



令和5年度東京湾 環境一斉調査結果

■東京湾環境一斉調査とは？

東京湾環境一斉調査は、東京湾の環境に興味や関心を抱いてもらうことを目的として、**水質調査、生物調査、環境啓発活動等**を行っており、毎年多くの方々にご参加いただいております。詳しい調査結果等は下記ホームページにて公表していますので、是非ご覧ください。

■調査報告書の入手方法

東京湾環境一斉調査HPから
ダウンロードできます。
検索ワード：東京湾環境一斉調査

検索ワード：東京湾環境一斉調査



■調査データの入手方法

東京湾環境情報センターHP
「実データのダウンロード」
ダウンロードできます。

ダウンロードできます。



■ 水質調査

令和5年度の水質調査は、8月9日（水）を基準日とし、基準日を中心に海域及び陸域（河川）において水質調査を実施しました。調査には、企業や市民団体、大学、国及び地方自治体等、148機関が参加しました。調査地点数は海域が222地点、陸域が425地点で、合計647地点でした。

【实施项目】

海域：水温、塩分、溶存酸素量（DO）、化学的酸素
要求量（COD）、透明度

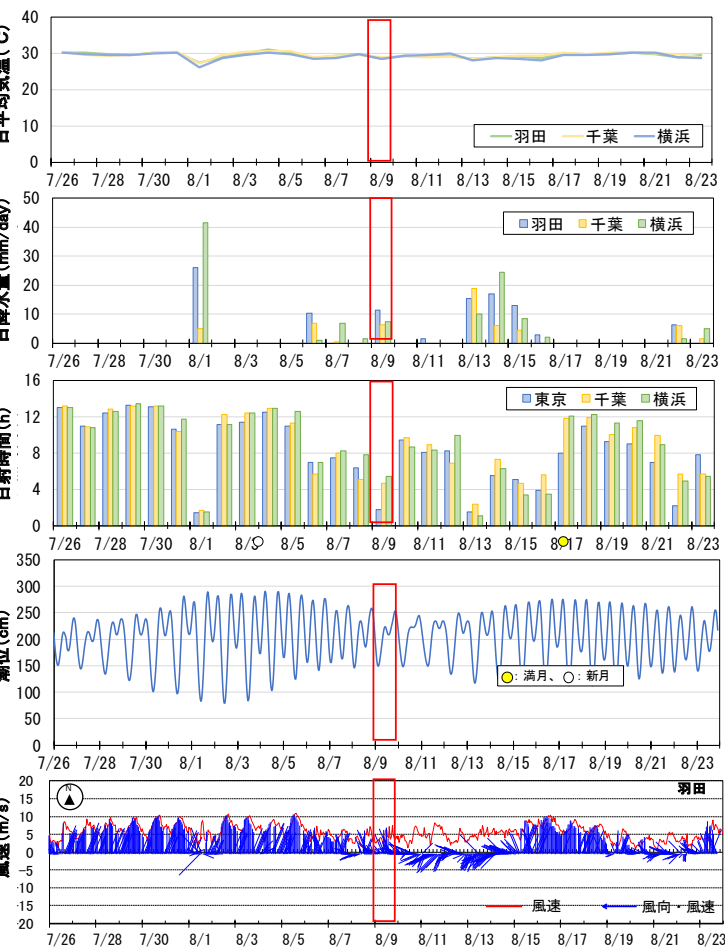
陸域：水温、流量、溶存酸素量（DO）、化学的酸素要求量（COD）、透明度

要求量 (C)

【結果概要】
溶存酸素量（DO）に関する調査では、今年も東京湾奥部の底層において、およそ3.0 mg/Lを下回る値が広域にわたり検出されました。

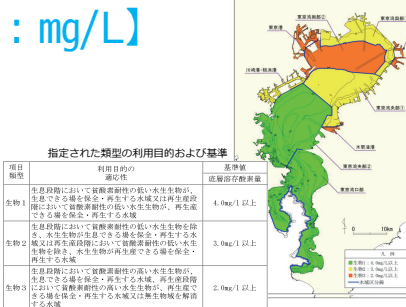
■調査時の気象・海象

水質調査の基準日（8月9日）は、東京湾周辺の各観測所で平均気温30℃程度となり、日中の風速は7 m/s程度の南風が吹いていました。天気は雨で、降雨量が東京で11 mm/day、横浜及び千葉で8 mm/day程度日射時間は東京で2時間、横浜と千葉で5時間程度でした。



■溶存酸素量（DO）とは？【単位：mg/L】

水中に溶けている酸素量のこと、有機物による水質汚濁の指標の一つとして用いられます。溶存酸素量が3.0 mg/Lを切るとうなぎを含む多くの底生生物は生息が厳しくなり、生物多様性が低下します。東京湾では、全国に先駆けて令和3年に環境省が水生生物の維持を目的に、底層溶存酸素量に係る水域類型指定を行っています。

