

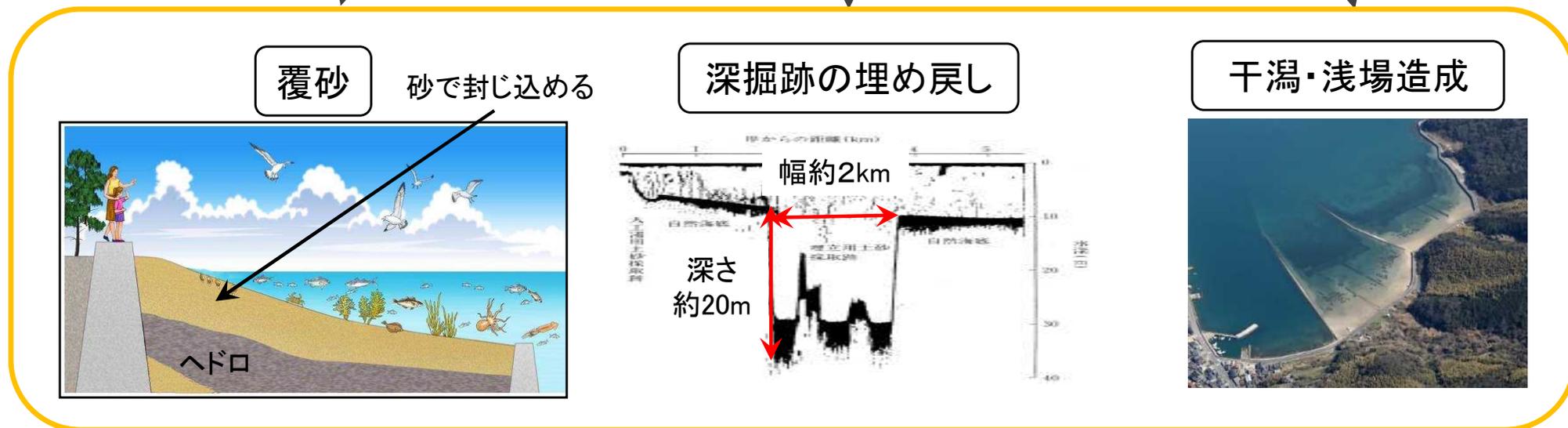
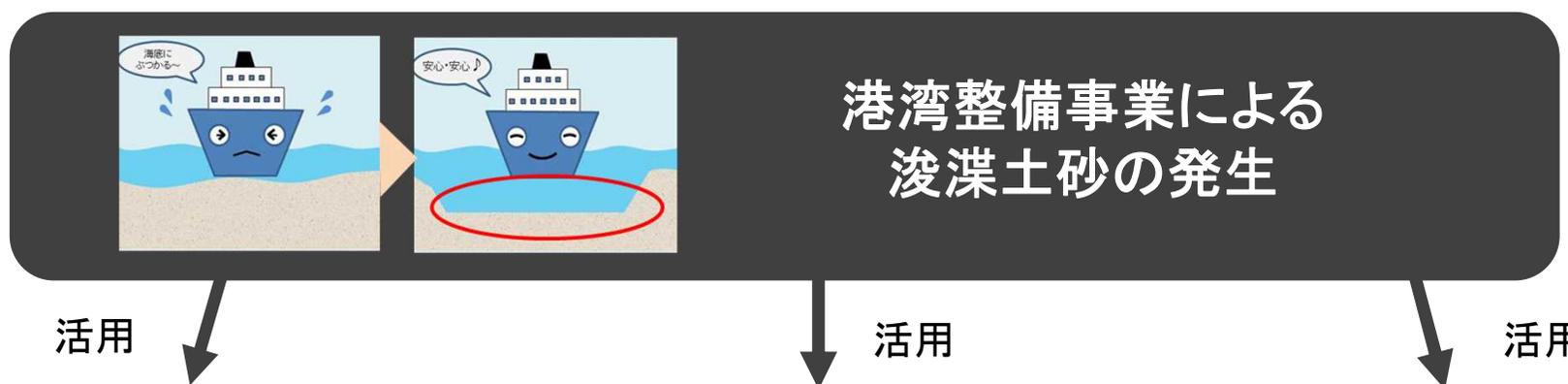
港湾における海域環境改善の取組について

