

6. 実現に向けた具体的施策

施策の実施にあたっては、前節で提示した計画の包括的目標、今後の取り組みの基本方向に沿って、全体的かつ長期的な視点から、多様な主体との連携・協働のもと、施策の重点化・効率化を図っていくことが重要である。

これらを踏まえた上で、あらゆる段階における環境配慮の標準化を基本としつつ、「美しく豊かな東京湾」の形成に向け、以下に示す5つの具体的施策（プラン）を推進していく。

（１）水質改善プラン

a) 下水道整備の推進と高度処理の積極導入による流入汚濁負荷対策

東京湾など閉鎖性水域の水質改善をより一層推進するため、平成17年6月に下水道法の改正が行われ、流域別下水道整備総合計画に窒素、リンの削減目標などを設定することが法律で義務付けられた。これを受け、国土交通省関東地方整備局は、都県が定める流総計画の指針となる「東京湾流域別下水道整備総合計画」の見直しを実施、平成19年9月14日に「東京湾流域別下水道整備総合計画 基本方針」を策定し、関係都県に通知した。各都県においては、同方針に基づき、都県別の「流域別下水道整備総合計画」を策定し、東京湾の水質改善に向けた下水道整備などの取り組みを積極的に推進する。

表 6－1 COD、T-N、T-Pに係る東京湾流入許容負荷量の都県配分

単位：t/日

	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	系外	合計
COD 許容負荷量	80	31	75	45	33	264
T-N 許容負荷量	57	22	37	26	17	159
T-P 許容負荷量	3.5	1.3	2.6	1.7	0.8	9.9

注1) 許容負荷量は、剣崎～洲崎以北の東京湾流入負荷量である。

2) 系外とは、利根川からの流入負荷量である

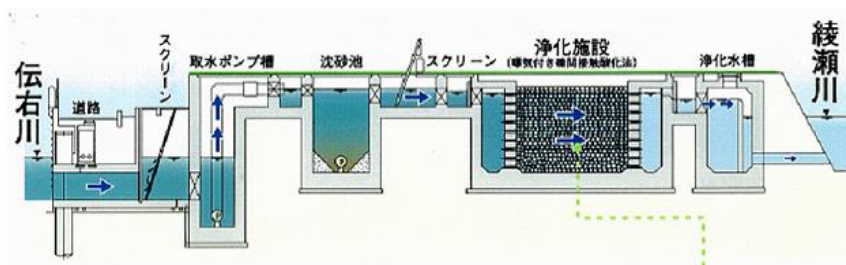
資料：東京湾流域別下水道整備総合計画 基本方針（東京湾流域別下水道整備総合計画検討委員会、2007.9.14）

b) 河川浄化対策による汚濁負荷削減

河川においては、総量削減計画の着実な実施及び排水基準遵守の徹底に加え、流域単位で既存の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換及び窒素・リンの除去性能を有する高度処理型浄化槽整備の促進を図り、また、河川直接浄化施設の適切な運用を実施するとともに、東京湾に流入する水質汚濁の原因となる有機物や栄養塩類等の流入負荷の削減に努め、地元地方公共団体、河川管理者、下水道管理者、流域住民等と連携し水環境改善に取り組んでいる。



○浄化施設断面



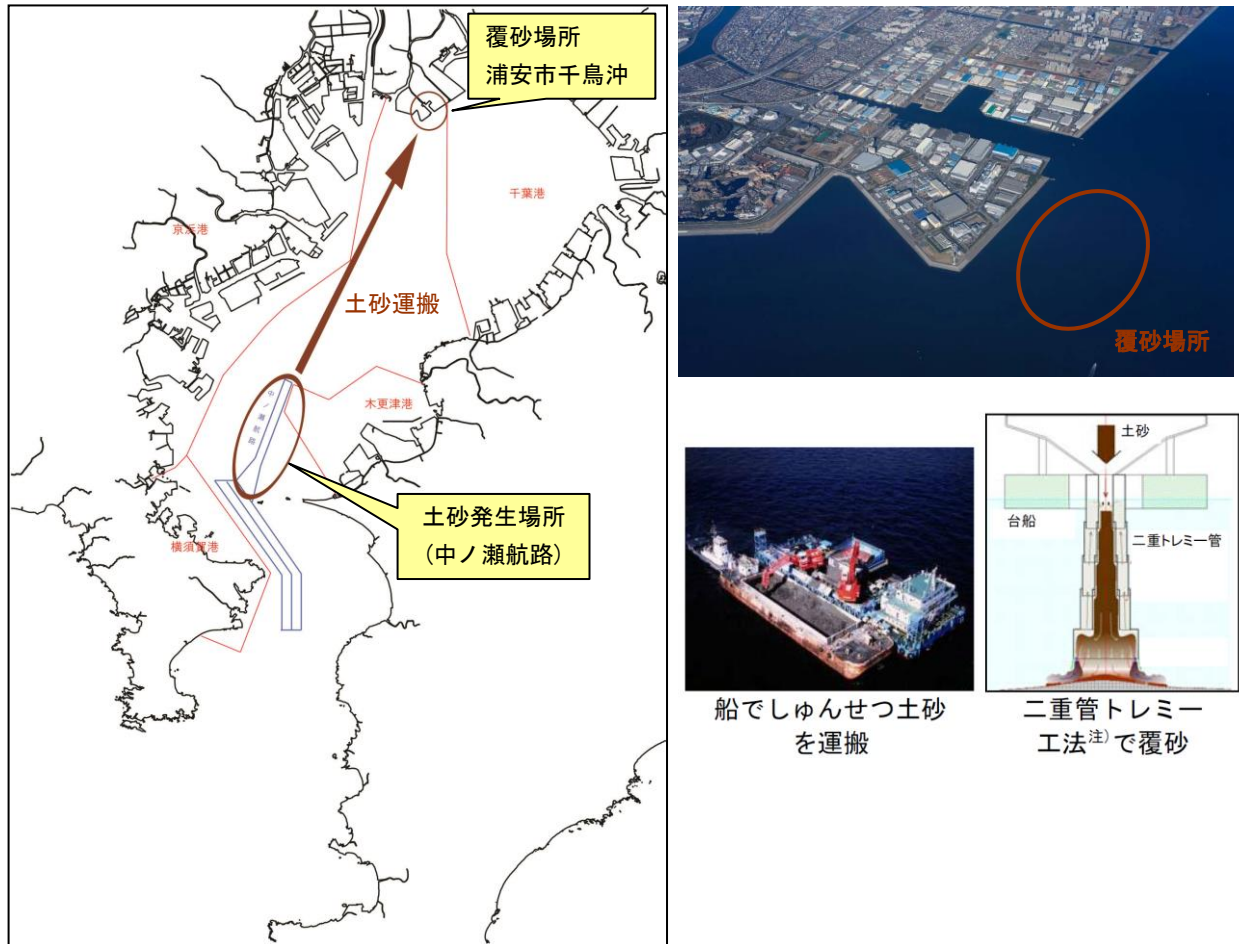
綾瀬川の支川の中でも特に水質の悪い伝右川の水を「曝気付き曝間接触酸化法」により浄化して、綾瀬川に放流。

図 6-1 河川の直接浄化／伝右川・桑袋浄化施設

資料：「東京湾再生の取り組み 陸域汚濁負荷削減対策」（東京湾再生推進会議ホームページ）

c) 汚泥浚渫・覆砂による水質の改善

これまで港湾においては、公害防止計画に基づき、東京湾奥部を中心に底質汚染が進んでいる海域において汚泥浚渫を行うとともに、底質からの栄養塩類等の溶出を抑制するため覆砂を実施してきた。今後も海底に堆積した汚泥の浚渫や、港湾工事等から発生する良質な土砂を活用した覆砂を積極的に推進し、海域における水質を改善するとともに、底生生物の生息環境を改善する。



中ノ瀬航路の浚渫工事により発生した良質な土砂を有効活用し、生物の生息場を創出するため、平成 17 年から平成 18 年にかけて、浦安市の千鳥沖約 45ha の広さに 1m 厚の覆砂を実施。