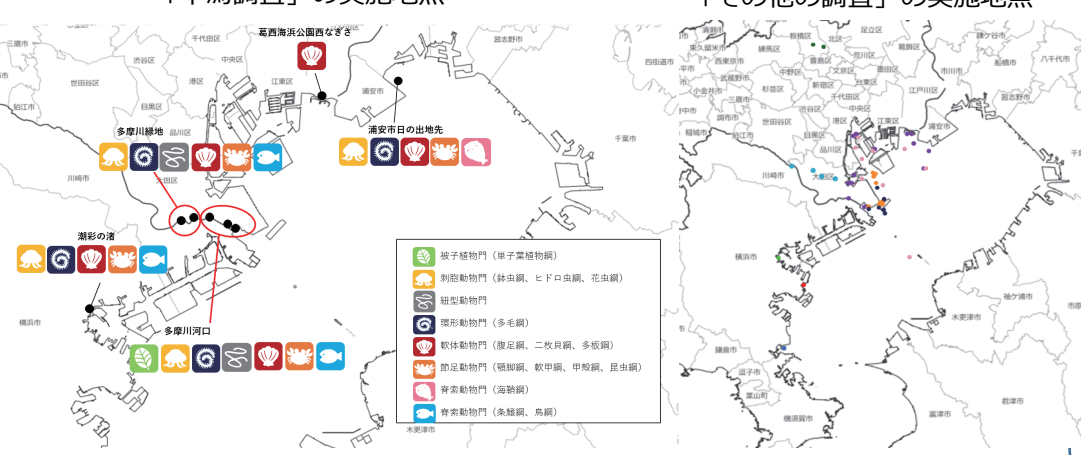


■ 生物調査

令和5年度の生物調査は、東京湾内の干潟を調査する「干潟調査」として6件「その他の調査」として7件の報告を頂きました。「干潟調査」では延べ248名に参加していただき、15綱128種の生物が確認されました。

「干潟調査」の実施地点

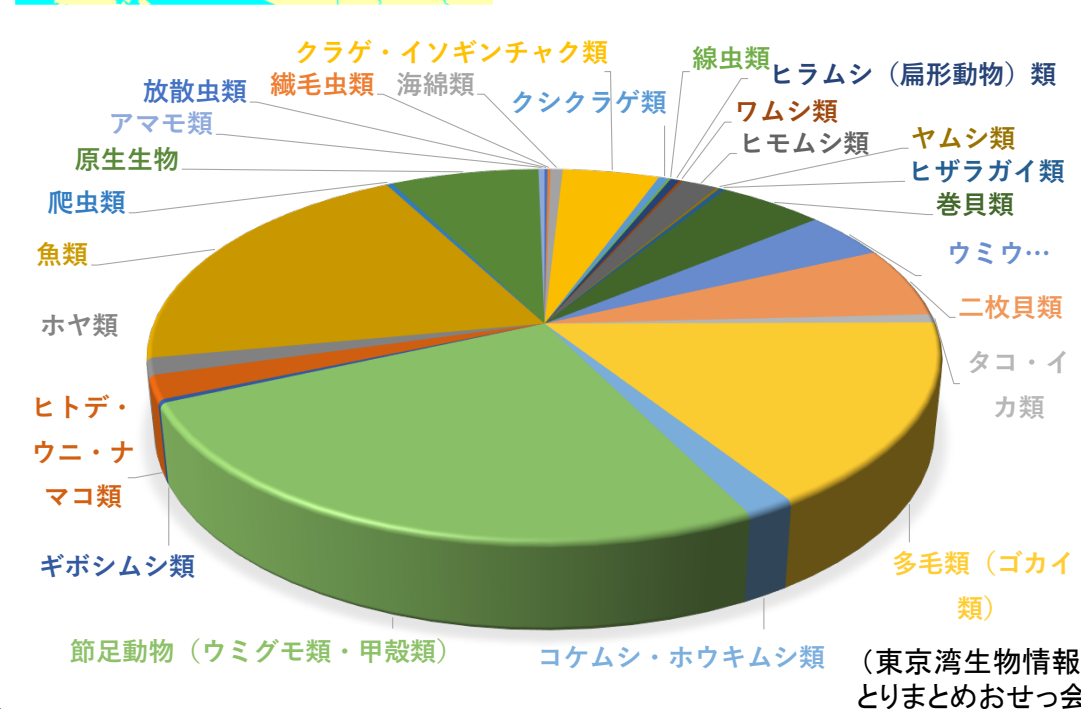
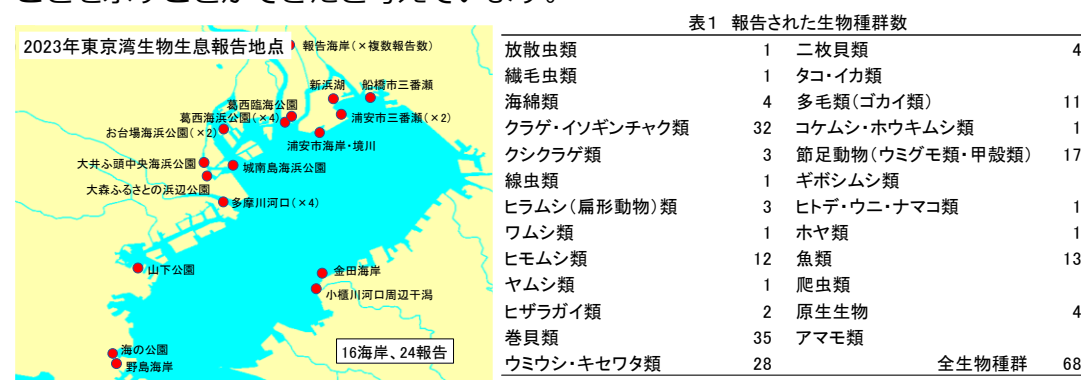
「その他の調査」の実施地点



