



## CIFER・コア施設見学会

# 関西国際空港を見学しました。

CIFER・コアでは、再生材を国土強靱化や防災対策を目的とした海域整備に活用するための検討を長年行っており、また、ブルーカーボンの創出や生物多様性の向上を目的としたアマモ場造成も進めています。

こうした活動に関連する先進事例を学ぶため、関西国際空港において、空港島の地盤沈下に対応するための防災機能の強化や、緩傾斜護岸を活用した藻場の創造の事例を見学する施設見学会を開催しました。見学会では、空港の運営を行う関西エアポート(株)より、これらに関する講義と空港島の現地案内を受けました。



○開催日 2025.10.30  
○参加者 41名

関西国際空港の傾斜護岸における藻場再生は、「Jブルークレジット」の認証を受けているほか、環境省の「自然共生サイト」にも認定されており、大阪湾における藻場再生の代表的な成功事例の一つといえます。

# 2025年関西・大阪万博 イベントに出演しました。



大阪・関西万博で開催されたイベント「いのち輝く豊かな海をこれからも～万博会場から世界に向けた『おおさかブルーカーボン宣言』～」において、大阪湾ブルーカーボン生態系アライアンス(MOBA) 会員として講演を行いました。

CIFER・コアが、阪南2区での藻場再生への取り組みを紹介したほか、(株)日立製作所、ENEOS(株)、NPO法人大阪海さくらによる発表やパフォーマンスも行われました。藻場再生への取り組みについては、海洋環境の変化が著しい中での各団体の活動の苦労が伝わる内容となりました。

○開催日 2025.9.10  
○会場 大阪・関西万博 大阪ヘルスケアパビリオン「リボーンステージ」

WG5 エコブロックの汎用化・小型化検討

# ミニエコブロック設置実験が終了しました。

## 5年間にわたり、ミニエコブロックの生物蛸集効果をモニタリング

直立岸壁や護岸は、自然の海岸に比べて生物がすみにくい環境になりがちです。事業WG5では、このような環境を改善し、多様な生物の蛸集・成育効果が確認されている「エコブロック」について検討を行ってきました。2019年度には小型で安価なミニエコブロックを、(公財)大阪府都市整備推進センターと共和コンクリート工業(株)の協力を得て作製し、阪南2区北側緑地の仮締切堤に沿って4基設置しました。

モニタリングは(公財)大阪府都市整備推進センターの委託を受け、2021年度から2025年度までの5年間実施し、2025年度には仮締切堤に採用されている石積み緩傾斜護岸の環境効果についても調査を行いました。これらの結果をもとに効果的な活用方法を検討し、成果を取りまとめました。



【調査内容】

- ・設置直後から約5年間、計12回の継続調査を実施
- ・調査項目：水質、浮泥、付着生物、魚類

### ミニエコブロックの調査まとめ

■ 魚類の蛸集効果

マイワシ、マアジのように回遊性のある浮魚類や、スズキ、メバル属、ウミタナゴ属のような岩礁性魚類、ウロハゼやマハゼなどの底生性魚類が確認された。



ニクハゼ

メバル類

■ 今後の活用に向けた提案

● 設置位置

- ・開口部に近く、潮通しが比較的良好な海域に複数個をまとめて設置する。
- ・直立護岸の前面に設置するよりも、海藻類の繁茂が豊富な傾斜護岸の前面に設置する。

● 構造の工夫

- ・堆積物が自然に排出するよう、底面に傾斜を設ける。
- ・藻類などが付着しやすいように、溝を設けるなど、ブロック表面を複雑な構造とする。

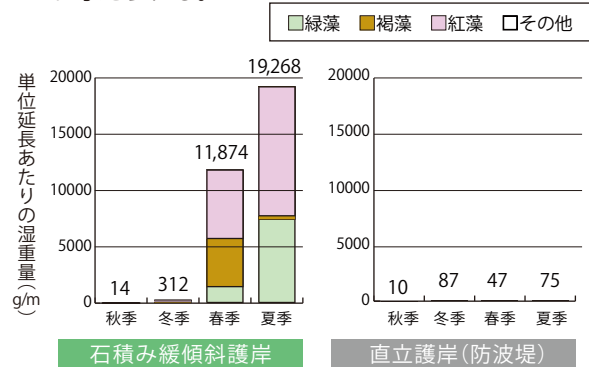
### 石積み緩傾斜護岸の調査まとめ

■ 直立護岸に比べ、単位延長あたりの付着植物の湿重量が多く、褐藻類、タマハハキモクなどの藻場形成が期待できる。



■ 護岸の法線を曲線形状とすることにより、護岸の延長を長く取ることで、生物の生息・生育場の創出に大きな効果が期待できる。

■ 効果として、水質浄化、生き物の生息・生育環境の提供、レクリエーションや観光の場となることが考えられる。



## WG9 建設系副産物等の活用

## ハイブリッドソイルを用いた整備を検討

事業 WG9では、建設系副産物を有効に活用し、海域環境の改善と国土強靱化を同時に進めることを目的として HBS（ハイブリッドソイル：破碎したコンクリート塊と泥土由来の人工砂及びセメント固化剤を用途に合わせて適切に配合したもの）の活用に関する検討を行っています。