令和7年2月

国土交通省 港湾局

浚渫土砂を有効活用した海域環境の改善

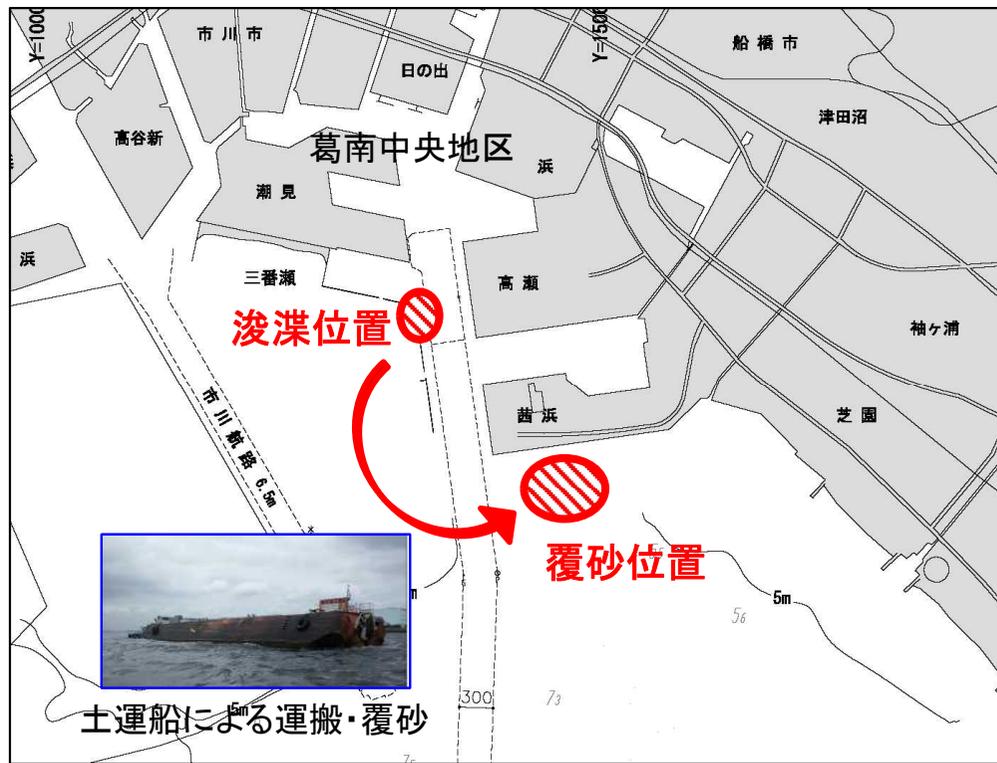
- 船の通る道である航路等を確保するため、浚渫(海底の土砂を取り除くこと)を行う。その際に発生した土砂を「浚渫土砂」と呼称する。
- 港湾事業にて発生した浚渫土砂は、覆砂や深掘跡等の埋め戻し、干潟・浅場の造成に有効活用される。



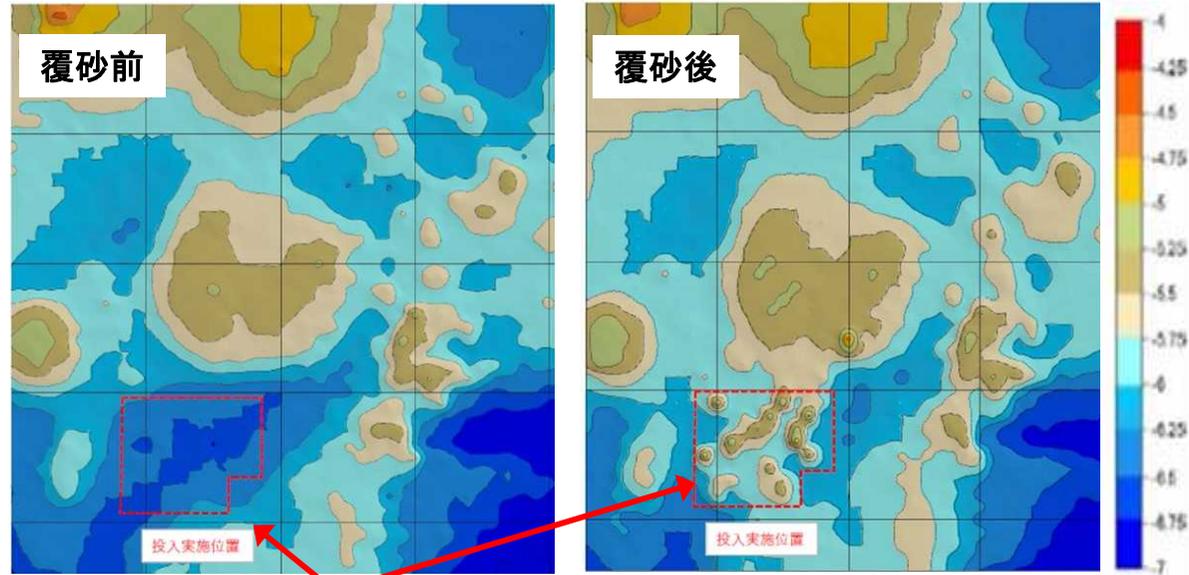
水質・底質の改善、生物生息場の創出

① 浚渫土砂等を活用した海域環境の改善事例(千葉県千葉港)

- 千葉港(葛南中央地区)で実施する浚渫工事で発生した土砂を有効活用し、東京湾再生官民連携フォーラムと連携して千葉県習志野市沖合の海域(茜浜沖)における生物の生息環境を改善。
- 令和4年4月～8月にかけて、泥質の海底地盤に覆砂(約10,000m³)を実施し、マコガレイの産卵に適した小規模の山状の地形を複数造成。
- 東京湾再生官民連携フォーラム生き物PTにおいてモニタリングを実施中。



施工位置



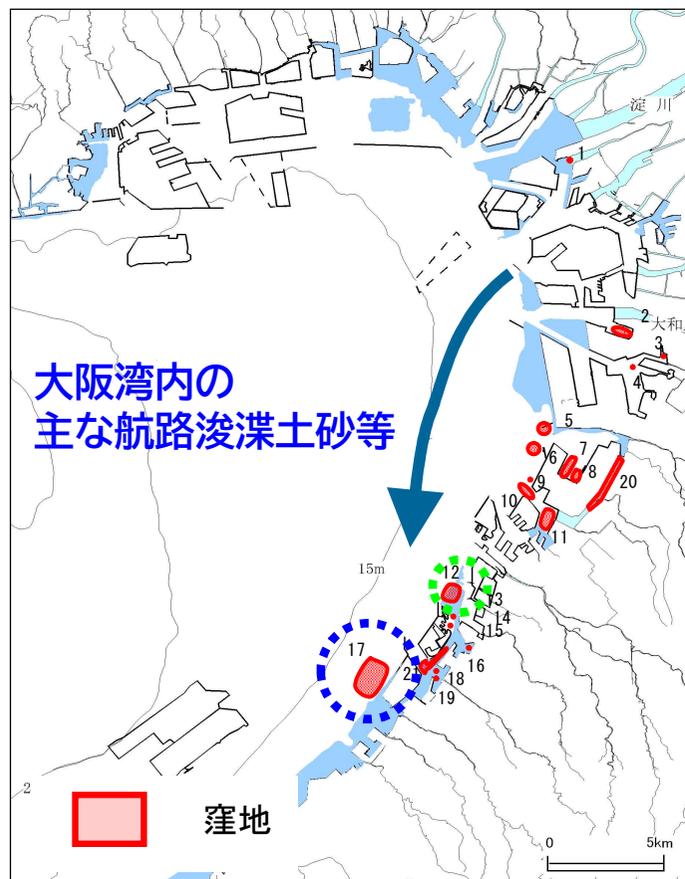
もともと、水深-6.0~-7.0mほどの深場に、頂部が-5.0mくらいとなる山状の地形を複数造成しました。