図 6-2 東京湾奥地区シーブループロジェクト

資料：「東京湾を再生するために 東京湾奥地区シーブループロジェクトの概要と効果」(国土交通省関東地方整備局千葉港湾事務所、2012.3)

d) 深掘跡等の埋戻しによる青潮等の対策

東京湾では過去に実施された埋立用の海底土砂採取により、大規模な深掘跡（-30m 規模の浚渫窪地）が海底に点在しており、青潮の原因となる貧酸素水塊の発生場所の一つとされている。また、湾内には、深掘跡以外にも、主に夏季を中心に無生物域を形成する窪地等も存在する。このため、順次、こうした地形の埋戻しを実施していく。なお、その容量が大規模なため、港湾工事等から発生する土砂だけでは早期の埋戻しが困難であることから、埋戻し材の確保について、リサイクル材の活用や今後大量に発生することが見込まれる公共事業等に伴う建設発生土についても検討をし、安全性や有効性の確認、活用方法等について、関係者間で調整・合意形成を図り、適切に対応していく。

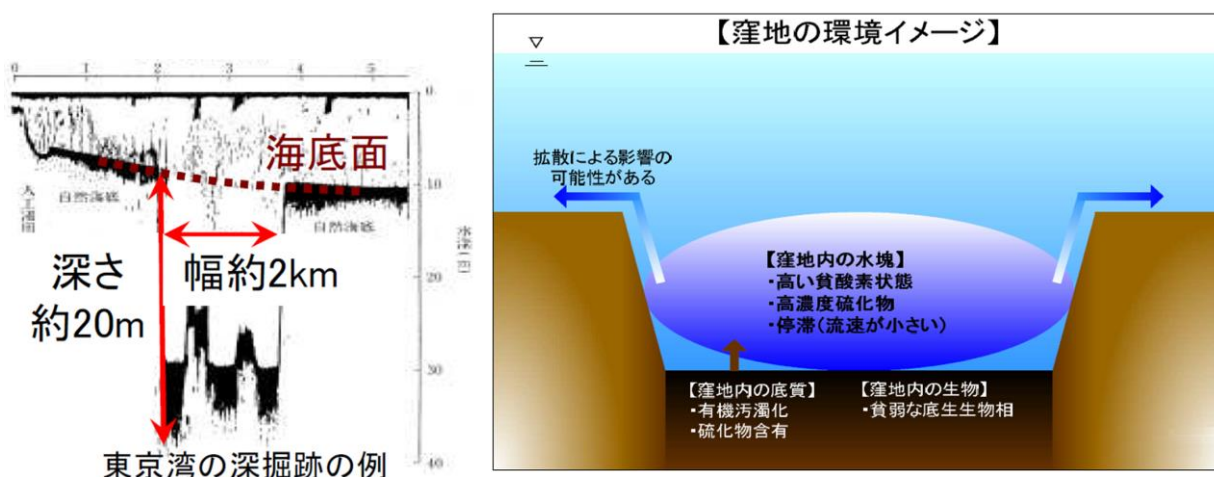


図 6-3 東京湾の深掘れ跡の例・窪地の環境イメージ

資料：「国土交通省における生物多様性の取組」（中央環境審議会生物多様性国家戦略小委員会（2012.3.16）資料）

e) 赤潮発生回数の減少に向けた技術開発

閉鎖性海域の富栄養化によるプランクトンの大量発生に伴い引き起こされる赤潮は、海洋生物に甚大な影響をもたらす場合もあり、また、貧酸素水塊の発生原因の一つとなるため、関係機関との連携による総合的な対策が必要である。これを推進するため、各種汚濁負荷対策を実施し、汚濁負荷の削減については一定の成果をあげてきているものの、依然として、湾奥部を中心に赤潮現象が見られることから、水産関係者等との協働により、対策や赤潮発生を抑制する手法を含めた技術開発を進める。

f) ダイオキシン類等の有害化学物質を含む底質の改善

ダイオキシン類等の有害化学物質による底質汚染が全国の港湾で顕在化している。これら有害化学物質を含んだ底質汚泥は大量であることが多く、処分場確保が困難という問題のほか、その処理には高度な技術と多額の費用を必要とする。

このような背景から、国土交通省は平成 19 年 3 月、底質ダイオキシン類対策に係る新たな技術基準や処理工法に関する考え方を「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」として整理、翌平成 20 年 4 月には、当時の最新知見及び技術に基づき、「港湾における底質ダイオキシン類対策技術指針(改訂版)」をとりまとめた。今後、同指針に基づき、ダイオキシン類を含む底質に対する浄化事業を早期に、かつ効率的に推進する。さらに、対策実施後の継続的なモニタリングにより、底質改善効果の確認を行う。また、有機スズ(TBT 等)等の内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)を含んだ底質汚泥についても、環境基準の策定の動向等を踏まえつつ、関係機関とも連携しながら、今後、適正に対応していく。

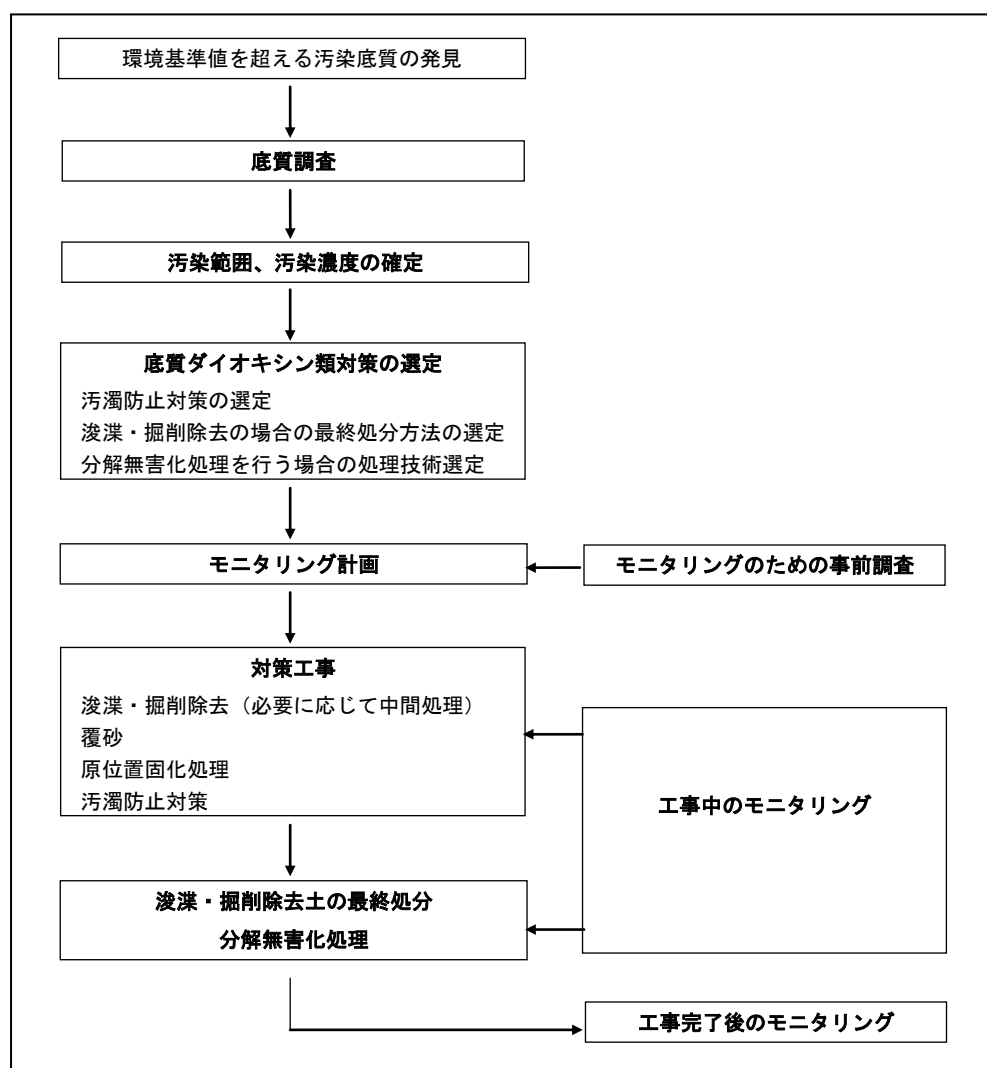


図 6-4 底質ダイオキシン類対策の手順

資料：「港湾における底質ダイオキシン類対策技術指針(改訂版)」(国土交通省港湾局、2008.4)

