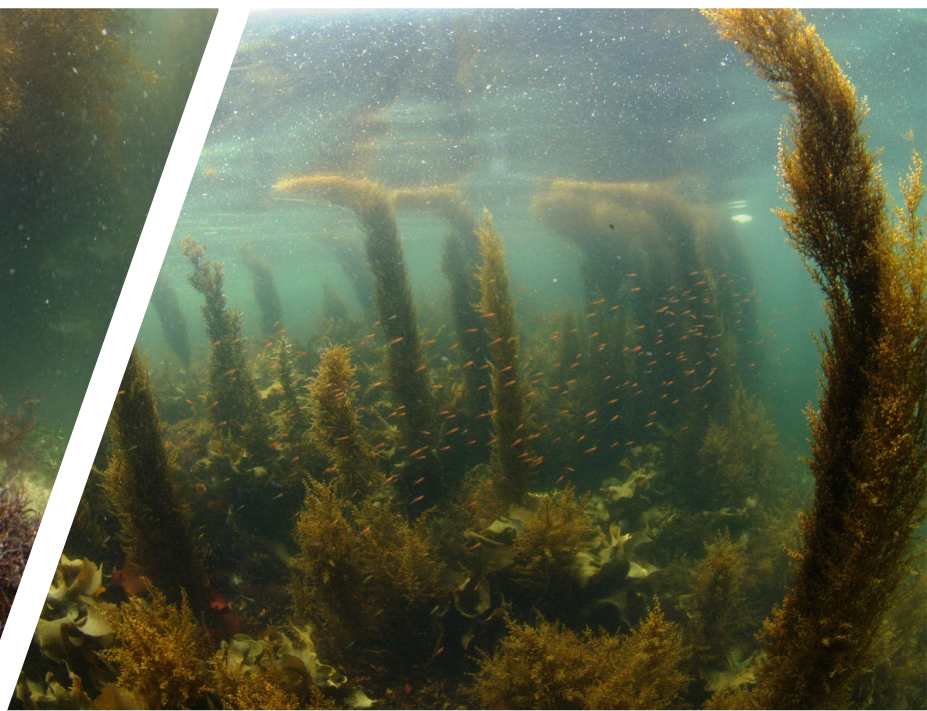
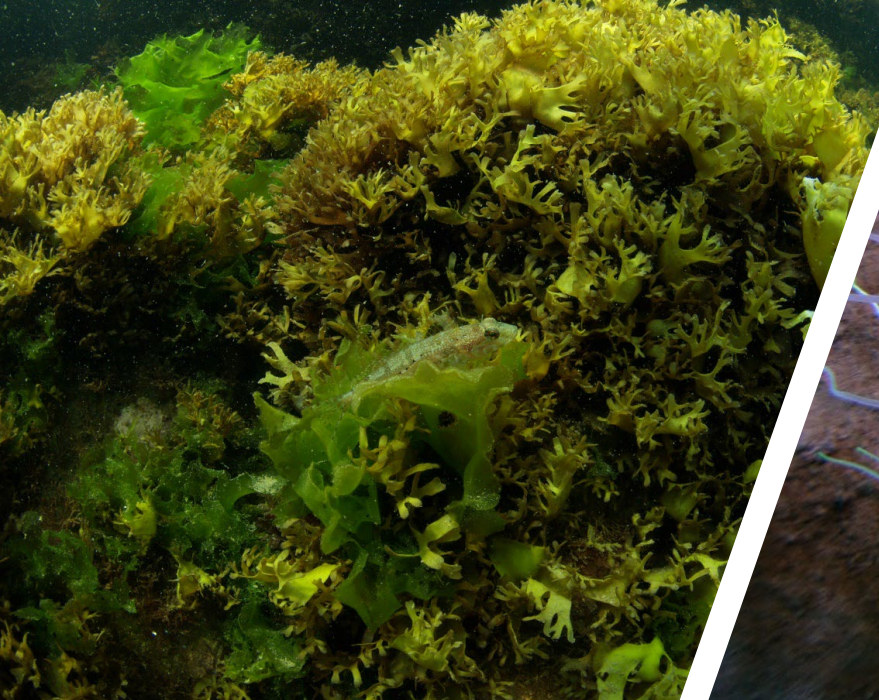