② 浚渫土砂等を活用した海域環境の改善事例(大阪府阪南港)

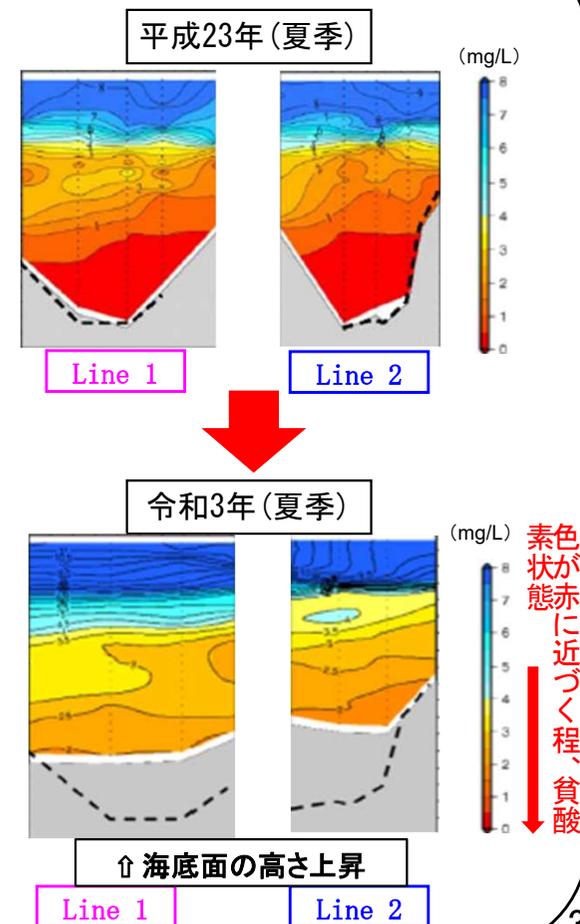
- 生物が生息困難な貧酸素水塊と呼ばれる無酸素状態の水の塊が発生する一因となる窪地の埋め戻し材として浚渫土砂等を有効活用。
- 大阪湾内(阪南港2・4区沖)の窪地の埋め戻し作業を実施中。
- 埋め戻しにより水深が浅くなった箇所では、夏季に発生する貧酸素水塊の層が薄くなるなどの改善効果が確認されつつある。

【位置図】



| No. | 位置 | 表面積 | 窪地内の平均水深 | 周辺海域の平均水深 | 窪地深さ | 容積 |
|-----|----------------|-----------|----------|-----------|------|---------|
| | | (㎡) | (m) | (m) | | |
| 1 | 正蓮寺川河口 | 88,000 | 8.3 | 7.3 | 1.0 | 8.8 |
| 2 | 北泊地 | 359,850 | 15.6 | 12.1 | 3.5 | 124.8 |
| 3 | 堺泉北港堺1区前 | 63,888 | 11.2 | 8.6 | 2.6 | 16.6 |
| 4 | 堺泉北港堺3区、4区前 | 19,360 | 21.0 | 15.3 | 5.7 | 11.0 |
| 5 | コスモ石油原油栈橋 | 317,262 | 20.5 | 18.1 | 2.4 | 76.1 |
| 6 | 大ガスLNG第2栈橋 | 159,720 | 22.5 | 17.1 | 5.4 | 86.2 |
| 7 | 浜寺泊地1 | 299,475 | 23.2 | 17.5 | 5.7 | 170.9 |
| 8 | 浜寺泊地2 | 160,325 | 26.1 | 17.5 | 8.6 | 136.9 |
| 9 | 堺泉北港泉北1区南西角 | 11,493 | 26.5 | 15.1 | 11.4 | 13.1 |
| 10 | 堺泉北港泉北1区と助松ふ頭間 | 105,875 | 27.6 | 16.6 | 11.0 | 116.5 |
| 11 | 大津泊地 | 500,625 | 25.0 | 16.3 | 8.7 | 437.2 |
| 12 | 阪南2区沖 | 452,540 | 16.7 | 10.9 | 5.8 | 452.7 |
| 13 | 阪南港阪南2区奥北 | 63,525 | 12.4 | 7.8 | 4.6 | 29.2 |
| 14 | 阪南港阪南2区奥中 | 32,912 | 10.9 | 8.2 | 2.7 | 8.9 |
| 15 | 阪南港阪南2区奥南 | 108,900 | 12.9 | 8.4 | 4.5 | 49.0 |
| 16 | 岸和田旧港内 | 48,400 | 12.2 | 7.2 | 5.0 | 24.2 |
| 17 | 阪南港4区沖 | 1,443,905 | 23.2 | 12.7 | 10.5 | 1,516.1 |
| 18 | 貝塚市津田川河口沖1 | 23,595 | 10.0 | 6.9 | 3.1 | 7.3 |
| 19 | 貝塚市津田川河口沖2 | 34,848 | 10.9 | 8.5 | 2.4 | 8.4 |
| 20 | 浜寺水路 | 150,282 | 11.8 | 4.1 | 7.7 | 115.7 |
| 21 | 阪南2区、4区間 | 418,660 | 12.0 | 7.4 | 4.6 | 192.6 |
| 合計 | | | | | | 3,602.2 |