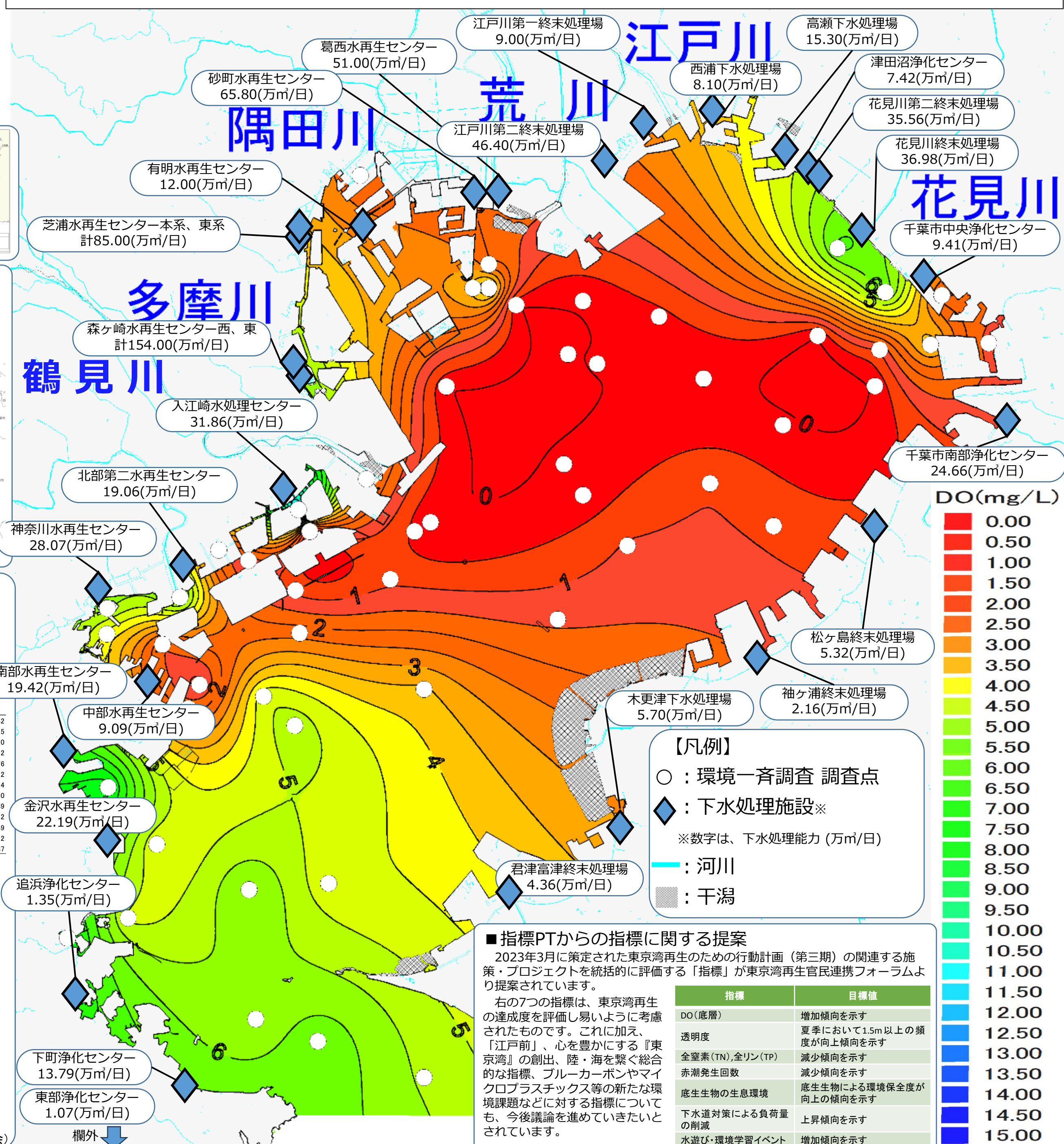
出典：海洋状況表示システム（<https://www.msil.go.jp>）国土地理院(GSI)

東京湾確認生物2023年とりまとめ

令和4年度から、東京湾生物情報とりまとめおせっ会によるベントス（底生生物）とネクトン（魚類など遊泳生物）の確認生物調査が実施されています。令和5年度はプランクトンを含むすべての生物群の情報提供をお願いして実施されました。13団体で24地点（16海岸）で調査した結果、687種群の生物が確認されました。東京湾岸の干潟観察教育施設や市民団体の中に生物分類に詳しい専門家がいて、市民調査により東京湾に多様な生物が生息していることを示すことができたと考えています。



令和5年8月9日の底層（海底面上1 m）の平均溶存酸素量（DO）



■ 指標PTからの指標に関する提案

2023年3月に策定された東京湾再生のための行動計画（第三期）の関連する施策・プロジェクトを統括的に評価する「指標」が東京湾再生官民連携フォーラムより提案されています。