阪南市における
地域と連携した
持続的なアマモ場再生の
取り組み

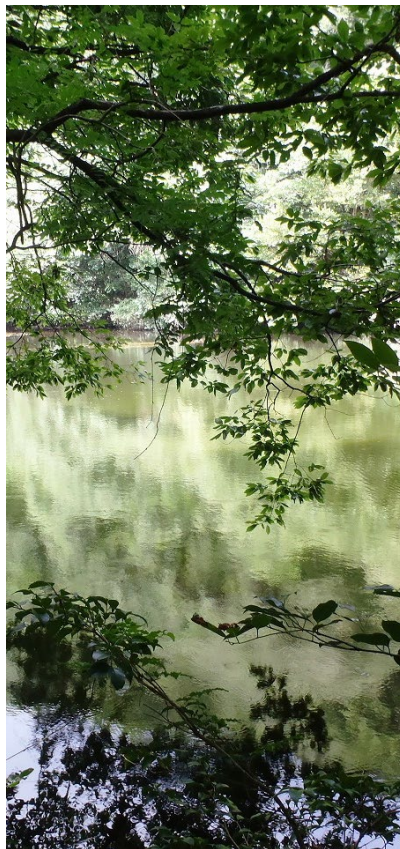


NPO法人大阪湾沿岸域環境創造研究センター
岩井克巳



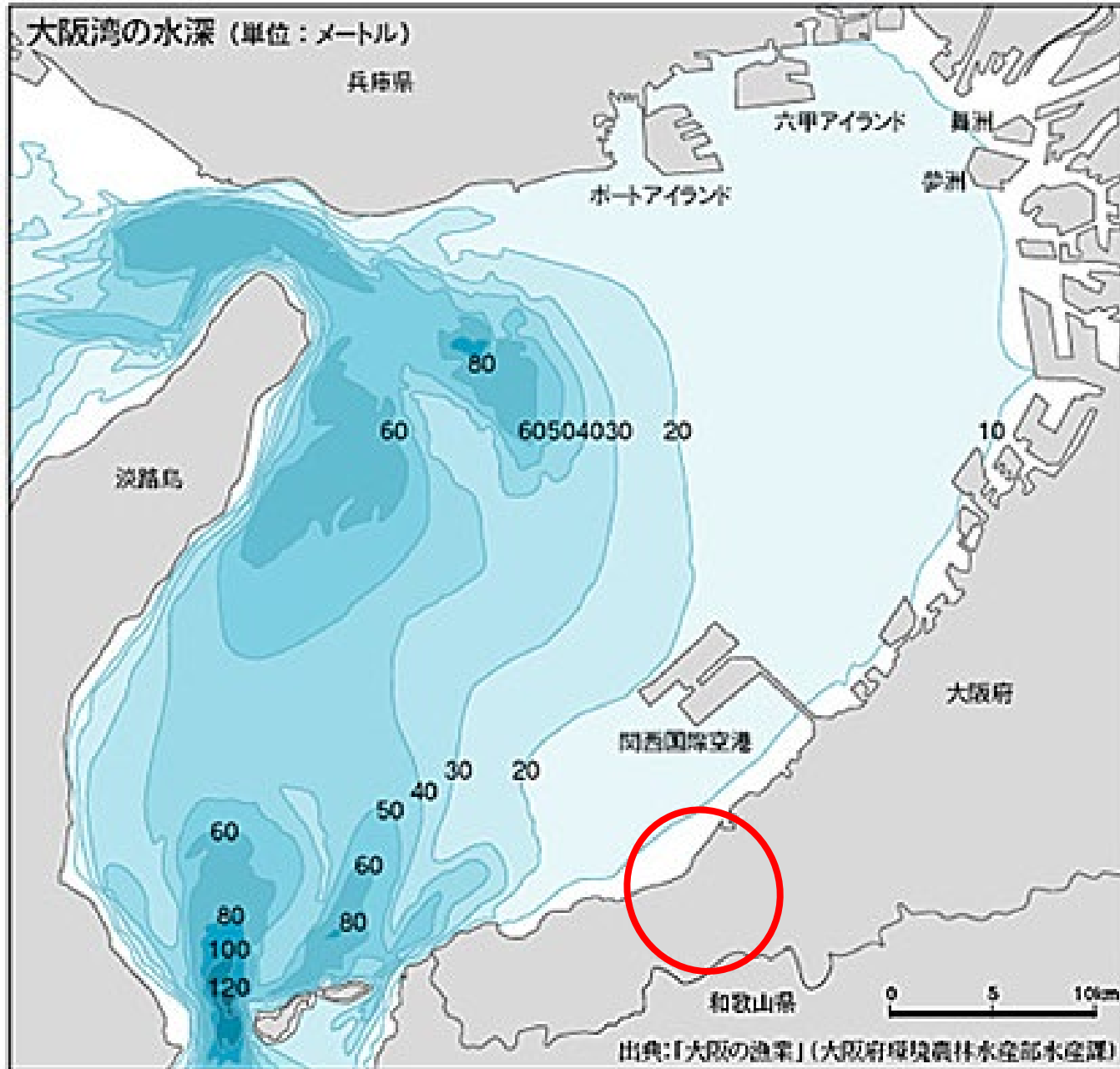






森川里海が一体で存在

大阪湾の概要と阪南市の位置



- 大阪湾の集水面積
11,200km²
(平成19年度大阪湾流域別下水道整備総合計画基本方針)
- 大阪湾の流域人口は**1,745万人**(平成26年1月1日現在推計人口)



出典：「大阪湾環境データベース」国土交通省近畿地方整備局

海岸線のほとんどが人工海岸の
大阪湾で
半自然海岸が広がっている

- 
- 藻場
 - 人工海岸
 - 自然系の海岸
(半自然海岸および自然系の人工海岸)
 - 自然系海岸
(人工物で海岸が改変されていない)

目指すのは豊かな大阪湾！！

少し濁った海

≠

きたない海

豊かな海

=

魚がたくさん
いる海

=

魚のエサがた
くさんいる海

← プラanktonが増える

きれいな海

=

澄んだ海

美味しい魚が
たくさんいる

魚のすみか
が整う

海を耕して
くれる

魚が増え
すぎない

漁業が盛んになる

魚屋さんでたくさん
売っている

みんなが食べる

← 海藻が増える

米や野菜
が育つ

田んぼや畑の
栄養になる

うんちやおしっこが
陸から海へ下る

人々の生活が環境の
バランスに！

海藻が増える

プラanktonのエサになる
海藻のエサになる

プラanktonのエサになる
海藻のエサになる



私たちができること

「近くて遠い大阪湾」を「身近な大阪湾」にするために、私たちの生活の中に位置づけていく！



海洋教育パイオニアスクールプログラム

キーワード 01

海に親しむ

海の豊かな自然や身近な地域社会の中での様々な体験活動を通して、海に対する豊かな感受性や海に対する関心等を培い、海の自然に親しみ、海に進んでかかわろうとする児童を育成する。