【窪地内のDO分布】



「命を育むみなとのブルーインフラ拡大プロジェクト」について

- 国土交通省では、ブルーカーボン生態系を活用したCO2吸収源の拡大によるカーボンニュートラルの実現への貢献や生物多様性による豊かな海の実現を目指し、「命を育むみなとのブルーインフラ拡大プロジェクト」を実施中。
- 藻場・干潟等及び生物共生型港湾構造物を「ブルーインフラ」と位置付け、全国の海へ拡大することを目指し、ブルーインフラの保全・再生・創出の拡大に向けた環境整備等の取組を進める。

ブルーインフラ



【海草藻場】



【海藻藻場】



【干潟】



【生物共生型港湾構造物】

【主な取組】

①ブルーカーボンの先導的な取組の推進 (全国展開)

・藻場・干潟の保全等における担い手の参画を促す仕組み検討、「全国海の再生・ブルーインフラ賞」の創設

NPO法人・
環境団体等



企業・団体等

国・自治体等

②温室効果ガス吸収源の拡大効果の簡便な算定手法の検討

・水中を透過するグリーンレーザー技術を用いて藻場の繁茂状況を効率的に把握することができるドローンの開発



ドローン(試作機)

③港湾施設的设计・工事における環境保全の配慮に係る取組の強化

・CO2排出量の削減やブルーカーボンの活用に資する取組の普及を目的とした試行工事を実施



①第1回全国海の再生・ブルーインフラ賞授賞式

【授賞式の概要】（第18回海の再生全国会議と併催）

日時：令和6年2月19日（月）13:00～13:50

場所：オービックホール（大阪市中央区）

主催：一般財団法人みなと総合研究財団

後援：国土交通省

表彰対象：国土交通大臣賞1件 みなと総研賞2件

※このほかに審査委員会特別賞1件

参加者数：会場参加139名、オンライン参加72名



●国土交通大臣賞
「兵庫運河の自然を再生する活動」
応募者：兵庫運河の自然を再生するプロジェクト



●みなと総研賞
「はんなん海のゆりかご再生活動」
応募者：阪南市



●みなと総研賞
「アマモ場再生活動～21年の実践～」
応募者：熊本県立芦北高等学校
林業科アマモ班

※令和6年度の全国海の再生・ブルーインフラ賞 授賞式は、令和7年2月28日（金）名古屋市にて開催予定

②ブルーカーボン高精度データ把握・管理システムの開発

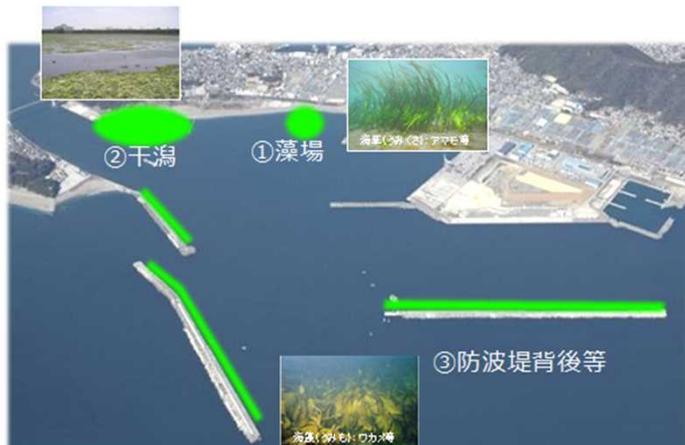
- 国土交通省では、温室効果ガス排出・吸収量の報告やカーボン・クレジット制度への活用を見据えて、海藻・藻場・海藻藻場(以下、藻場)による吸収量やそれを算定するために必要となる藻場の繁茂面積を、高精度かつ効率的に把握・管理するシステムを開発中。
- 同システムが本格的に運用されるまでの間においても、環境データを活用した我が国の沿岸域における藻場の繁茂面積の推計手法を活用し、藻場による吸収量を可能な限り早期に温室効果ガス排出・吸収量として報告できるよう支援。

ブルーカーボン高精度データ把握・管理システム開発の内容

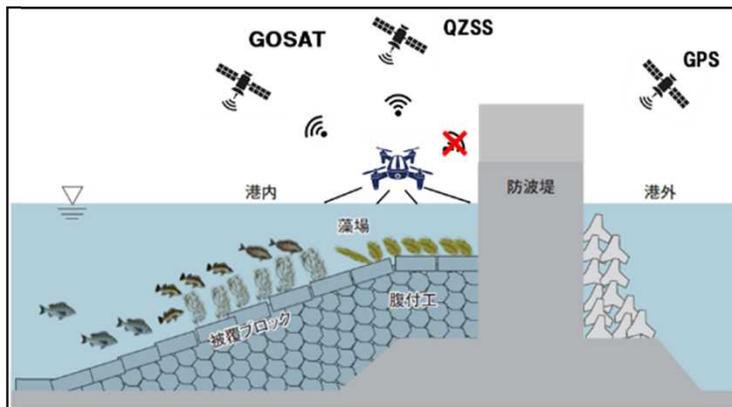
- ・水中透過性の高いグリーンレーザーを搭載したドローンの開発
- ・準天頂衛星等の測位技術を活用した高精度の計測方法の確立
- ・取得データを自動的にデータベースに集約するシステムの構築