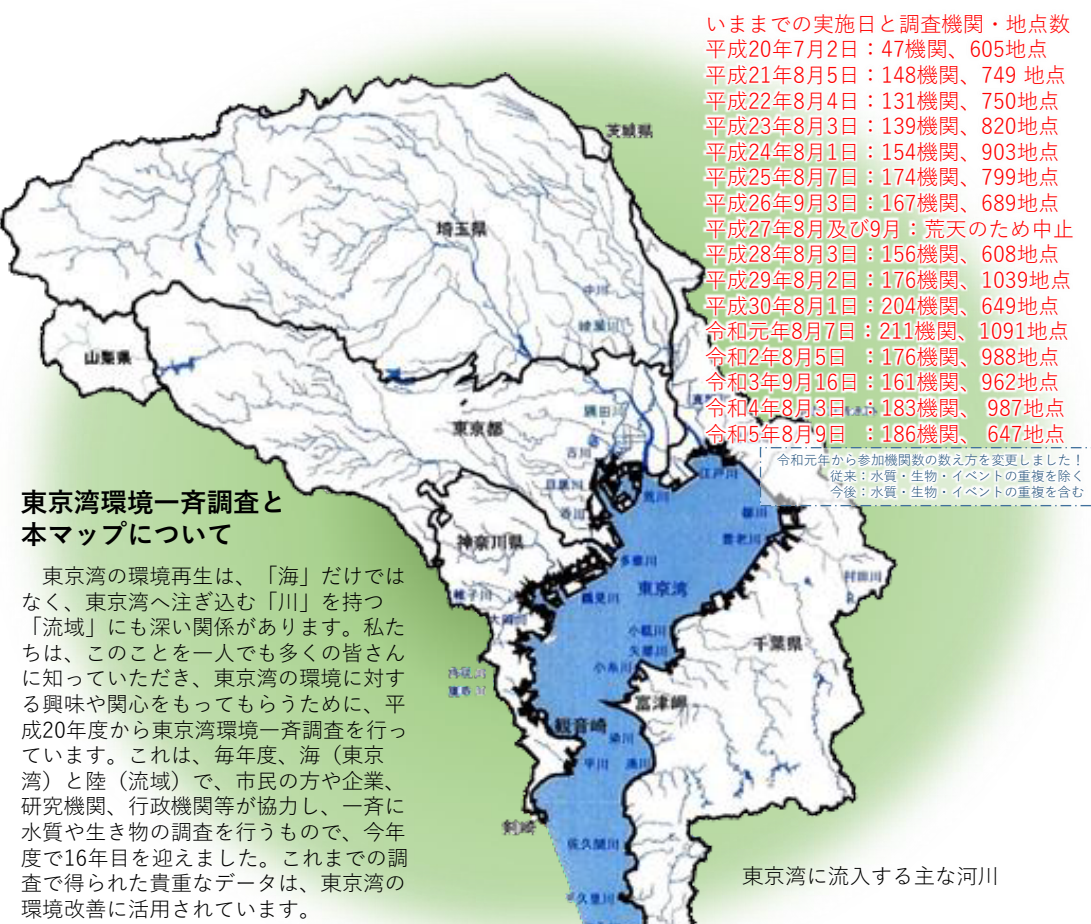
指標	目標値
DO(底層)	増加傾向を示す
透明度	夏季において1.5m以上の頻度が向上傾向を示す
全窒素(TN),全リン(TP)	減少傾向を示す
赤潮発生回数	減少傾向を示す
底生生物の生息環境	底生生物による環境保全度が向上の傾向を示す
下水道対策による負荷量の削減	上昇傾向を示す

指標	目標値
DO(底層)	増加傾向を示す
透明度	夏季において1.5m以上の頻度が向上傾向を示す
全窒素(TN),全リン(TP)	減少傾向を示す
赤潮発生回数	減少傾向を示す
底生生物の生息環境	底生生物による環境保全度が向上の傾向を示す
下水道対策による負荷量の削減	上昇傾向を示す
水遊び・環境学習イベント	増加傾向を示す

[illegible]