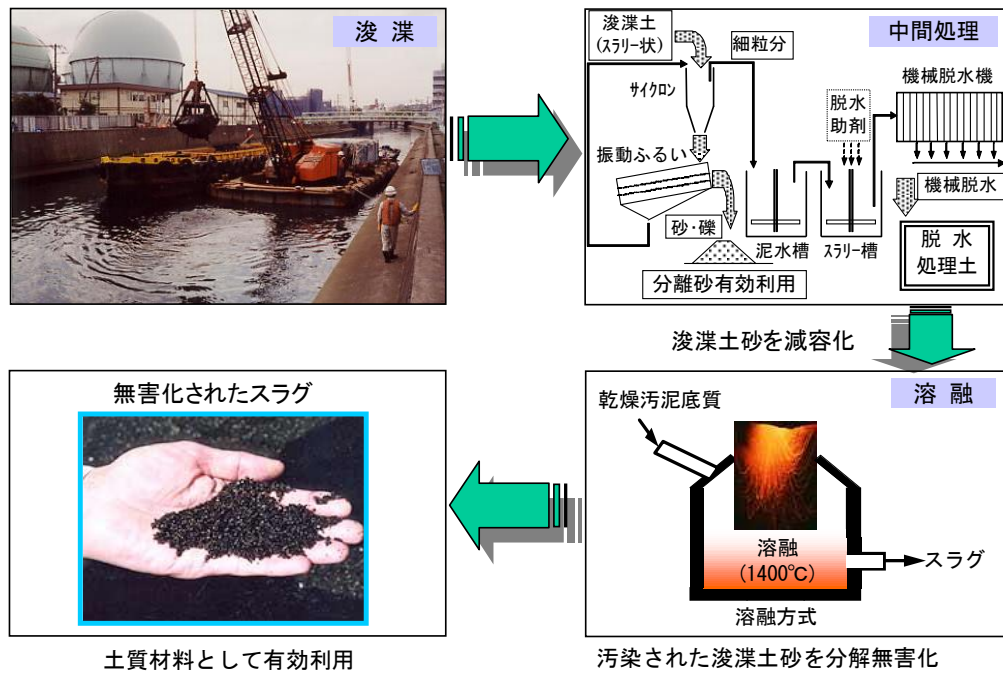


図 6-5 底質のダイオキシン類対策概念図
資料：「港湾行政のグリーン化」(国土交通省港湾局編、2005)

g) バラスト水等による外来生物対策

船舶のバラスト水（船体を安定させるために船舶に積まれる水）等に含まれる海洋生物が、船舶とともに国間を越境移動し、港湾において排水等されることにより、本来生息していない環境下で繁殖するなど、地域固有の生態系等に影響をもたらす外来生物の問題が顕在化している。

これを受けて 2004 年 2 月、国際海事機関（IMO）において、船舶のバラスト水を通じた外来性有害水生生物の移動により発生する環境及び資源等への危険性を防ぐことを目的とした「船舶バラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」が採択され、我が国も 2014 年 5 月 16 日に同条約への批准を決定した（条約自体は 2014 年 6 月末時点において未発効）。よって、今後は、同条約の発効及び同条約を担保するための国内法の整備状況をみつつ、船舶バラスト水を介した生態系の破壊等を防止すべく、関係機関とも連携し、適正な対応を図っていく。

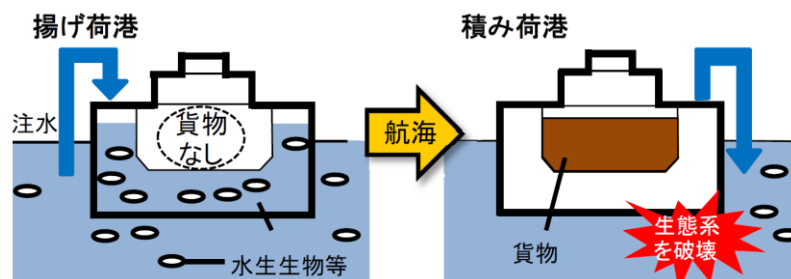


図 6-6 バラスト水の搭載・排出プロセス
資料：「バラスト水管理条約の概要と課題・対応」国土交通省資料

h) 自然エネルギーの積極的な導入

持続可能な社会を形成するため、地球環境に優しい自然エネルギーへの転換が全世界的な課題となっている。沿岸域には風・波・潮汐・海洋の温度差等の豊かな自然エネルギー資源が存在していることから、これらの積極的な活用を検討する。特に、東京湾沿岸海域は年平均風速 6m/秒程度と風力発電に良好なサイトであるとともに、産業集積地に近接することからエネルギー配送の面でも有利であり、また、騒音・震動・電波障害等による問題も比較的少ない等の利点も有している。

政府が定めた「海洋再生可能エネルギー利用促進に関する今後の取組方針」（平成 24 年 5 月 25 日総合海洋政策本部決定）においても、港湾区域や漁港区域といった管理者が明確になっている海域においては、それぞれの区域における本来の目的や機能に支障のない範囲において、海洋再生可能エネルギー利用の取り組みを先導的に進めていくとしており、平成 24 年 6 月には、国土交通省港湾局が環境省地球環境局と連携して、港湾の本来の機能と共生した大規模な風力発電の導入手順を示した「港湾における風力発電について ―港湾の管理運営との共生のためのマニュアル」（国土交通省港湾局、環境省地球環境局）を作成している。今後、東京湾においても、同マニュアルを活用しながら、風力発電の導入を積極的に推進するとともに、波力等その他の自然エネルギーの活用も視野に水質浄化施設等を整備し、東京湾の水環境改善に積極的に貢献していく。



所在地：中央防波堤内側埋立地
発電所出力：1,700kW
風車発電機：850kW×2基
年間発生電力量：約 250 万 kWh
営業運転開始：2003 年 3 月

図 6-7 港湾空間における風力発電／東京湾臨海風力発電所

資料：「東京臨海風力発電所」（電源開発株式会社ホームページ）

i) 浚渫土砂等の高度利用の推進

浚渫土砂やその他再生資源については、浚渫土砂は埋立、鉄鋼スラグは路盤材としてなどのそれぞれ利用がなされてきているが、例えば、浚渫土砂と鉄鋼スラグの混合材料なども含め建設や産業の副産物を海洋において高度利用を可能とする研究が進み実績も増えて来ている。また、新たに利用できる材料の研究や実証実験なども官民で取り組んでいるところであり、実際の海域で使用する際には発生側はもちろん水産関係者などとの連携も必要であり、今後、適正に対応していく。

(2) 生物生息環境改善プラン

a) 多自然川づくりの推進

平成 18 年 10 月、国土交通省は多自然川づくりの新たな展開を図るべく「多自然川づくり基本方針」を策定した。

多自然川づくりとは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいい、すべての川づくりの基本であり、すべての一級河川、二級河川及び準用河川における調査、計画、設計、施工、維持管理等の河川管理におけるすべての行為が対象となる。



図 6－8 多自然川づくりの実施状況（多摩川）

資料：平成 23 年度 京浜河川事務所の主要事業

b) 干潟・藻場・浅場等の保全・再生・創出

東京湾の再生のためには、多様な生物が生息可能な環境を整備・再生することが肝要であり、水産有用種をはじめとする魚介類、稚仔魚の重要な生育・生息場である干潟・藻場・海浜・浅場等の自然環境の保全・再生・創出が必要である。そのため、引き続き、干潟・藻場・海浜・浅場等の再生を積極的に推進し、多様な生物の生息・生育場の創出、自然浄化機能の維持・向上に努める。また、リサイクル材の活用や浚渫土砂の粒径等による分別処理等、覆砂材の調達先の拡大や浚渫土砂の高度利用を図る。この際、生態系を単独で整備するのではなく、広域的な生物生態系のネットワーク性を考慮しつつ、その配置を決定する。また、干潟に加え、浅場、藻場、ヨシ原等の複合的な生物生息環境の創出を図る。さらに、ポケット干潟（海水導入池）整備等の環境学習に資する取り組みも推進する。

また、東京湾の再生活動の輪を拡げるため、NP0 や一般市民等の多様な主体との連携・協働を推進し、藻場等の造成、環境学習に資する取り組み等への支援を行う。

さらに、干潟・藻場等の保全・再生・創出に伴う炭素の吸収・固定に関する研究・技術開発を推進し、沿岸生態系による炭素（ブルーカーボン）固定のための取り組みの促進を図る。