(開発スケジュール)

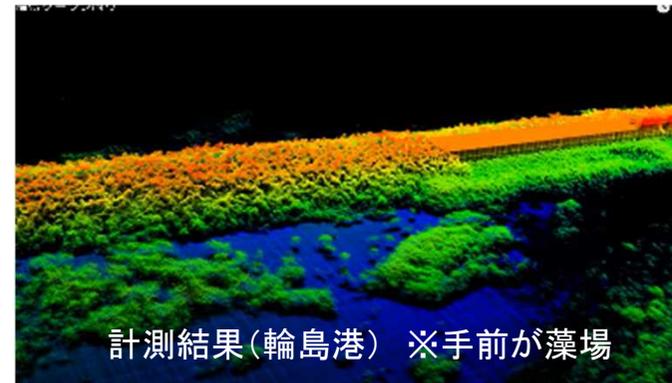
- ・令和5年度までに試作機を開発し、現地での実証等を実施
- ・令和6年度はシステムの構築、今後の運用方針の検討等を実施予定



港湾区域内の藻場等の生息箇所イメージ(高知港)



準天頂衛星を活用したブルーカーボン観測イメージ



計測結果(輪島港) ※手前が藻場



グリーンレーザー搭載
ハイブリッドドローン試作機

準天頂衛星(QZSS)

(補足衛星数の増加により、測位精度を確保)

衛星(GOSAT)

(温室効果ガス観測技術衛星)

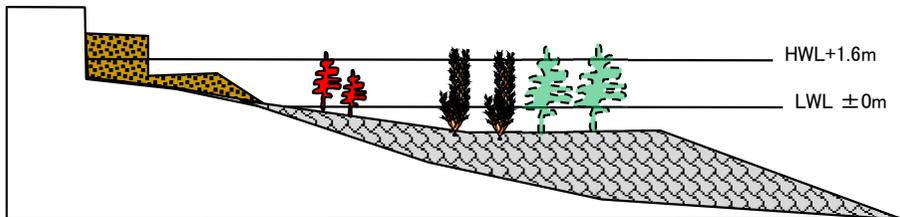
③ 港湾施設の設計・工事における環境保全への配慮に係る取組の強化

- これまで、浚渫土砂等を活用した干潟・浅場の整備など、藻場の形成や環境改善に向けた取組を進めてきた。
- 今後整備する港湾施設(護岸等)を生物共生型の構造とする標準化を目指し、技術基準の改正やガイドラインの整備に向けて検討中。

【港湾施設(護岸等)を生物共生型の構造とする標準化を検討】

護岸の例

護岸前面に浚渫土砂等を活用し浅場・干潟を整備



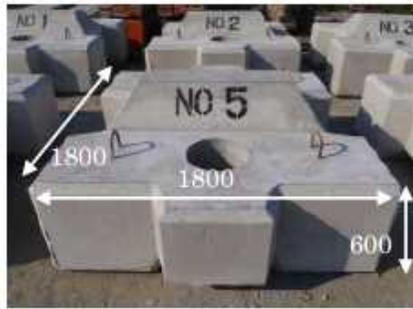
防波堤の例

防波堤の陸側に浅場を整備



ブロック類の例

ブロック類に建設リサイクル材を活用した着生基盤の整備



【港湾工事の代表例】



航路の浚渫



防波堤(ケーソン式)築造

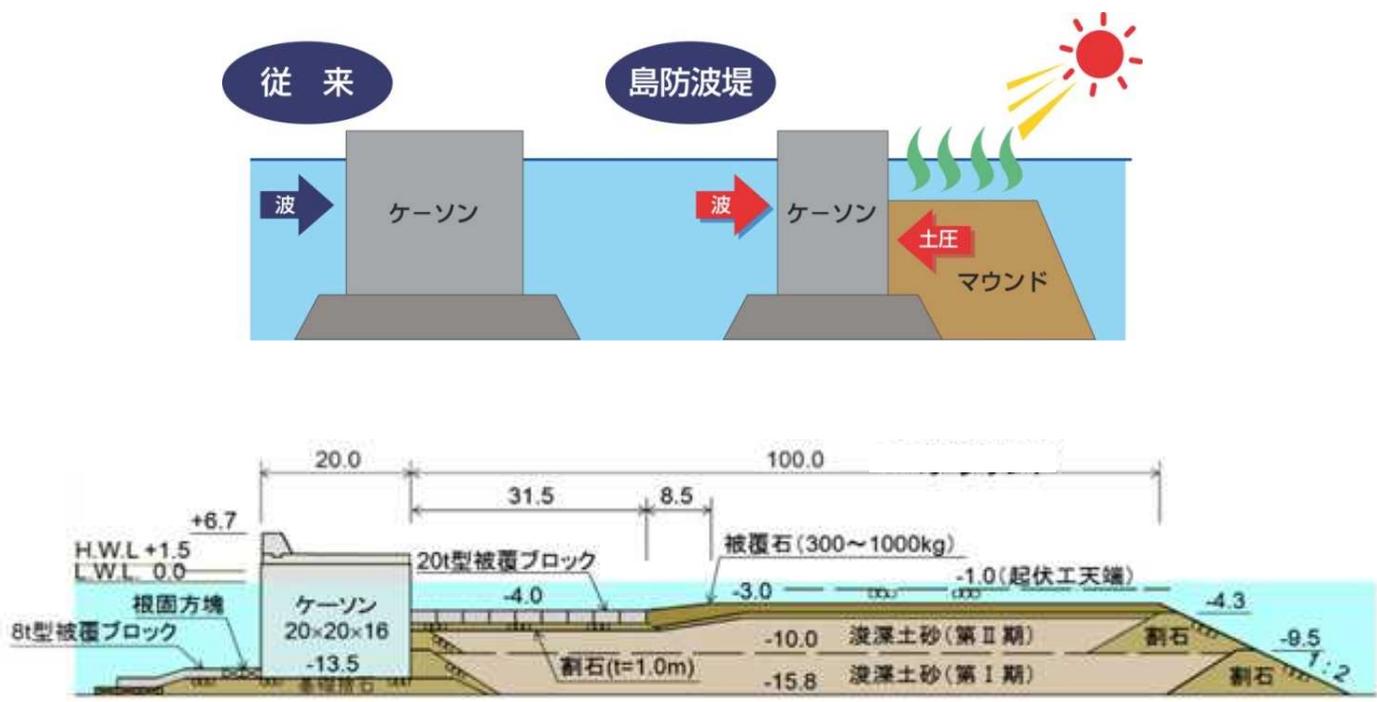
- 防波堤背後の盛土上の被覆ブロックへの藻場の形成、環境改善を目指し、防波堤整備(全長2500m)とともに泊地浚渫により大量に発生する土砂を利用して防波堤背後に盛土等を設置している。
- 海藻出現数は年々増加しており、多様な藻場環境が形成されている。