海に親しむ

キーワード 02

海を知る

海の自然や資源、人との深いかかわりについて関心を持ち、進んで調べようとする児童を育成する。

海を知る

海を
守る

海と
人との
共生

海を
利用
する

キーワード 03

海を守る

海の環境について調べる活動やその保全活動などの体験を通して、海の環境保全に主体的にかかわろうとする児童を育成する。

キーワード 04

海を利用する

水産業や資源、船舶を用いた人や物の輸送、また海を通した世界の人々との結びつきについて理解し、それらを持続的に利用することの大切さを理解できる児童を育成する。



持続可能な海洋教育体制の構築

- 現在小学校5校で行っている取組をさらに活性化させ、他の学校園へと拡充させていくことをめざす
- 教員の異動や退職による取組自体の減退を防ぐための実施体制の重厚化を図る

阪南市海洋教育推進協議会

- 学識経験者
- 学校長
- 外部有識者
- 行政職員

企画運営部会

- 学校教職員
- 外部有識者
- 行政職員

- ① 教員研修会の実施
まずは子供たちと同じプログラム
- ② 先進事例の視察
- ③ 実施校への支援（定期的な専門家派遣）
学習プログラム作りのアドバイス
教員への啓発・指導
- ④ 合同発表会の開催
- ⑤ 取り組みの周知・広報
対外的な発表
実践記録集・副読本の作成
- ⑥ 多様な連携の推進

主体・事務局：阪南市教育委員会

どうしたらよいのか???

- ✓ 「海に親しむ」、「海を知る」、「海を利用」、「海を守る」がKey Word。
- ✓ 無理のない範囲でその学年に見合ったことを総合学習や社会・理科などの既存の授業の付加価値として行う。
- ✓ NPOや漁協など地域社会との連携（地域で既に行われている活動と連携する）。

例えば・・・

1年生・2年生	「海に親しむ」をテーマに、貝殻拾いや拾った貝殻での作品作り（貝殻アートなど）を行い、主に海で遊ぶことで海とのつながりを体験。
3年生・4年生	「海を知る」をテーマに、海藻おしばや生き物観察などの体験を通じて、海の生き物について知り、海からとれるものを利用することを学ぶ。また、体験時に海岸清掃を行い、漂着ごみの実態を知る。
5年生	「海を利用する」をテーマに、ワカメ養殖体験などを通じて、地域の漁業を体験するとともに、アマモの再生活動を通じて、地域の自然環境や生き物の果たす役割などを学ぶ。また、海洋ごみの問題を掘り下げ、人間の果たさなくてはならない役割を学ぶ。
6年生	「海を守る」をテーマに、稚魚放流や魚食体験（調理実習）、漁業者への聞き書き、前年のアマモの再生活動などを通じて、食物連鎖の大切さや海の果たす役割などを学び、海を守ることの重要性を学ぶ。





アマモの苗



アマモ苗移植



移植アマモ



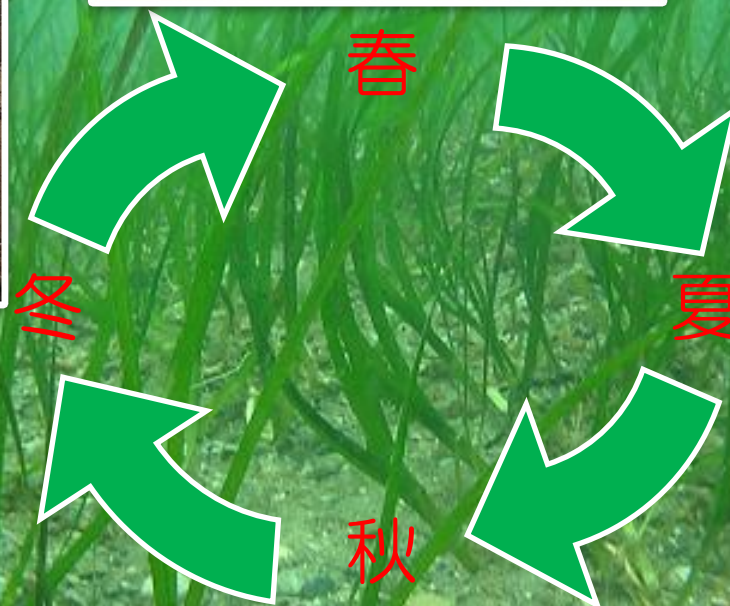
アマモの花



アマモ播種
(種まき)



