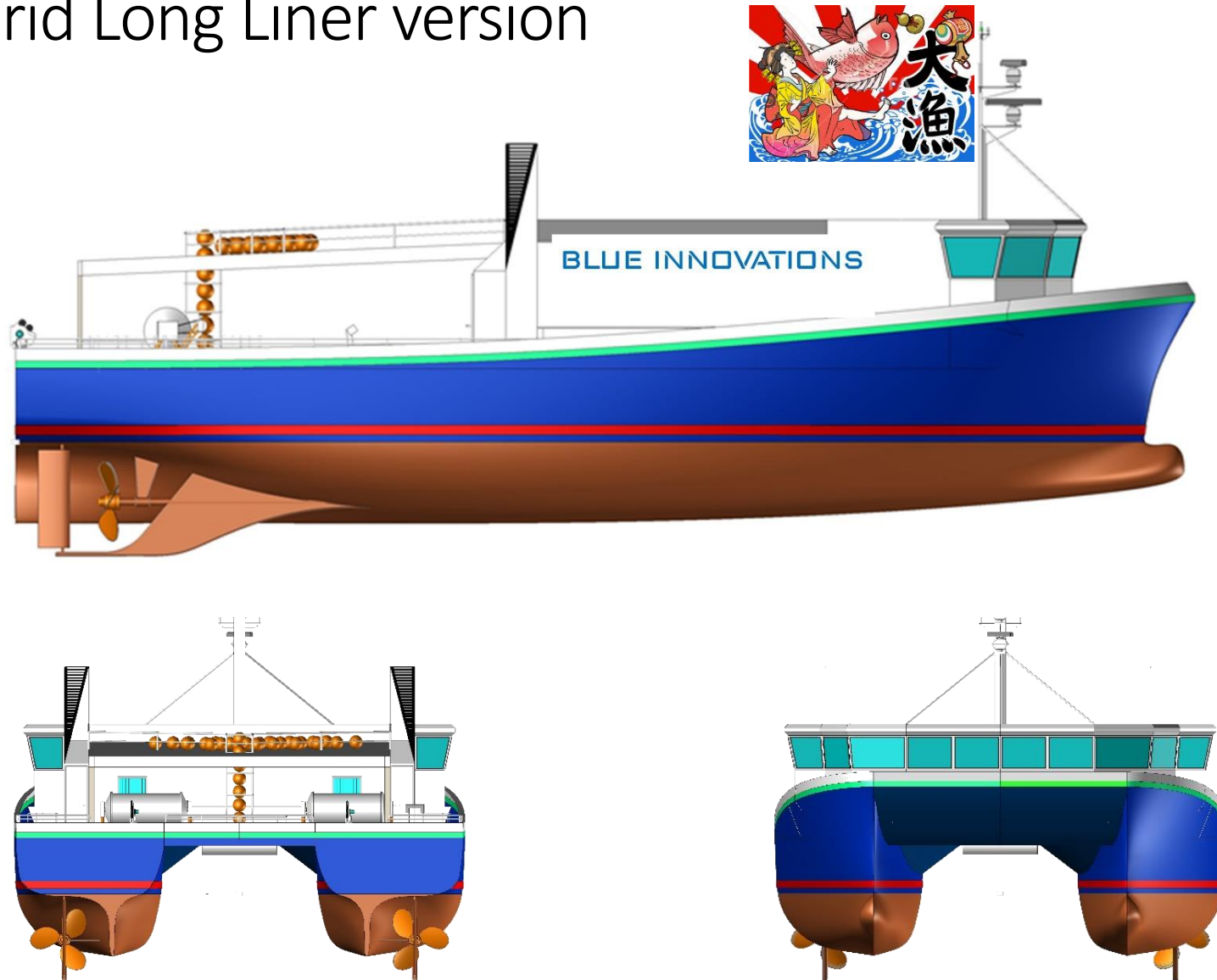
<https://www.worldwideluxuryyacht.com/blog/top-10-sustainable-yachts-currently-available-on-the-market/>