背後盛土上のブロック上に創出された藻場
(令和3年6月撮影)

【特徴】

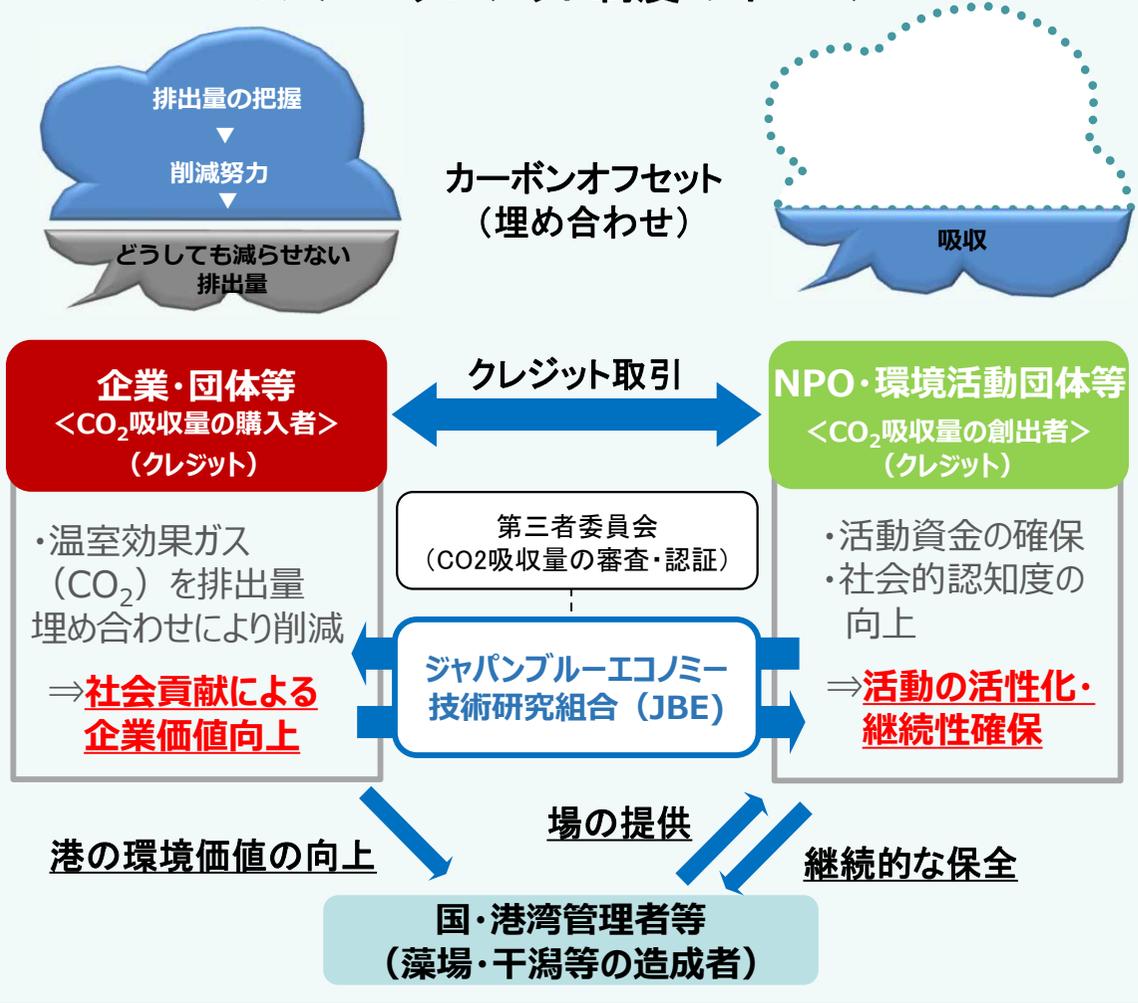
- 1) 防波堤の背後に盛土することにより、防波堤の安定性を高めるとともに、浅場が造成されることによる新たな水生動植物の生息環境を創出する。
- 2) 浅場の造成には航路・泊地の浚渫土砂を有効活用し、コスト縮減の環境負荷の低減の両立を図る。