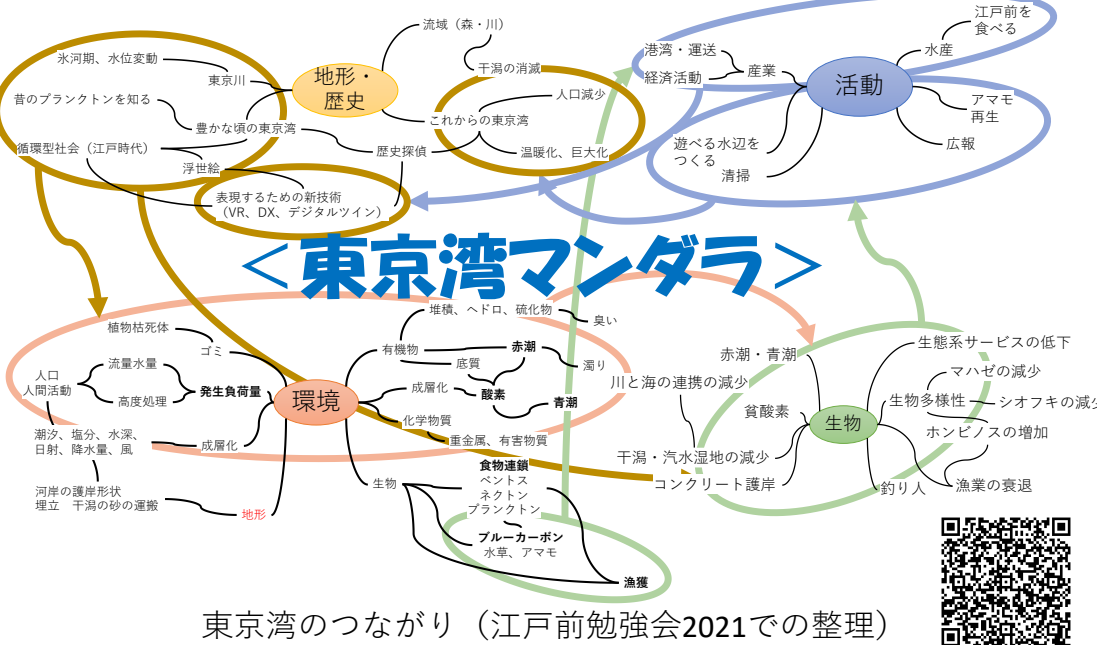
東京湾環境マップ

～東京湾を診断しよう～



東京湾の評価の意義と目的

東京湾の環境は、流域から沿岸まで広い範囲に広がり、その中で、自然的・社会的・経済的な要因が互いに影響しあう形で作られています。東京湾を再生するためには、多様な関係者（ステークホルダー）が、そうした「つながり」を理解し、目指すべき「再生のビジョン」を共有し、それに向かって「総合的な取組み」を計画的に実施していくことが必要です。



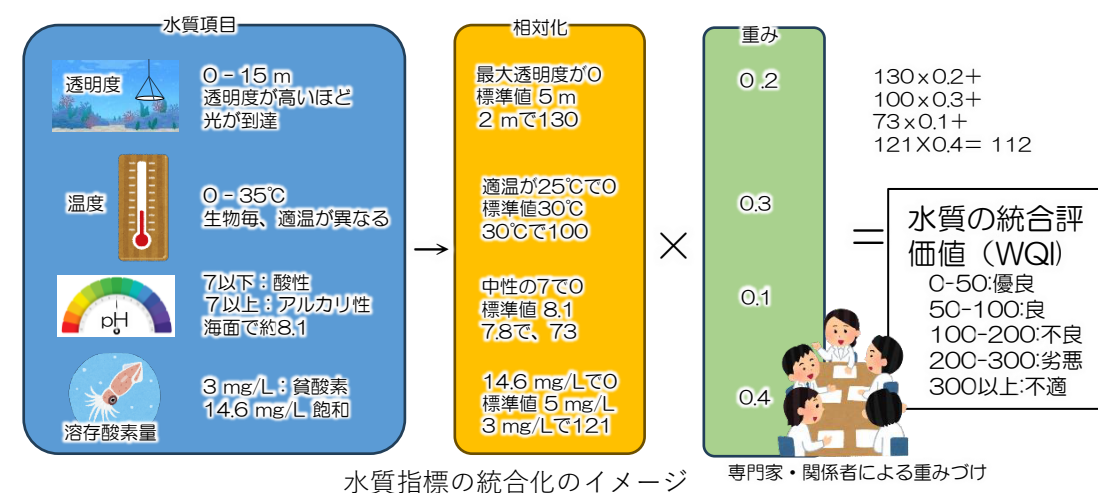
令和5年3月に策定された「東京湾再生のための行動計画（第三期）」においても、行動計画を総合的かつ計画的に推進するために、（1）多様な関係者の連携・協働と行動計画への反映や（2）推進状況の把握と効果等の評価が必要であると明記されています。

今回の環境マップでは、そのためのツールとしての東京湾の診断ツール「東京湾レポートカード」の構築のための考え方を、ベルmontフォーラムのCOAST Cardプロジェクト※での検討結果をもとに整理します。

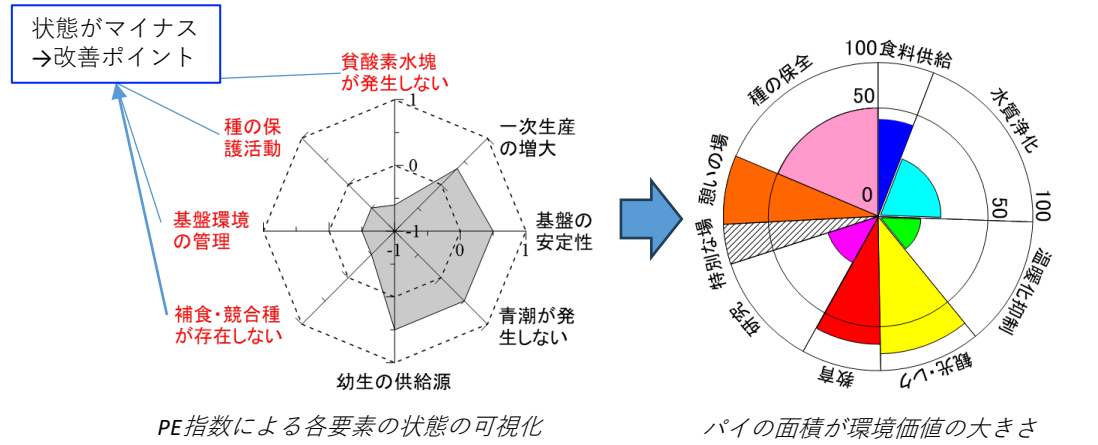


評価指標の統合化

【環境指標の統合化：WQI】
環境を評価する指標は、多様であり、包括的な評価を考える場合には、多くの指標群を設定し、モニタリングする必要があります。しかし、指標群が多くなると、その評価の全体像が見えにくくなってしまいますので、各指標による評価結果の統合化が必要です。レポートカードでは、多様なデータをもとに示される指標群に対して、専門家・関係者による重みづけを行い、一つの評価値（WQI）に統合します。WQIは、各指標の絶対値を相対値（0-100：0が理想の状態、100が標準値）に変換し、重みをかけて足し合わせることで計算されます。