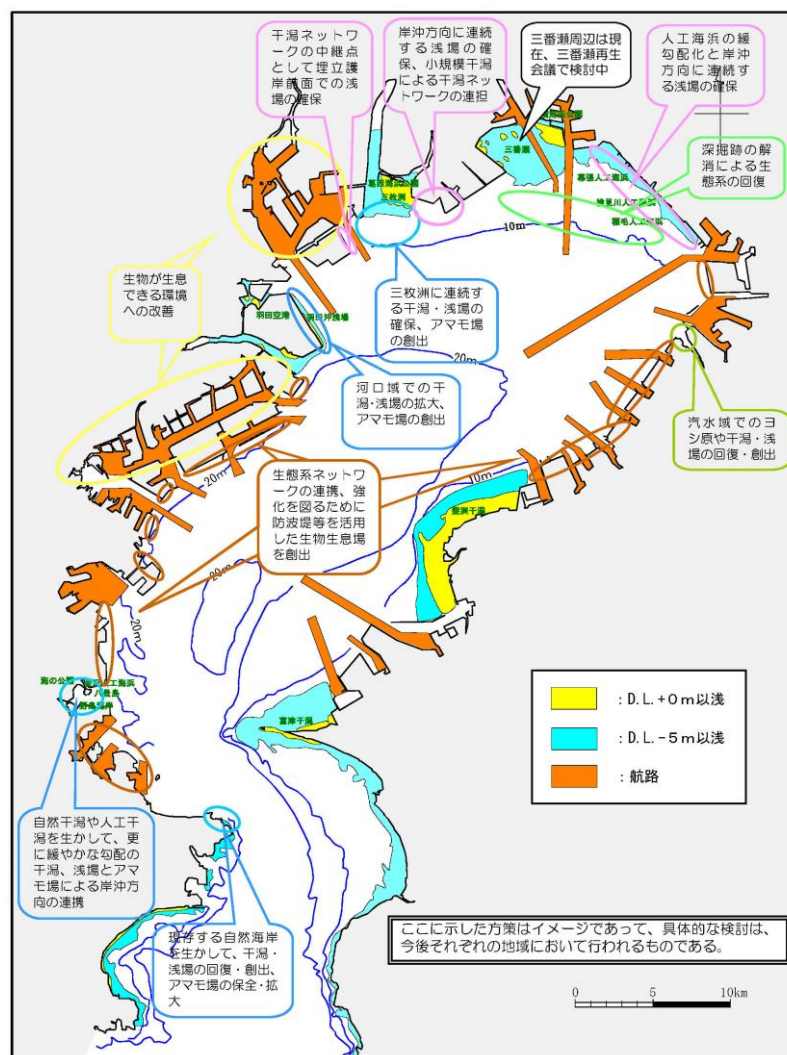


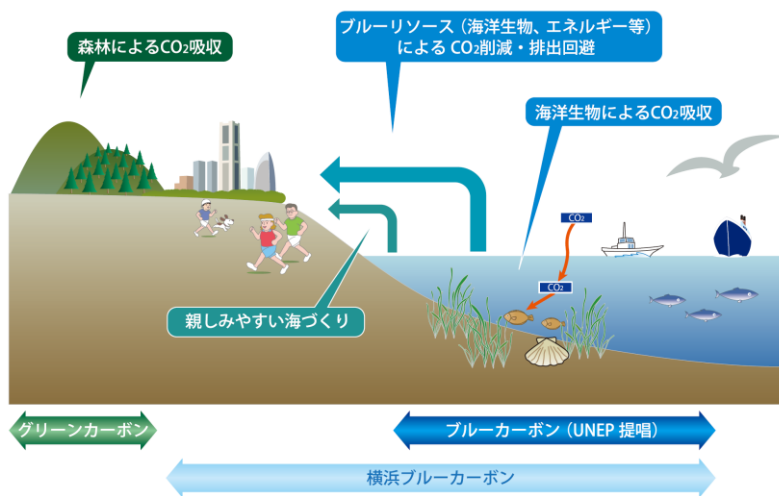
図 6-9 東京湾の干潟等の生態系再生方策のイメージ

資料：「平成 14 年度 東京湾の干潟等の生態系再生研究会 概要版」（東京湾の干潟等の生態系再生研究会、2003）

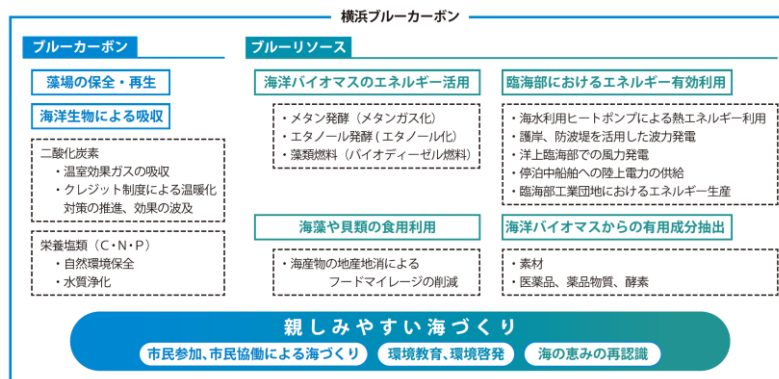


図 6-10 海水導入池

資料：国土交通省関東地方整備局 横浜港湾空港技術調査事務所資料



横浜ブルーカーボンの対象範囲



横浜ブルーカーボンの枠組み

横浜市では、海洋を軸とした地球温暖化対策を推進するため、平成 23 年度より、“ブルーカーボン（藻場の保全や再生を通じた海洋生物による CO₂ の吸収・固定）”、“ブルーリソース（海洋資源・エネルギーの活用による温室効果ガスの削減）”、“親しみやすい海づくり（人と海の良い関係の構築）”の 3 つを柱とする「横浜ブルーカーボン事業」を実施している。

図 6-11 横浜ブルーカーボン事業

資料：「横浜ブルーカーボン（海洋生物によるカーボンオフセット）事業」（横浜市ホームページ）

c) 生物共生型港湾構造物の普及

これまで直立護岸に対して海水交換や生物生息空間を確保、自然とのふれあいの場の創出などを目的とした環境配慮型の構造物の開発・整備を進めてきた。また、防波堤や護岸の前面に生物の生息しやすい磯場や魚礁機能を備えた潜堤などによる既存施設の整備を行ってきた。

港湾における自然再生の基本的な考え方は、その時代の要請に適応するよう変遷してきており、今では、港湾構造物に対しても、前述のような生物との共生に配慮することが求められるようになった。一方、全国各地の港湾において港湾構造物の老朽化の進行が問題になっており、老朽化対策や耐震機能向上対策としての改修が必要となっている。

こうした状況から、港湾構造物の耐震改修時や新設時において生物共生機能を付加することは、港湾の自然再生にとっても有効な対策になるとし、平成 26 年 7 月、国土交通省港湾局は、生物共生型港湾構造物に係る計画・設計・維持管理に関する基本的な考え方や技術的事項について示した「生物共生型港湾構造物の整備・維持管理に関するガイドライン」を策定した。

今後、東京湾内における港湾構造物の改修・新設にあたっては、港湾構造物としての基本的な機能を有しつつ、干潟や磯場などの生物生息場としての機能も併せ持った「生物共生型港湾構造物」の普及に※積極的に努めていく。

(※臨海部企業が有する護岸の改修に対する技術的支援・助言なども含め)

表 6-2 生物共生型港湾構造物の整備により期待される主な効果

・生態系の形成により得られる主な効果

生物的效果	基礎生産力の向上
	生息場の提供
	産卵・保育場の提供
	食料の供給
	栄養塩の循環
化学的效果	水質の浄化
	CO ₂ の削減
物理的效果	波浪・流れの減衰
社会的効果	教育・研究の場
	親水の場
経済的效果	交流人口の増加による経済効果