2023 年度には、HBSの有効性の検証に加え、製造・保管拠点の整備や輸送経路などを検討するための委員会を設置しました。さらに、材料としての性能を確認するための強度試験を、大阪公立大学地盤工学研究室との共同研究として取り組んでいます。

2025 年度は、第 4 回および第 5 回の委員会を開催しました。また、モデル事業の参考とするため、いわき市夏井地区海岸堤防を視察し、施工事例や構造、維持管理の状況などについて知見を得ました。



第 5 回委員会の様子



いわき市夏井海岸（写真右）では、震災がれきを分別せずに資材として活用する CSG 工法を、国内で初めて海岸堤防に適用（延長 920m、高さ 7.2m）。従来工法に比べ、約 4 か月の工期短縮と約 15%のコスト低減効果を実現した。

## 自主事業

## アマモ養成実験

2025 年度から、阪南 6 区ポンドにおいてアマモ養成実験を開始しました。11 月に 2 区画へ 90cm 角の播種シートを設置したほか、3 月にはスタッフが陸上で発芽・育成させたアマモ苗を海底に移植しました。

実験に使用したアマモの種子は、二色浜で採取し、漁業関係者、貝塚市立自然遊学館、きしわだ自然資料館、(株) MIZUKEN の協力を得て養生を行いました。

また、貝塚市や貝塚市立自然遊学館の要請を受け、貝塚市立二色学園及び大阪 ECO 動物海洋専門学校の生徒を対象に、アマモ育苗セットを用いた中間育成のレクチャーを行い、苗を二色浜に移植しました。



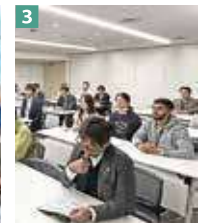
1 阪南 6 区ポンドにおけるアマモ養成実験  
2 二色学園へのレクチャー



## 国際人材育成事業

国際人材育成事業の一環として、2024 年度に大阪大学大学院工学研究科の修士課程に在籍する海外留学生 4 名を対象に、6 日間の研修を実施しました。これに続き、2025 年度は大阪大学から 2 名、大阪公立大学から 1 名、計 3 名の留学生を対象に、3 回の研修プログラムを実施しました。

研修生の研究テーマが都市の発展と環境問題といった分野に関連していることに鑑み、自然再生と生物多様性の保全に関する理解、環境影響を考慮した都市設計のあり方などに関する知識を深めることを目的に、関連施設の視察・研修を実施しました。



1 岸和田市阪南 2 区人工干潟  
2 大阪府環境農林水産総合研究所 水産技術センター  
3 関西国際空港

# EVENT

## 企業・行政機関との 連携事業

### CIFER・コアの環境学習

環境課題の解決には、産官学民を超えた地域の協力が不可欠です。CIFER・コアは会員企業をはじめ、多くの主体と連携したイベントを展開し、環境について考える機会を設けています。

#### CIFER・コア講演会

毎年恒例の CIFER・コア講演会。2025年度は(株)大林組の大島義徳氏をお招きし、同社が提唱する「大阪湾おさかな牧場」構想について講演が行われました。(2025.5.22)

#### 大阪湾生き物一斉調査

2017年から岬中学校科学部とともに、深日漁港干潟の生き物調査を実施しています。この干潟にはハクセンシオマネキなど、レッドリスト掲載種を含む多くの生物が生育しています。(2025.5.24)



調査結果は一斉調査事務局に提出。講師は山下 隆司氏（大阪湾海岸生物研究会）

#### 阪南2区の干潟観察会



干潟には、砂地や岩場など多様な環境があり、生物相も豊かである。

今年で5年目を迎える阪南2区人工干潟の生き物観察会。普段は立ち入ることのできない人工島で生物多様性を学ぶ環境教育イベントです。観察会では魚類・貝類・甲殻類など、各専門の学芸員が指導に当たってくれることもあり、親子連れなど毎回100名近くが参加する人気イベントとなっています。(2025.6.29/7.26/10.5)

◇共催◇きしわだ自然資料館、共和海建グループ  
◇協力◇(公財)大阪府都市整備推進センター、堺泉北埠頭(株)、貝塚市立自然遊学館、阪南2区連絡協議会、全国豊かな海づくり大会推進グループ

#### アドプト清掃活動

大阪港湾局から認定を受け、2013年から堺浜において実施している「アドプト・シーサイド」清掃活動。会員企業からも多くのご参加があり、プラスチックごみの回収にご尽力いただきました。(2025.11.14)

また、堺浜では2回目の開催となる大和川水環境協議会主催の「大和川・石川クリーン作戦」にも参加しました。大阪府の66会場同時開催のこのイベントでは、堺浜だけで約60名の参加があり、海洋ごみ問題に対する市民の関心の高さがうかがえました。(2026.3.1)



「アドプト・シーサイド・堺浜」清掃活動参加者のみなさまと。

### 参加報告

### 他団体主催のイベント

#### 「第45回全国豊かな海づくり大会」プレイベント

2026年に大阪で開催される全国豊かな海づくり大会の1年前プレイベント「魚庭の海まつり」において、CIFER・コアは、生態系工学研究所および大阪府環境保全課とともに展示ブースを出展しました。(2026.10.26)



#### 高石市砂浜活性化プロジェクト

高師浜で開催されている浜辺の活性化イベントです。約500名もの市民が参加され、CIFER・コアは、砂浜清掃や稚魚放流などにおいて協力を行いました。(2025.06.28)