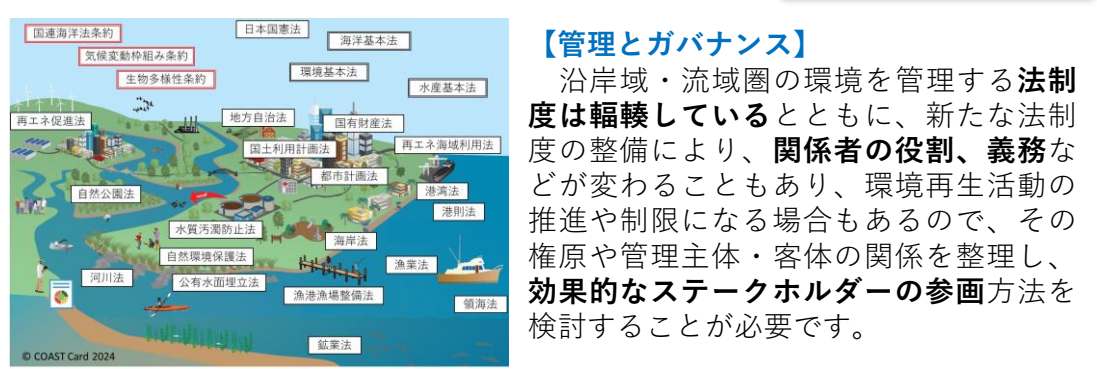


【定性的な環境要素の指標化・価値評価の例】
沿岸域における生態系サービスの統合的評価手法（IMCES）では、定性的な環境要素についても、概念モデルを構築することで相互の連関や、将来の変化も考慮して得点化（PR指数）されます。その評価結果を関係者の興味・関心に応じた重みづけをして、統合的な環境価値を見える化します。



評価指標 その他

【地形と生態系】
流域圏内の土地利用や藻場・干潟などの存在は、地形や生態系の特徴とその変遷を端的に表す指標となります。指標PTの政策提案では、九都県市首脳会議の専門部会による底生生物の生息環境の評価手法が採用されており、汚濁の進行などを生息生物から評価することができます。表面に紹介されている東京湾確認生物調査のように、網羅的な生物情報が得られれば、機能別生物の存在による生態系の健全性（IBI）などを整理することもできます。また、海岸線や護岸の性状（人工・天然・生物共生型護岸、小規模な生物生息場の存在など）の整理なども基礎情報として有用です。

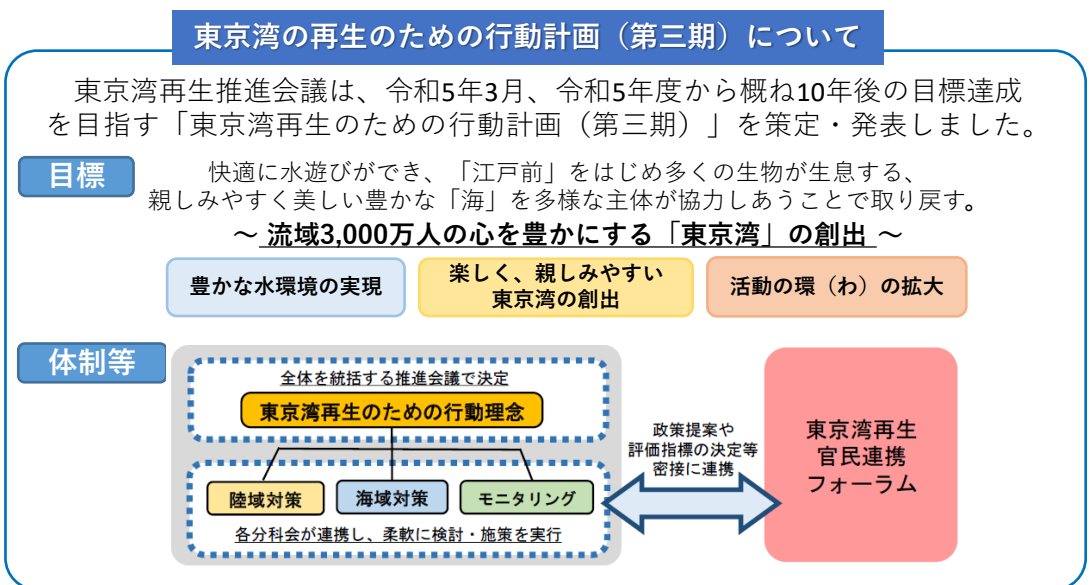
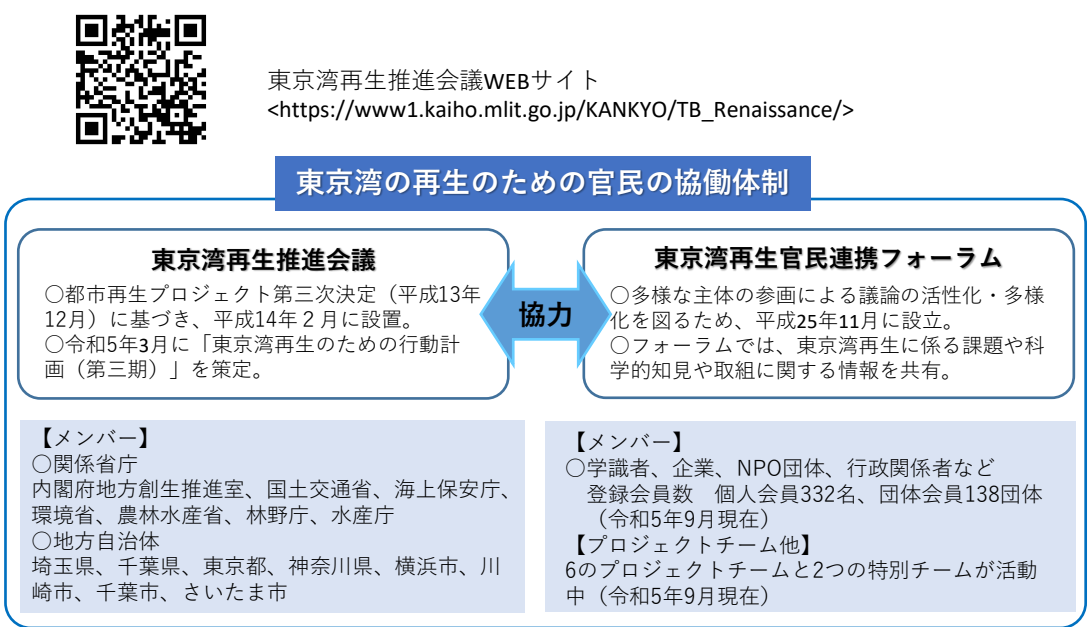