釧路港 島防波堤 断面

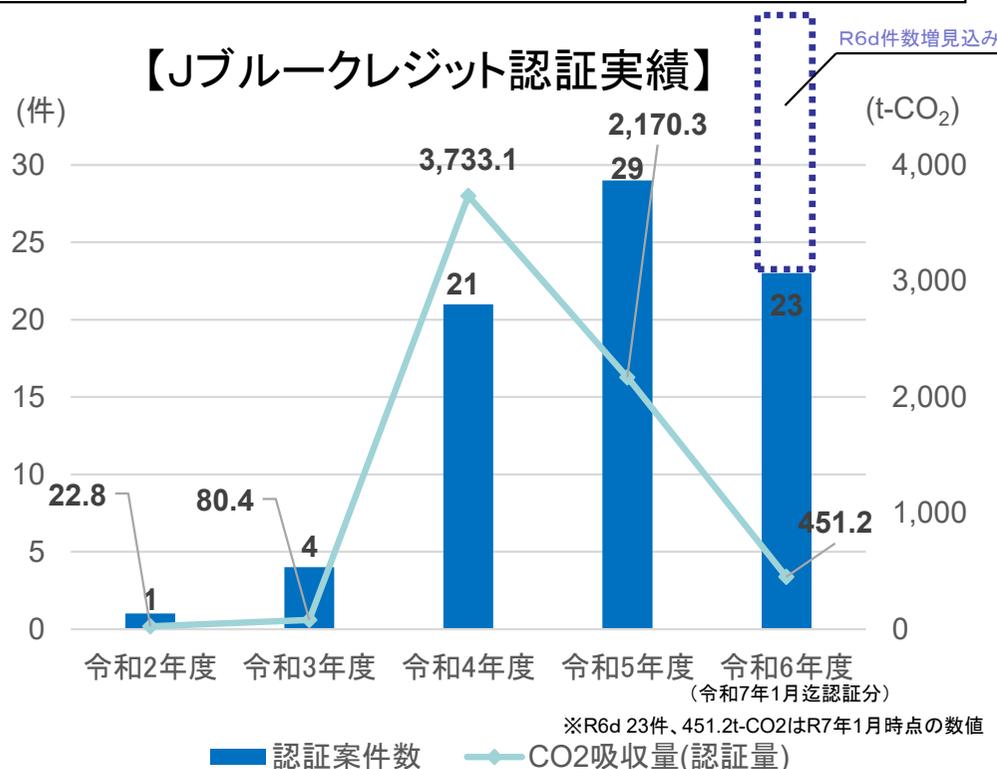
○ 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、ブルーカーボン生態系を活用したCO₂吸収源の拡大を図るため、国土交通省が設立を認可したジャパンプルーエコノミー技術研究組合において、藻場の保全活動等の実施者(NPO、環境活動団体等)により創出されたCO₂吸収量を認証し、クレジット取引を可能とする「Jブルークレジット®制度」を実施している。

Jブルークレジット制度のイメージ



認証・発行済Jブルークレジット®(うちのべ54プロジェクト)が、GX-ETS「適格カーボン・クレジット」として承認・登録(2024年10月より)

【Jブルークレジット認証実績】



【Jブルークレジット公募譲渡取引実績】

○ 令和5年度第4回購入申込者公募 (令和6年5月17日時点)

- ・取引量: 127.3 (t-CO₂)
- ・購入企業・団体数: 89 (重複延べ数)
- ・平均取引単価: 79,959 (円/t-CO₂) (税抜)

- 都市再生プロジェクト第三次決定(平成13年12月)及び国土交通省環境行動計画(平成16年6月)を受け、東京湾、大阪湾等の閉鎖性海域の水質改善に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して、水質環境改善のための行動計画を策定し、総合的な施策を推進。
- 東京湾では令和5年3月に「東京湾再生のため行動計画(第三期)」、大阪湾では令和6年6月に「大阪湾再生行動計画(第三期)」、広島湾では平成29年3月に「広島湾再生行動計画(第二期)」、伊勢湾では平成29年6月に「伊勢湾再生行動計画(第二期)」を策定。

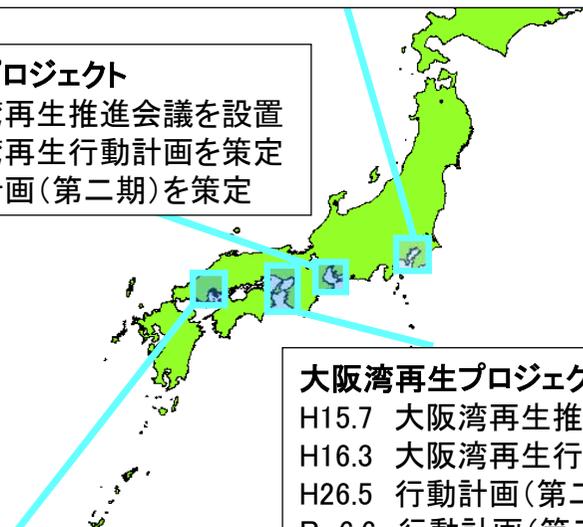


東京湾再生プロジェクト
 H14.2 東京湾再生推進会議を設置
 H15.3 東京湾再生のための行動計画を策定
 H25.5 行動計画(第二期)を策定
 H25.11 東京湾再生官民連携フォーラムの設立
 H27.5 行動計画(第二期)の評価指標の決定
 R 5.3 行動計画(第三期)を策定