・基盤の造成による主な付随的效果

物理的效果	海岸線の防衛
経済的效果	整備・改修コストの低減

資料：「生物共生型港湾構造物の整備・維持管理に関するガイドライン」の策定（国土交通省港湾局、2014.7）

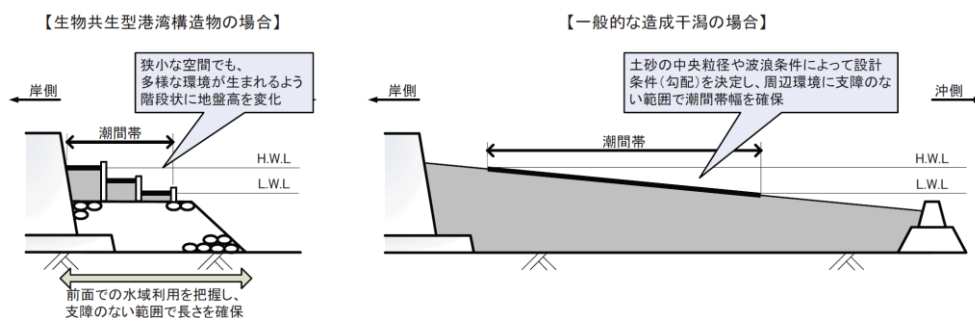


図 6-12 生物共生型港湾構造物における断面形状の考え方の一例

資料：「生物共生型港湾構造物の整備・維持管理に関するガイドライン」の策定（国土交通省港湾局、2014.7）



図 6－13 近自然型ブロックを用いた護岸整備（東京港かに護岸）
資料：「東京港のめざす環境づくり」（東京都港湾局資料）

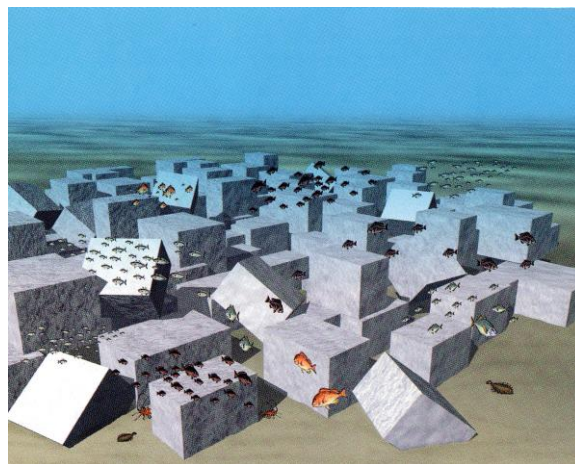
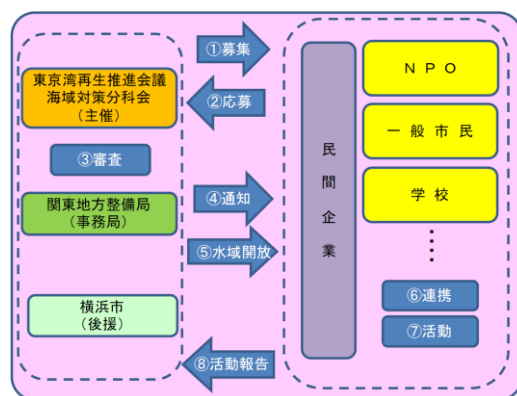


図 6－14 魚礁機能を備えた潜堤イメージ
資料：「海路万里～やすらげく海の道ゆく～」(国土交通省関東地方整備局東京湾口航路事務所)

d) NPOや企業、漁業者等による藻場等の造成の推進

東京湾に「生き物のゆりかご」と言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ることが重要である。そこで、東京湾の公共水域を一定期間解放し、NPO や一般市民等との協働でアマモ場再生に取り組む企業を公募し取り組みを行う「東京湾 UMI プロジェクト」を平成 25 年度より開始した。平成 25 年度からの同プロジェクトの実施は 3 企業の参加があり、横浜港の水域を利用し、アマモの花枝を採取から種の選別、種蒔き、苗の育成と海域への移植を行った。実施にあたっては、地元漁業者等の協力も受けており、今後東京湾の各港で実施する場合、適地については地元関係者等と調整し取り組みを展開してゆく。



協力企業の募集から活動の流れ

多様な主体による東京湾の再生活動の輪を広げるため、NPO や一般市民等の多様な主体と協働でアマモ場再生に取り組む企業を募集し、生物多様性を確保するとともに、その活動を通して人々の海への理解や関心を高めることを目的としたプロジェクト。その第一歩として、横浜港のベイサイドマリーナ近隣の海域（横浜市金沢区白帆）において、企業 3 社と協働でアマモ場再生に向けた取組が行われた（平成 25 年 10 月～）。

図 6-15 東京湾 UMI プロジェクト（東京湾・海をみんなで愛するプロジェクト）

資料：国土交通省関東地方整備局港湾空港部 記者発表資料（H2013.9.30 付）

(3) クリーンアッププラン

a) 一般海域及び河川での浮遊ゴミ・油回収

浮遊ゴミ、流木、流出油は川や海を汚すばかりでなく、海難事故や生態系に悪影響等を引き起こすため、東京湾及びその流域における浮遊ゴミ等の回収・処理を適切に実施する必要がある。このため、東京湾内の各港湾区域内においては、港湾管理者が所有する清掃船により、港湾区域を除く一般海域においては、関東地方整備局が所有する清掃兼油回収船「べいくりん」により、日々、浮遊ゴミ等の回収・処理を実施している。また、流入河川においては、関東地方整備局が所有する水面清掃船により、ゴミ等の回収・処理を実施している。今後も、これら清掃船による浮遊ゴミ等の回収・処理を継続するとともに、「べいくりん」によるゴミ回収については、海洋短波レーダーを活用した浮遊ゴミ回収システムの利用により、効率的なゴミ回収に努めていく。なお、清掃兼油回収船「べいくりん」は、油流出事故発生時に海上保安庁からの緊急出動要請を受けて、油回収も実施している。



「べいくりん」の主要目

船質	鋼
船型	非対象双胴
全長	約 32.5m
全幅	約 11.6m
深さ	約 4.3m
喫水	約 2.7m
総トン数	約 199G/T
速力	約 14 ノット(作業時 3～4 ノット)
主機関	船用中速ディーゼル 1300ps 以上×2 基
推進器	スクリュー型可変ピッチプロペラ×2 基
油回収方式	渦流吸引式 90m ³ /h
油回収タンク	21m ³ ×2
ゴミ回収方式	油圧スキャー(約 4m ³)
ゴミコンテナ	15m ³ ×2
最大搭載人員	24 時間以上 8 名 24 時間未満 24 名
クレーン	多関節クレーン 吊上荷重 4.87t/5m 2.35t/10m

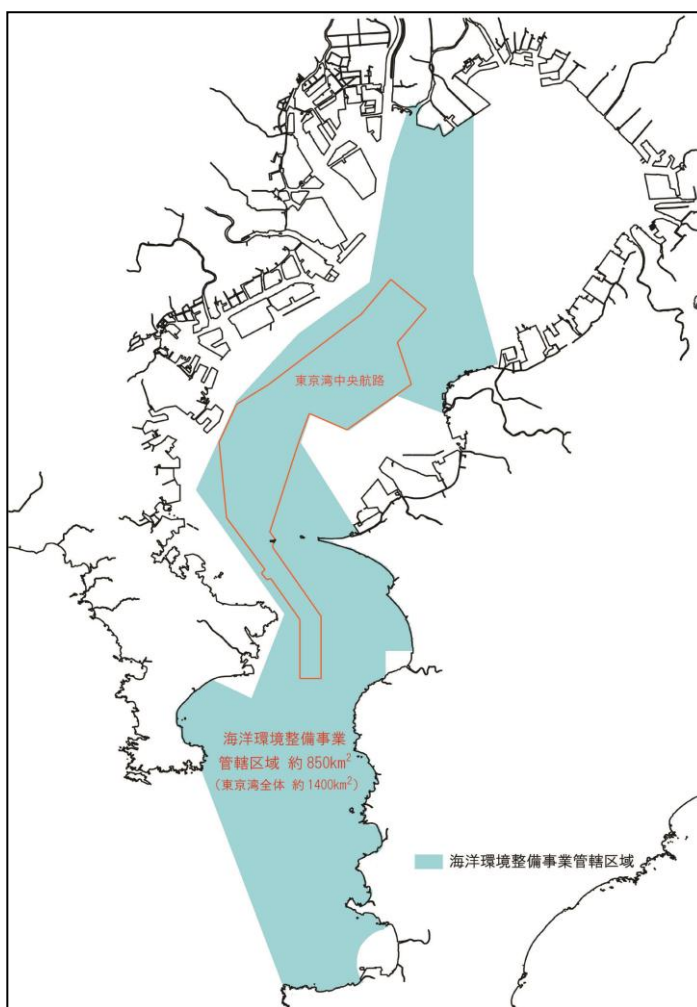


図 6-16 「べいくりん」によるゴミ回収

資料：国土交通省関東地方整備局千葉港湾事務所 べいくりんパンフ

b) 海岸清掃・河川敷清掃

海岸に漂着したゴミ等は、水際線の景観や安全、利用面で様々な悪影響を引き起こすとされている。こうしたことから、平成 21 年 7 月、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（海岸漂着物処理推進法）」が制定、翌年 3 月 30 日には、同法に基づき、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針が閣議決定された。海岸においては、同基本方針に基づき都道府県が策定した地域計画等の内容をふまえつつ、市民、漁業者、企業等との連携強化を図りながら、引き続き、漂着ゴミの回収活動を継続する。

