

東京湾再生のための行動計画（第三期）モニタリング

令和5年3月14日

東京湾再生推進会議モニタリング分科会

1. 背景

（1）モニタリングによる東京湾の環境の現状

<水質・底質>

○窒素、リンの環境基準達成率は向上したものの、CODは横ばいで達成率は約6割となっている。

○栄養塩類について、湾奥部では赤潮、貧酸素水塊といった富栄養化に伴う問題が依然として発生している。

○一部海域では栄養塩類の不足によりノリの色落ちが発生するなど栄養塩類の不足による漁業や生物生産への悪影響が指摘され、栄養塩類の偏在が課題となっている。

○底層の溶存酸素量については、悪化傾向を示す地点数は平成28年までは減少していたが、令和元年以降増加に転じている。

○貧酸素水塊の最大規模については、千葉県水産総合研究センターの解析によれば、平成13年以降縮小する傾向がみられているが、依然として例年3、4月頃に湾奥で発生し、7～9月に内湾のほぼ全域に拡大し、夏季を中心に繰り返し発生しており、12月まで継続して観測される年もあった。

○透明度については、改善傾向にある地点は限定的であった。

○底質については、九都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会による調査結果において、COD、T-P等は全体的に横ばい傾向であると見受けられる。

<青潮・赤潮の発生件数>

○東京湾で発生した赤潮及び大規模青潮の発生件数については、第二期行動計画期間中にあっては横ばいであった。

<生態系>

○九都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会による底生生物等による環境保全度評価結果によれば、一部海域においては環境保全度の改善が確認されている。

○東京湾における海水温の上昇傾向により、ノリ養殖の漁期短縮や暖海性の植食性魚類の活性化による藻場の消失やノリの食害などの影響が出ている。

(2) 「東京湾再生のための行動計画」のこれまでのモニタリングの取組と今後の展開

<モニタリングの結果概要>

○東京湾内におけるモニタリングポスト（平成15年～）、海洋レーダーによる広域流況観測（平成17年～）、湾口フェリーによる湾口断面流況観測（平成15年開始）による長期連続観測の実施により、東京湾奥の貧酸素水塊の挙動や、湾奥表層の時計回りの循環、海水交換の特徴等、様々な現象が明らかになった。

○平成20年から、官民連携の取組として国・自治体・研究機関・企業・NPO等の多様な主体が連携を図り「東京湾水質一斉調査」（現「東京湾環境一斉調査」）を着実に実施し、東京湾の水環境の現況を把握した。毎年100を大きく超える機関から参加を得て、イベントとして実施している。

○公共用水域の環境基準の達成状況の把握のために水質等の常時監視や広域総合水質調査等による観測を実施している。

○平成23年からは当該調査に併せて生物に関する調査項目を追加し、平成24年には一般市民の協力のもと、「マハゼの棲み処調査」を官民連携フォーラムと連携して実施し、マハゼの大きさや分布から東京湾の環境状況や再生を検討する上での重要な情報が得られた。

○平成27年からは「江戸前アサリわくわく調査」を官民連携フォーラムと連携して実施し、江戸前の代表的生物であるアサリの分布を調査するとともに、広く市民に対して調査への参加を呼びかけることにより、普及啓発を図った。

○東京湾環境一斉調査の結果に関する整理・情報共有の場として、東京湾環境一斉調査ワークショップを官民連携フォーラムと協働して毎年開催した。

○各観測主体によるモニタリング観測データを共有し、総合的な検討を実施するため、環境データフォーマット等の標準化に関する検討を実施し、インターネットなどを通じた公表を進めてきた。