伊勢湾再生プロジェクト
 H18.2 伊勢湾再生推進会議を設置
 H19.3 伊勢湾再生行動計画を策定
 H29.6 行動計画(第二期)を策定

大阪湾再生プロジェクト
 H15.7 大阪湾再生推進会議を設置
 H16.3 大阪湾再生行動計画を策定
 H26.5 行動計画(第二期)を策定
 R 6.6 行動計画(第三期)を策定

広島湾再生プロジェクト
 H18.3 広島湾再生推進会議を設置
 H19.3 広島湾再生行動計画を策定
 H29.3 行動計画(第二期)を策定



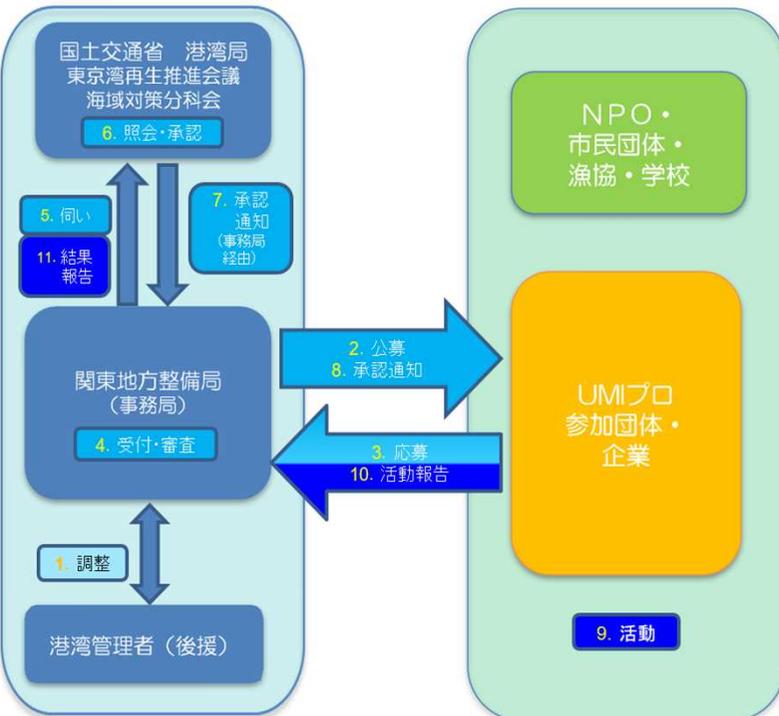
海の再生プロジェクトの
 実施状況
 (令和7年1月現在)

東京湾UMIプロジェクト

- 東京湾の豊かさを取り戻すためには、森に木を植えるように、海に「生き物のゆりかご」といわれるアマモ場を東京湾で再生させ、生物多様性を確保するとともに、その活動を通して、一人一人が海への理解や関心を高めようと取り組んでいるもの(UMI: 東京湾・海をみんなで愛する)。
- 実施団体(令和6年度) : (一財)セブンイレブン記念財団、東洋建設(株)、マルハニチロ(株)、東京ガス(株)、東京海上日動火災保険(株)、日本テレビ放送網(株)、東亜建設工業(株)、栗田工業(株)、(株)フォーバル、五洋建設(株)、朝日生命保険相互会社、房州ガス(株)・(株)JBP、(株)INPEX



UMIプロ参加までの流れ



アマモ場再生活動



アマモの花枝



生きもの観察



アマモの苗床づくり

東京湾大感謝祭2024の開催

- ・「東京湾大感謝祭2024」が9/28(土)、29(日)に横浜市役所アトリウムで開催され、会場には多くの方々が来場しました(来場者数約10,000人)。
- ・東京湾大感謝祭は、「東京湾再生のための行動計画」の目標である「流域3,000万人の心を豊かにする『東京湾』の創出」を目指し、広く一般に東京湾再生に関心を持っていただき、東京湾の未来を考えるきっかけの場となることを目的とし開催しており、今年で12回目の開催となります。
- ・オープニングセレモニーでは、環境大臣政務官の朝日健太郎 参議院議員、鈴木馨祐衆議院議員のほか、国土交通省の稲田港湾局長、横浜市の平原副市長よりご挨拶、さらに小池東京都知事、黒岩神奈川県知事、熊谷千葉県知事によるビデオメッセージの紹介がありました。
- ・会場では、ブルーカーボンなど東京湾の環境再生に関わる取組みや食・観光など東京湾の魅力を紹介するステージイベントのほか、ゆるキャラ・PRキャラクターとのふれあいコーナー、様々な企業・市民団体・行政機関による40以上のブース展示など、多くのコンテンツを楽しんでいただきました。
- ・国土交通省港湾局は、ジャパンプルーエコミー技術研究組合との共催でJブルークレジットの普及啓発のため、クレジット購入者とステージイベントを行い、関東地整は、ブースでのパネル展示や東京湾再生の取組みの動画上映、ゆるキャラの出演等でイベントを盛り上げました。

■開催日：2024年9月28日(土)、29日(日)

■開催場所：横浜市役所アトリウム

■主催：東京湾大感謝祭実行委員会

■共催：国土交通省関東地方整備局、環境省、横浜市、東京湾再生官民連携フォーラム、(一財)みなと総合研究財団、東京湾の環境をよくするために行動する会

■後援：水産庁、東京湾再生推進会議、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、川崎市、千葉市、さいたま市、横須賀市

■オープニングセレモニー(来賓)

・朝日健太郎 環境大臣政務官 参議院議員

・鈴木馨祐 衆議院議員

・国土交通省 稲田雅裕 港湾局長

・横浜市 平原敏英 副市長