河川においてもテレビ、冷蔵庫等の大型ゴミや家庭ゴミの不法投棄が多いため地域住民等の参加による河川の美化・清掃活動を沿川地方公共団体と連携して支援し、河川美化の意識向上を図る。



東京湾クリーンアップ大作戦を PR するために、湾内の各清掃船に「横幕」を取り付けて作業を行なっている。



図 6-17 東京湾クリーンアップ大作戦の取り組み

資料：「東京湾クリーンアップ大作戦」（国土交通省関東地方整備局港湾空港部ホームページ）



図 6-18 河川における清掃活動

資料：「第 36 回（平成 26 年度）多摩川美化活動実施結果報告について」（川崎市報道発表資料（2014. 6. 1 付））

c) ゴミ、自動車等の不法投棄対策

ゴミや自動車等の不法投棄は、水辺の景観を阻害するとともに、人を海から遠ざけ、さらに不法投棄を助長するという悪循環を生じさせる。これを防止するためには、常に市民の目が行き届くような水辺空間を形成することが重要になるとともに、監視体制の強化、啓発活動の実施等により不法投棄の発生を未然に防ぐことが重要となる。

このため、河川巡視や陸海パトロールの実施等による監視体制の強化を図るとともに、地方公共団体及び地域住民やNPO等と連携・協働しゴミマップ等を用いた啓発により、ゴミの不法投棄対策に取り組む。



図 6-19 不法投棄された自動車（千葉港）



図 6-20 河川巡視員による監視状況

資料：国土交通省関東地方整備局資料

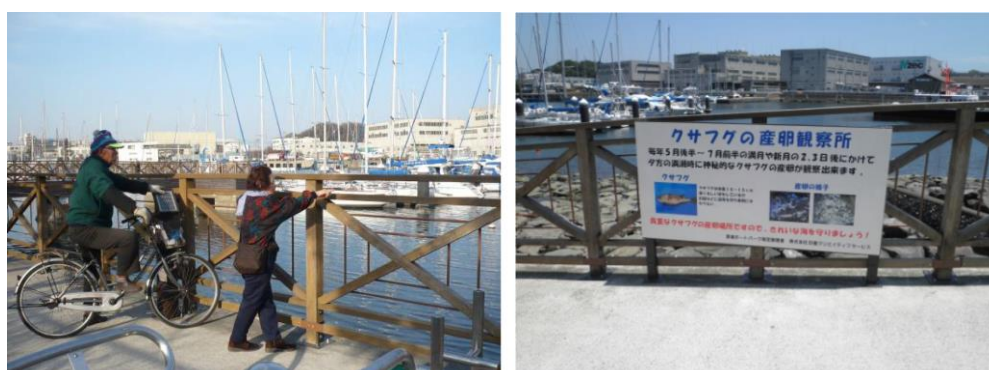
d) 放置艇対策

放置艇は、水辺の景観上好ましくないだけでなく、船舶の航行の阻害要因となるとともに、津波や高潮時には自らが障害物となって背後の被害を増幅させる要因にもなり、また、油の流出など水域の適正な管理上で大きな問題となっている。このため、各地でポートパークやフィッシャリーナ等の整備による「係留・保管能力の向上」と放置等禁止区域の指定や代執行等による「規制措置」を両輪とした放置艇対策を推進してきたところである。東京湾においては、これまでの取り組みによりこれらに大きな効果が見られている。一方、未だ抜本的な対策が必要なところもあり、今後も引き続き対策を推進していく。

なお全国では、国土交通省及び水産庁は、平成25年5月、放置艇の実効的かつ抜本的な解消、さらには既存の水域等を有効活用した利用環境改善や地域振興へ向け、関係省庁、港湾・河川・漁港等の管理者、マリン関係団体、プレジャーボート利用者等が連携・役割分担の下で取り組むべき施策やさらなる対策の強化を総合的にとりまとめ、各々の関係者が着実に実践することを目的とした推進計画（プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画）を策定した。なお、同計画は10年間を計画期間として、港湾・河川・漁港の各水域内の放置艇の解消と新たな放置艇発生未然防止を目標としており、目標の達成に向け、地域レベルと全国レベルの双方の観点から取り組みを一体的に進めることとしている。

また、これまでの海岸法、港湾法、漁港漁場整備法での規制に加え河川においても、河川区域内における規制措置をより一層着実に推進するとともに、放置艇対策を河川、港湾、漁港の3水域で連携して計画的かつ効果的に行うため、河川法施行令等を改正（平成26年4月施行）して船舶等の放置等の禁止規定及びこれに違反した場合の罰則規定を整備することとした。

以上をふまえ、引き続き、地域・関係者等と連携した新たな放置艇対策を展開し、東京湾での放置艇ゼロを目指す。



深浦ポートパークでは、係留桟橋を沖側に、近郊住宅との緩衝帯として遊歩道及び緑地を整備することで、騒音の低減を図っている。この遊歩道が地元住民から高評価を得ており、遊歩道を散歩する人や憩いの場としての利用が見られ、明るく整備された景観が創出されている。

また、ポートパーク周辺はクサフグの産卵場所として有名だが、ポートパークと周辺施設を整備したことで産卵場所が保護され、ポートパーク施設を開放した「クサフグ産卵観察会」などのイベントも開催されている。

図 6-21 ポートパークを活用した地域活性化事例（横須賀市・深浦ポートパーク）

資料：「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」（国土交通省・水産庁、2013.5）

(4) 水環境連携・協働プラン

a) ビジョンを共有する計画づくりの推進

良好な環境の保全・再生・創出のため、港湾や河川等に係る計画づくりにおいては、多様な主体とビジョンの共有を進める必要がある。

これについて港湾では、平成17年に交通政策審議会港湾分科会環境部会において今後の港湾環境政策の基本的な方向についての答申がとりまとめられ、今後の港湾行政について、「港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪として捉え」「『港湾行政のグリーン化』を図っていく」とされた。そして現在も、港湾行政のグリーン化を港湾環境政策の指針と位置づけ、ますます多様化する環境問題に適切に対応していくとともに、過去に劣化・喪失した自然環境を少しでも取り戻し、港湾のあらゆる機能に環境配慮を取り込んでいく取り組みを多様な主体と連携・協働しながら、推進している。以上より、港湾においては、引き続き、グリーン化を図るべく取り組みを継続するとともに、河川においても、河川本来が有する環境の保全・創出や、目指す環境保全の方針や必要な環境施策等の実施にあたり、さらなる地域との連携強化に努める。