アマモ場再生活動



アマモ花枝採取



アマモの種



アマモ苗床づくり



アマモ種子選別

企業・行政・漁協・NPOとの連携

阪南市との長期間の協定による沿岸域の環境保全

2018年度 事業報告

大阪湾セブンの海の森



- 場所 大阪府阪南市
阪南市の所有する「波有手の浜」(ぼうでのほま)
- コンセプト
 - ・地域と一緒に「森」と「海」、2つの視点から「CO₂吸収と酸素の排出」を増やし、「豊かな自然環境の再生」を進める。また、マイクロプラスチックへの取り組み。
 - ・水質浄化とアマモ場の活動



昨年6/2(土)、第1回の活動を実施
総勢144名、行政・地元関係者が参加

- ◆永続的な森づくり(グランドデザインから)
- ・協定: 2018年~2028年(10年契約更新可)、無償賃貸借契約
- ・全国初の海の「セブンの海の森」

◆地域と一体となった取り組み

加盟店・本部社員、行政(阪南市)・NPO・小学校・高校、専門学校・地元住民、ダイバー・漁業組合と連携



11/3 全国アマモサミットを実施
1450名の動員 過去最高



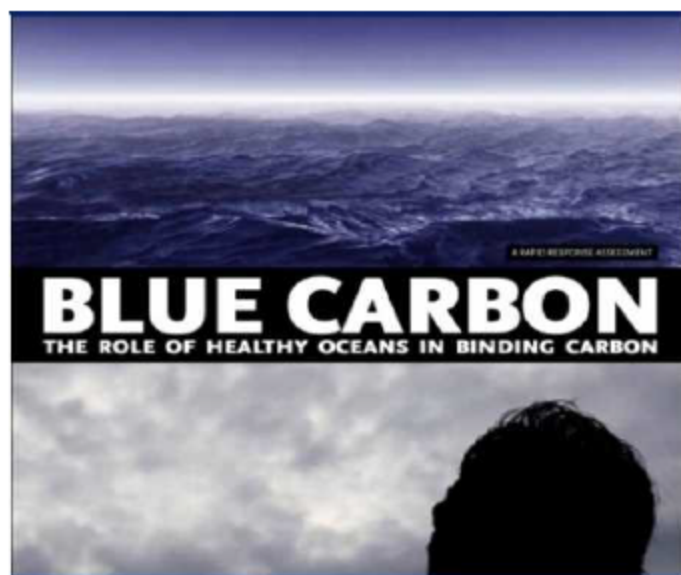
チーム☆ガサの結成
19年度 助成先として採択



今回の活動が日本財団の
支援を受けられる事が決まる

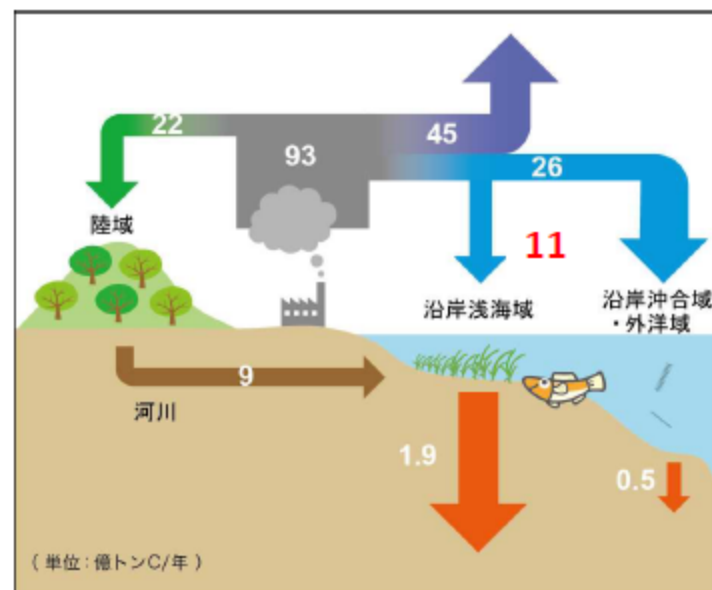
- ◆ 2009年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、海洋生態系に取り込まれた（captured）炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示
- ◆ 四方を海に囲まれた日本にとって、沿岸域の吸収源としてのポテンシャルは大きい。ブルーカーボンの活用にあたっては、その評価方法や技術開発の確立が重要