【健康と栄養】
日本では平時には問題となりませんが、安全な水へのアクセス、下水道整備による衛生管理、人の栄養状態の管理などが対象です。魚食の推進については、東京湾官民連携フォーラムの江戸前ブランド育成PTが「江戸前の魚」を通して東京湾の環境を考えるライフスタイルへの変化を提案・推進しています。

【社会と文化、経済】
参画型社会への変革を目指す上で、水遊び・環境学習イベントの開催や、海辺へのアクセスの良さ、ワークショップなどによる参画機会の創出とその成果が対象となる指標です。結果として経済的な発展につながる場合もありますが、近年では、CSRやESG投資などを通して企業が積極的に沿岸域・流域圏の再生に取り組む事例もあり、東京湾の環境保全・再生の新たなけん引力として期待されます。

東京湾再生に向けた連携

国、地方公共団体から構成される「東京湾再生推進会議」では、東京湾の環境改善に向けた様々な取組みを推進しています。令和5年度には、今後10年の再生行動の指針となる「東京湾再生のための行動計画（第三期）」が策定されました。今後も、東京湾再生官民連携フォーラムと協力し、民間組織等を含む多様な主体の連携の下、取組を進めてまいります。



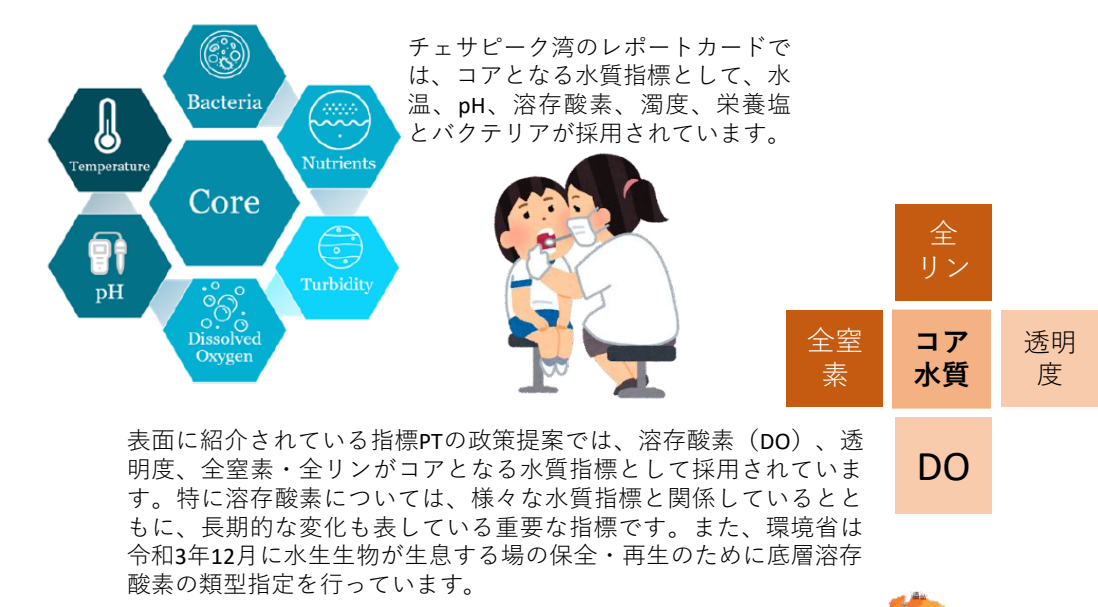
再生ビジョンの策定

東京湾の環境を評価をするためには、東京湾が本来どうあるべきかという「再生ビジョン」を確立・共有する必要があります。COAST Cardプロジェクトでは、5つのモデルサイトにおける個別の検討を重ね、統合的なビジョンを作成しました。