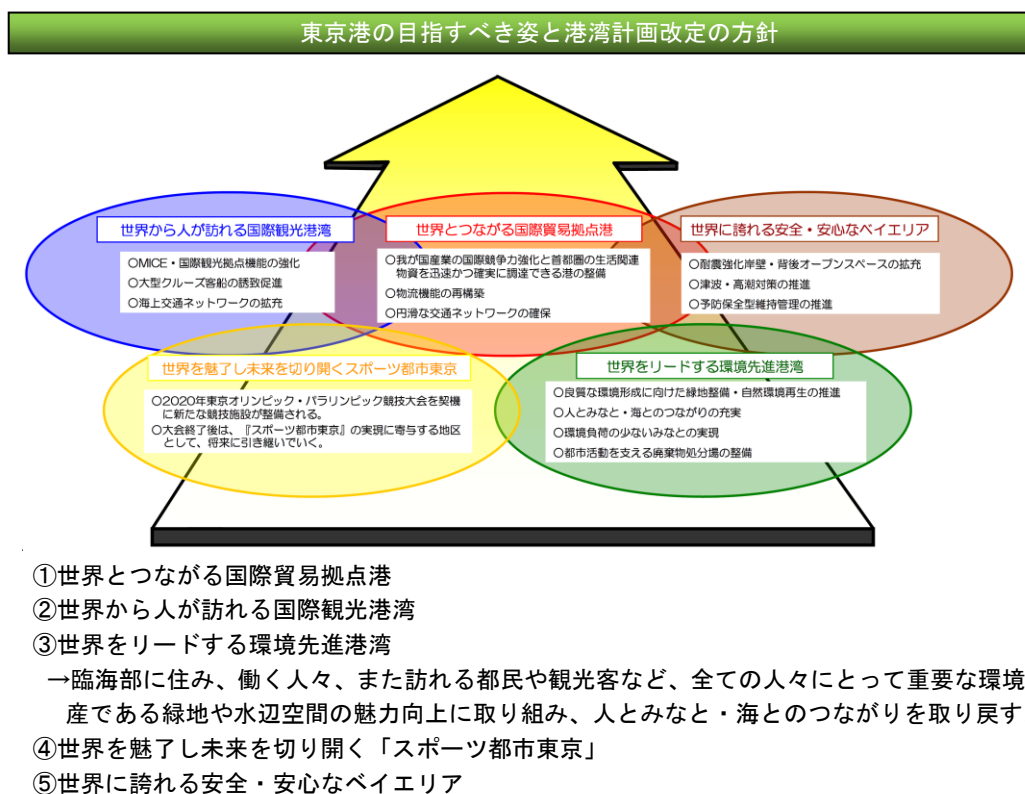


図 6-22 ビジョンを共有する計画づくりの例／東京港第8次改訂港湾計画

(注) 東京都港湾局では、東京港第8次改訂港湾計画(目標年次:平成30年代後半)において、港湾機能と都市機能を有機的に結合させた「世界に誇る都市型総合港湾・東京港」を創造し、魅力ある国際港湾として世界に発信すべく、環境対策を含む上記5つの施策の連携に取り組むとしている。

資料:「東京港第8次改訂港湾計画 中間報告(本編・概要)」(東京都港湾局)より作成

b) 関係行政機関の連携による環境対策の推進

東京湾のように、閉鎖性海域に複数の都県市が連担して立地しているような場合、関係都県市が連携して、計画的かつ総合的に環境改善施策を推進していくことが重要である。

港湾においては、昭和 51 年に設置した「東京湾港湾連絡調整会議」、平成 9 年に設立した「東京湾港湾連携推進会議（略称：湾連協）」を拡充強化する形で、平成 14 年 8 月に「首都圏港湾連携推進協議会（略称：首都港連）」を設立し、より広域的・総合的に関東地域の港湾管理者がイーコールパートナーとして参画できる体制を構築した。協議会委員は、関東地域諸港の港湾管理者（茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、川崎市、横浜市、横須賀市）及び関東地方整備局によって構成され、構成員相互の緊密な連携による首都圏港湾の開発、利用及び保全に係る企画・調整、調査研究、広報活動等を行っている。

「東京湾再生推進会議」は、「行動計画（第二期）」を策定し、その中で多様な関係者の参画による議論や行動の活発化・多様化を図るための組織の設立が掲げられており、平成 25 年 11 月には、「フォーラム」が設立された。「フォーラム」には、行政、大学・研究機関、水産関係、企業、レジャー、NPO/NGO 等の東京湾再生に意欲をもつ多様な人々が集い、7つのプロジェクトチーム（PT）を設置し現状や課題を理解・共有し、共に解決策を模索し、東京湾の魅力を発掘・創出・発信すること等により、東京湾再生の輪を広げる活動に取り組むこと、そうした活動から育成・醸成された多様な関係者の多様な意見を尊重しつつ総意をとりまとめ、「東京湾再生推進会議」へ提案する役割が期待されている。今後、「首都港連」や「フォーラム」との連携、協働を視野に、東京湾再生の輪が広がっていくよう活動する。

また、「フォーラム」では、広く取り組みを公表し PR する東京湾大感謝祭が PT 及び実行委員会により行われており、あわせて関係者と連携し東京湾の水環境再生に向けて積極的に取り組んでゆく。



「東京湾大感謝祭」は、「フォーラム」の活動の一環として、多くの方に東京湾の魅力や恵みを楽しく体験・発見してもらい、東京湾の未来を描き、そのためにできることを考え、行動を始めるきっかけとなることを目的として開催されている。平成 26 年 10 月 25～26 日に開催された「東京湾大感謝祭 2014」では、2 日間でおよそ 8 万 2 千人もの来場者があった。

図 6-23 東京湾大感謝祭

資料：「横浜・赤レンガ倉庫で第 2 回フォーラム総会と大感謝祭を開催しました」（東京湾官民連携フォーラム）

c) 順応的管理手法の導入

海辺の自然再生にあたっては、現状の把握から目標設定、計画・設計、施工、管理までを包括的に議論する「包括的な計画立案」という考え方が重要であり、「包括的な計画立案」を進めるためには、自然の不確実性により当初の計画では想定していなかった事態に陥ることをあらかじめ考慮するとともに、事業の実施後も自然の環境変動や社会的背景の変化に対応し、必要であれば計画の修正も検討する「順応的管理」の適用が不可欠である。このため、平成19年3月、国土交通省港湾局は、順応的管理の考え方、自然再生を行う際の順応的管理、生物の保全・再生を行う際の順応的管理についてとりまとめた「順応的管理による海辺の自然再生」を作成した。今後は、同資料を参考に、順応的管理の考えに基づく施策を展開し、東京湾の良好な水環境の再生を目指す。

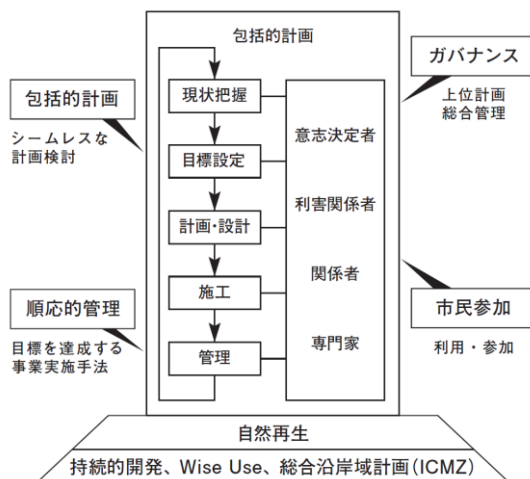


図 6-24 順応的管理の位置づけ

資料：「順応的管理による海辺の自然再生」(国土交通省港湾局、2007.3)

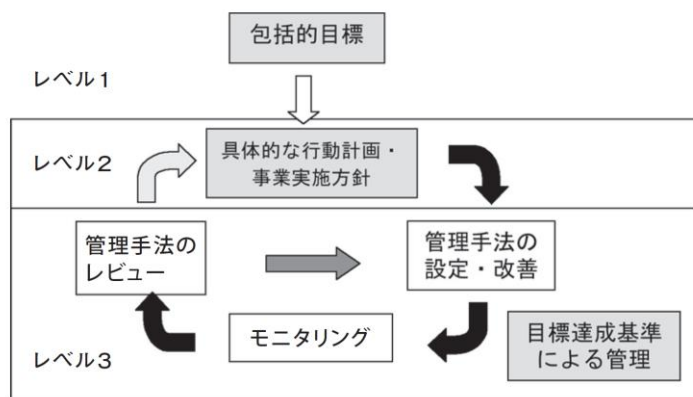


図 6-25 港湾環境政策における順応的管理の考え方

資料：「順応的管理による海辺の自然再生」(国土交通省港湾局、2007.3)

d) 東京湾水環境の利活用の推進

東京湾は豊かな自然環境が残された静穏な海域であり、マリーナや緑地並びにそれに付随する駐車場や管理棟等の利便施設、水族館や海事博物館等の研究・文化施設等の豊富なストックを有する海域でもあることから、近年、「海辺の自然学校」や「海辺の達人養成講座」といった海辺の自然環境を活かした取り組みや、市民と海との関係を取り戻す「里浜づくり」等の取り組みが各地で進められている。また、東京湾臨海部を産業観光等の拠点として位置づけ、地域振興等に繋げようとする動きも見られる。

このように、海・海辺は、自然体験、環境教育、総合学習、観光、レクリエーション等の多様な活動の場として高いポテンシャルを有しており、地域振興や青少年の健全な育成等に貢献している。そのため、東京湾がこのような多様な活動の場として益々活用されるよう、良好な海・海辺環境の保全・再生・創出を積極的に推進する。

また、東京湾がこのような多様な活動の場として益々活用されるよう、NPO等の活動団体や「フォーラム」（「東京湾大感謝祭PT」、「江戸前ブランド育成PT」、「生き物生息場づくりPT」、「東京湾パブリック・アクセスPT」、「東京湾での海水浴復活の方策検討PT」）とも連携・協働し、東京湾水環境の利活用のさらなる拡大、推進を図る。