国連環境計画（UNEP）の報告書
「ブルーカーボン」



海表面の0.2%程度にあたる沿岸浅海域では、炭素が1.9億t-C/年（地球全体の80%近く）の速さで海底に貯留

炭素循環のイメージ



排出された二酸化炭素のうち、一部が陸域（22億t-C/年）や海洋（26億t-C/年）に吸収

カーボンオフセットだけではない効果も

ESG投資とSDGsの関係について 社会的な課題解決が事業機会と投資機会を生む



出典：日本サステナブル投資研究所(JSIL) レポート

CSV（共通価値創造）

企業が地域社会と経済の発展の関係性を明らかにし、経済条件や社会状況を改善しながら、みずからの競争力を高めていくための方針とその実行。



AGORA

アゴラ
The Executive
Lifestyle
Magazine

5
May
2019



JAL



AGORA Special プルターニユ

和の香りを探しに

Travel in Japan 日生

小さなしまのレストラン



世界最大のラングスター産地



日本紀行
Travel in Japan
日生
Hinase

アマモ場の 復活で サワラが 帰って来た

1. アマモの復活はうすあいの瀬戸と呼ばれる箇所から始まり広がっていった。古い藁は、切れて海のなかを漂い、自然へと戻っていく。
2. アマモの再生活動は、今では海洋教育の一環として日生中学校の必修授業にも取り入れられている。



「瀬戸内のこの豊かな海の恩恵のおかげで、私もレストランを営んで行けるのです。私ができることは何かいつも考えています。そんな考えのもと、日生漁協が取り組むアマモ場再生の取り組みと一緒に、自ら広報役を買って出ているという。」

大量に自生していた。海のゆりかご、といわれるほど、アマモは海の環境において重要な役割を果たす植物だ。光合成による水質浄化や、魚介類の産卵・育成場所なのだ。海の命を育む循環のサイクルの一端がここにある。しかし、高度成長期、護岸整備による浅場の消失や長年の生活排水の流入などを放置した結果、海洋環境は悪化しアマモ場は壊滅的な状況になっていた。昭和二〇年代に約五九〇haあったアマモ場は昭和六〇年には約一二haにまで縮小していたという。