<モニタリングの課題>

○環境モニタリングに充てられる行政予算は近年縮小の傾向にあることから、今後適正な環境モニタリングの実施体制を維持すること自体が重要な課題である。

○各観測機関で公開されるデータは、ファイル形式等が異なるほか、公表されるまでの時間が長い等、データ利用者から見て使用しにくい場合がある。

○藻場・干潟等が持つ生物の生息生育場や水質浄化機能としての役割の重要性が指摘される中で、生態系の健全性や生物多様性を評価するための調査が不足している。

<モニタリングの今後の進め方>

○連続モニタリング観測点等を活用し、東京湾のモニタリングとデータの蓄積、結果の検討・評価を継続するとともに、観測データの公開を東京湾環境情報センター（TBEIC）等を通じて継続的に実施する。

○東京湾再生官民連携フォーラム「豊かな生態系の再生」を評価するための生物指標の設定の検討及び東京湾環境一斉調査において、より広く市民が参加しやすい生物調査の在り方の検討を進める。また、自然共生サイト認定等、生物多様性および生産性保全の観点による取組の活用を検討する。

○分科会の場を活用し、各観測主体と各種施策実施部局間の更なる連携、情報共有を図り、モニタリングの結果をより効率的に活用する

2. 第三期における行動計画の策定に向けた基本的な考え方

第三期における行動計画の具体的方針に係る基本的な考え方については、「東京湾再生のための行動理念 5. 第三期行動計画の基本的な考え方」を参照する。

3. 目標達成のための施策の推進

○目標要素と小目標

全体目標の達成を推進するため、それぞれの目標の柱を構成する目標要素について小目標を設定する。小目標は、全体目標達成のため、目標の具体的な要素とその達成段階を示すための目標であり、東京湾の環境再生の状況等に応じて、適宜見直しを行う。

<① 豊かな水環境の実現>

（目標要素①）「多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海」

（目標要素②）「美しく、快適に水遊びのできる海」

<② 楽しく、親しみやすい東京湾の創出>

（目標要素③）「楽しさあふれるイベントの開催」

（目標要素④）「海辺に行きやすく、身近で安心できる海」

<③ 活動の環（わ）の拡大>

（目標要素⑤）「活動の環がつながり、目標の実現のために流域の多様な主体が協力しあう海」

○目標の柱と目標要素を実現するために実行する施策を下記のとおり整理する。

なお、施策の詳細については別表3-1を参照されたい。

- (1) 「豊かな水環境の実現」に係る施策
 - 1) 「多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海」実現のための施策
 - 東京湾の魚類などの生息状況の把握のために、水生生物調査を実施する
 - 漁業被害の軽減等のために東京湾の貧酸素水塊発生状況を発信する
 - 三番瀬の環境把握のために三番瀬自然環境調査事業を実施する
 - 水産資源の生産性の確保に向け、栄養塩類と水産資源との関係に関する調査・研究を推進する。
 - 2) 「美しく、快適に水遊びのできる海」実現のための施策
 - 総量削減制度の効果を把握するために広域総合水質調査を実施する
 - 公共用水域の環境基準の達成状況の把握のために水質等の常時監視を実施する
 - 赤潮をはじめとする水環境状況を把握するために調査を実施する
- (2) 「楽しく、親しみやすい東京湾の創出」に係る施策
 - 1) 「楽しさあふれるイベントの開催」に係る施策
 - 東京湾再生への幅広い人々の関心を醸成するために、官民連携フォーラムと連携し、東京湾環境一斉調査、三番瀬自然環境調査事業を実施する。
- (3) 「活動の環（わ）の拡大」に係る施策
 - 1) 「活動の環がつながり、目標の実現のために流域の多様な主体が協力しあう海」実現のための施策
 - 東京湾再生への幅広い人々の関心を醸成するために、官民連携フォーラムと連携し、東京湾環境一斉調査、三番瀬自然環境調査事業を実施する。（再掲）
 - 官民連携フォーラムにおいて実施されているマコガレイの産卵場調査との連携等、生物調査の充実を検討する。