評価指標の例 水質・水量

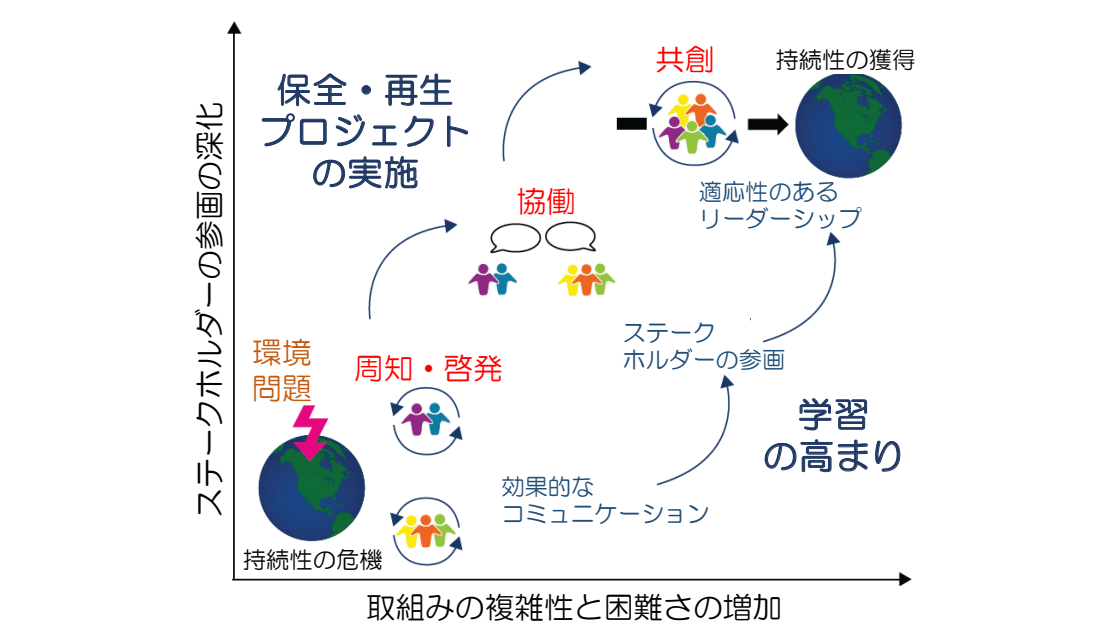
【水質】
水質は、生物の生息、環境の良し悪し（有害物質の有無、臭気・色など）に直結する評価指標で、その多くは、化学分析や機器による測定により定量的な指標値を得ることができます。主にはコアとなる指標値（指標PTからの政策提案参照）の時間的・場所的变化に着目することで、個別の目標の達成の度合いを判定することができます。また、WQIのような統合化手法を用いることで、統合的な目標達成の評価も可能となります。こうした評価用いることのできる水質データの多くは、公開されている公共用水域のモニタリングデータなどから得ることができます。



【水量】
淡水の湾内への流入は、湾内の塩分や栄養塩などの水質を変化させるとともに、流域への淡水供給を担ったり、出水時に大量の土砂などを輸送したりします。その量を評価する場合には、平時の流量だけでなく、河川環境や淡水供給を維持するための最低水量、出水時のピーク水量などにも注視する必要があります。国交省の水門水質データベースなどから情報を得ることができます。

社会変革のための市民参画

東京湾の再生において、市民参画型の社会への変革を進めるためには、参画する市民の多様性を確保し、周知・啓発から協働、そして共創のステージへとステークホルダーの参画を深化させなければなりません。その際に、多様な関係者が参画し議論・行動をする場（機会）とともに、そこで用いるツールの利用とファシリテーターの存在がカギとなります。



COAST Cardでは、市民参画のための場の設定とファシリテーションのための参画ツールガイドを作成しました。会議の開催方法から、協働・共創のための議論・行動をまとめる手法が整理されています。現在は英語版のみ公開されています。

※ここで言う「市民」とは、企業・漁業者・NGO/NPO・学生など多様なステークホルダーの総称です。行政の関係者は、多様なステークホルダーの中で管理者として、市民と異なる役割を担っていますが、共に東京湾再生に向けたビジョンを共有するステークホルダーであり、共にパートナーとして協働・共創を目指します。

本マップについてのお問い合わせ
編集事務局：環境省水・大気環境局海洋環境課環境管理室
〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 TEL: 03-5521-8317
協働事務局：東京湾再生官民連携フォーラム 東京湾環境モニタリングの推進プロジェクトチーム
海辺つくり研究会 古川 重太(PT長) Email: furukawa@umibeken.jp Web: umibeken.jp/
発行：国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部海洋環境・危機管理研究室
〒239-0826 神奈川県横浜市長瀬3-1-1 Web: www.ysk.niim.go.jp/kakubu/engan/kaiyou/kaiyou1.htm