「昭和二〇年代には、大量に自生していたアマモが、ふと気づくとまったく姿を消していたんですね。」

環境（場）を作ることによって豊かになる

とにかく継続させる事が大切！！

そのためには・・・

- 官も市民も企業も漁師も一緒に汗をかく
- みんなが楽しむ
- やる人・やらせる人をつくらない
- 成果は全員のもの（独り占め厳禁！）



課題もある

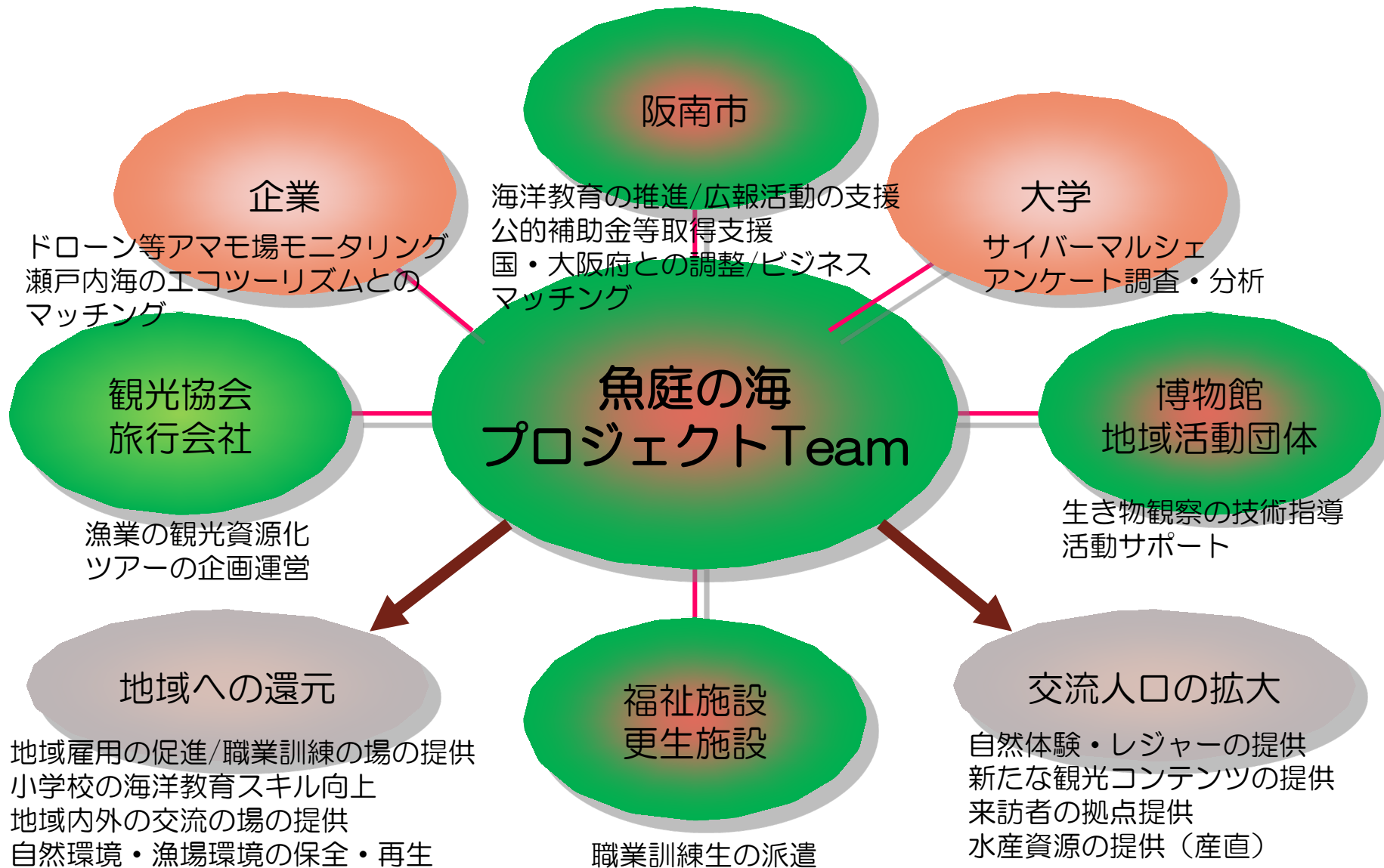
官：いつまでも同じ事業を続けられない

市民：思いはあってもお金が無い

企業：利益に繋がる必要がある＝社内コンセンサス・株主
の理解

官も市民も企業も漁師もメリットが無ければ成立しない

地域の課題やポテンシャルを理解した連携



豊かな大阪湾の海に向けて



OSAKA-KANSAI
JAPAN
EXPO 2025



World Expo 2025
Candidate

ご静聴ありがとうございました