別表1 モニタリングに係る各施策・プロジェクト一覧表

別表2 アピールポイントにおけるモニタリングに係る取組一覧表

別表1 モニタリングに係る各施策・プロジェクト一覧表

目標要素	小目標	施策・プロジェクトの名称	施策・プロジェクトの概要
豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	水生生物調査の実施	東京都内湾の魚類、鳥類などの水生生物の生息状況について調査を行う。
		水質等の観測 (東京湾の水質の常時監視)	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京湾の水質を把握する。
		東京湾の赤潮発生状況の把握	調査船による定期的な監視及び漁業者等からの随時の情報収集により、東京湾の赤潮発生状況を監視する。
		東京湾の貧酸素水塊発生状況の発信	調査船が実施する水質調査により、ウェブサイト(東京湾の溶存酸素情報)において貧酸素水塊の発生状況を発信する。
		水質等の観測 (東京湾の水質の常時監視)	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京湾の水質を把握する。
		東京湾の赤潮発生状況の監視	調査船による定期的な監視及び漁業者等からの随時の情報収集により、東京湾の赤潮発生状況を監視する。
		三番瀬自然環境調査事業	三番瀬及びその周辺において年24回(月2回)の鳥類個体数調査を実施する。
		東京湾の海洋環境情報の発信	東京湾全域で水質調査を実施し情報を発信する。貧酸素水塊速報を関係機関と協同で発行するとともに、東京湾貧酸素水塊分布予測システムを運用する。
		栄養塩類に関する調査・研究の実施	水産資源の生産性の確保に向け、栄養塩類と水産資源との関係に関する調査・研究を推進する。
		美しく、快適に水遊びのできる海	美しく、快適に水遊びのできる海
水質等の常時監視	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京都内湾の水質を把握する。		
赤潮調査の実施	東京都内湾の赤潮の発生状況等について調査を行う(夏期を中心に実施)。		
水質等の観測 (東京湾の水質の常時監視)	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京湾の水質を把握する。		
水質等の観測 (東京湾の水質の常時監視)	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京湾の水質を把握する。		
東京湾の赤潮発生状況の監視	調査船による定期的な監視及び漁業者等からの随時の情報収集により、東京湾の赤潮発生状況を監視する。		
活動の環(わ)の拡大	活動の環(わ)の拡大 活動の環(わ)の拡大、目標の実現のために流域の多様な主体が協力しあう海	東京湾環境一斉調査	行政、企業、研究機関、NPO等の多様な主体による同一時期の水質調査、生物調査、イベントの開催等により、東京湾流域における水環境の現状を把握するとともに環境再生に向けた機運醸成を推進する。
		水質等の観測(東京湾の水質の常時監視)	水質汚濁防止法第16条に基づく常時監視により、東京湾の水質を把握する。
		三番瀬自然環境調査事業	三番瀬及びその周辺において年24回(月2回)の鳥類個体数調査を実施する。

別表2 アピールポイントにおけるモニタリングに係る取組一覧表

施策番号	アピールポイント	目標要素	小目標	実施予定施策
4-2	三番瀬周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	三番瀬及びその周辺において、年24回(月2回)の鳥類個体数調査を実施する。
		楽しく、親しみやすい東京湾の創出	海辺に行きやすく、身近で安心できる海	ホームページ等による情報発信などの広報活動を実施する。
		活動の環(わ)の拡大	活動の環がつながり、目標の実現のために多様な主体が協力しあう海	三番瀬の標語、シンボルマーク及びマスコットキャラクターについて、県のホームページ上で情報・素材を提供する。
4-3	葛西海浜公園周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	水生生物調査(稚魚、鳥類)を実施する。
4-4	お台場周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	水生生物調査(稚魚、鳥類)を実施する。
4-5	多摩川河口周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	水生生物調査(底生生物)を実施する。
4-6	みなとみらい21周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	山下公園において生物調査を実施する。
4-7	海の公園・八景島周辺	豊かな水環境の実現	多様な生物が生息する、「江戸前」の恵み豊かな海	海の公園、野島公園等において生物調査を実施する。