<https://itboat.com/news/2424-black-pearl-the-world-s-largest-sailing-yacht-delivered-to-her-owner>



# Proprietary Design and Technologies

## 24m Hybrid Long Liner version



# プラスチック海洋汚染や海の持続的活用へのイノベーションを興す。

- 海の二酸化炭素吸収 海藻など
- 海運、船舶などへ石油に代わる新しい海のエネルギー、水素、アンモニア、メタン、太陽光、風力など、それらに対するインフラ整備、建設のビジネスは？
- 新しい船の設計、建造
- 陸上におけるプラスチック回収とリサイクル
- 石油系プラスチックの代替となる素材開発、生分解プラスチックの開発普及
- リサイクル、リデュース、リユーズを目指した、包装やシステムの開発
- 海産物の養殖や海洋資源の有効活用
- 海を活用した観光開発、地産地消、地域開発
- 新しい風力発電（ポリマ号スカイセール）
- 等々



# SARAYA's operation in UK for making Methane

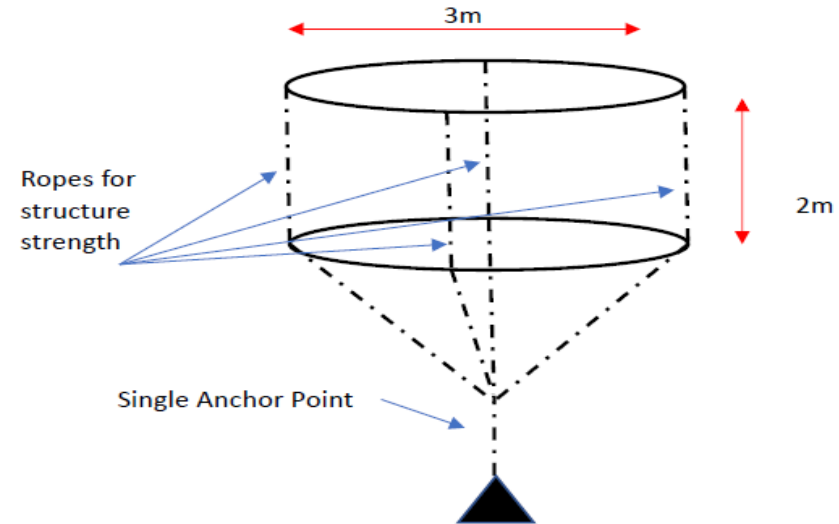
Using food waste and agriculture waste!



# Sea weed projects ; Recover 120kg CO2 from 1000kg of sea weed.



## Types of Seaweed curtains



The Seaweed Company

Seaweed is the fastest growing biomass on our planet. Using photosynthesis as the most efficient way to capture CO<sub>2</sub>, each ton of wet seaweed has absorbed 120 kg CO<sub>2</sub>, 2 kg of nitrogen and 0.2 kg of phosphorus.



Undaria (Wakame)



Ascophyllum (Knotted kelp)



Palmaria (Dulse)



Laminaria (Oarweed)

# Sontoku Ninomiya (1787-1856) (二宮尊徳)

- 経済無き道徳は寝言であり (The virtue without economy is nonsense)
- 道徳なき経済は頹廢である。 ( The economy without virtue is the corruption)



二宮金次郎

文部省唱歌

柴刈り縄ない、草鞋をつくり  
親の手を助け、弟を世話し  
兄弟仲良く、孝行つくす  
手本は二宮金次郎

骨身を惜しまず、仕事をはげみ  
夜なべ済まして、手習読書  
せわしい中にも、たゆまず学ぶ  
手本は二宮金次郎

家業大事に、費を省き  
少しの物をも、粗末にせず  
遠には身を立て、人をもすぐら  
手本は二宮金次郎

# Thank you very much for listening and watching!

**経営方針 ミッション**  
サラヤは、世界の衛生・  
環境・健康の向上に  
貢献する。