鳥の島は、昭和の初めに建設された東京港の島式防波堤で、臨海副都心が埋め立てられる以前に港内を波浪から守っていました。

年月の経過とともに植物が生い茂り、現在では、野鳥の繁殖場所となっています。



国土交通省東京港湾事務所では、お台場海浜公園内の無人島「鳥の島」において、一般の参加者らとともに、島内の海岸清掃活動、野鳥の観察、島内探検（クイズラリー）等を行っている。平成26年7月には、海岸清掃によりペットボトルや空き缶などの漂流ゴミ約380kgを回収、また、野鳥観察では島内に生息するカワウやサギなどを観察し、お台場内にこれだけ大きな鳥の繁殖地があることに驚かれていました。

図 6-26 お台場海浜公園「鳥の島」再発見ツアー

資料：国土交通省東京港湾事務所資料

e) 親しみやすい河川水辺整備の推進

良好なまち空間と水辺空間形成の円滑な推進を図ることを目的に、地域の景観、歴史、文化及び観光という「資源」や地域の創意としての「知恵」を活かし、地方公共団体や地元住民との連携の下で立案された実現性の高い河川や水辺の整備・利用を行う「かわまちづくり」を推進する。

また、「水辺の楽校プロジェクト」においては、河川を利用した環境学習や自然体験活動を進めるにあたって河川の整備が必要な場合に、自然の状態を極力残しながら自然環境を保全・復元するとともに、子どもたちが安全に自然に出会えるよう河岸等へのアクセス性の改善を行います。

さらに、水辺に興味を持つ市民や企業、国土交通省などの行政が三位一体となって、かつての賑わいを失ってしまった日本の水辺の新しい活用の可能性を創造する「ミズベリング・プロジェクト」を推進し、観光資源である水辺を活かした、地域振興に資するまちづくりの機運を高める取り組みを進めていく。



(多摩川 あきしま水辺の楽校)



(荒川 平井水辺の楽校)

図 6-27 水辺の楽校

資料：国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所資料、荒川下流河川事務所資料



「ミズベリング・プロジェクト」とは、かつての賑わいを失ってしまった日本の水辺の新しい活用の可能性を創造していくプロジェクトです。

ミズベリングは「水辺+RING(輪)」、「水辺+R(リノベーション)+ING(進行形)」の造語。

水辺に興味をもつ市民や企業、そして行政が三位一体となって、水辺とまちが一体となった美しい景観と、新しい賑わいを生み出すムーブメントを次々と起こしていきます。

図 6-28 ミズベリング、5つのアクション

資料：「MIZBERING ミズベの未来を創造する」(ミズベリング・プロジェクト事務局ホームページ)

f) 良好な海辺景観の形成

景観に配慮した社会資本整備により形成される良質な公共空間は、地域の価値を向上させ、地域住民に精神的な豊かさをもたらすとともに、後世における資産となるべきものであることから、社会資本整備にあたっては、良好な景観の保全、地域の潜在的価値発掘による魅力ある景観形成、また、それら保全・形成された景観の継承のため、事業者、地方公共団体、住民、学識経験者等の景観保全・形成に携わる関係者が協力することが不可欠である。（「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」より）。

そこで、今後の港湾、海岸における良好な海辺景観の形成にあたっては、「事業景観アドバイザー」や地方公共団体、住民等を含む検討体制を整え、「港湾景観形成ガイドライン」（平成 17 年 3 月、国土交通省港湾局）や「海岸景観形成ガイドライン」（平成 18 年 1 月、国土交通省河川局・港湾局、農林水産省農村振興局・水産庁）等を参照しながら、その適正な整備方針について検討していく。

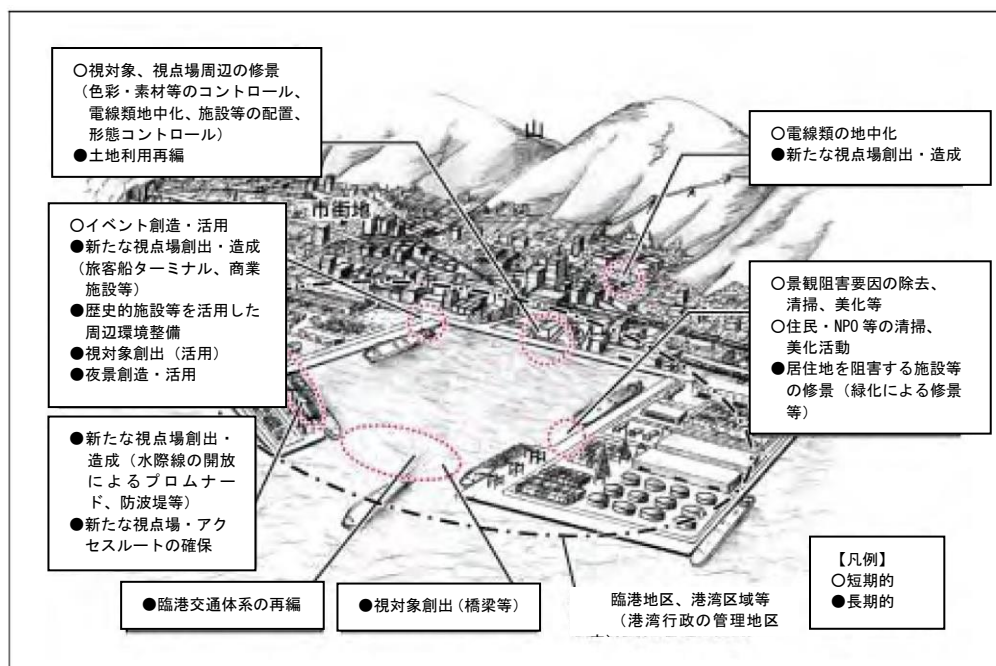


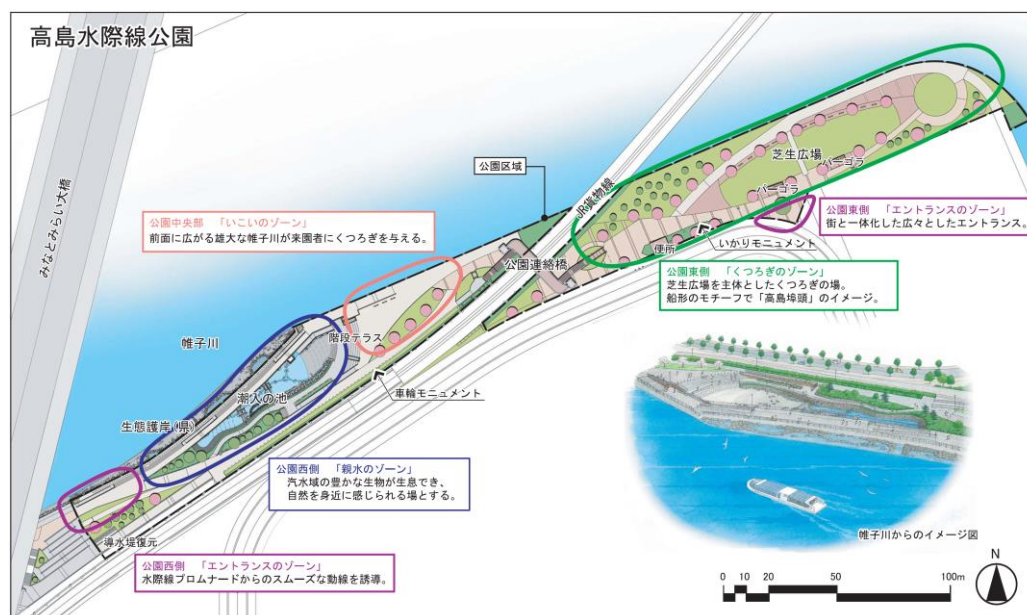
図 6-29 港湾及び背後地で実施できる景観形成方策例

資料：「港湾景観形成ガイドライン」（国土交通省港湾局、2005.3）

g) 海辺空間の開放と利活用

水際空間は海と陸が会う場であり、陸上生活者である我々にとって「海」という別世界に触れる最前線にある空間であり、魅力的な空間である。また、東京湾沿岸域は、今後東京オリンピックの開催などより一層にぎわいのある空間とすることが求められている。そのため、引き続き、水際空間のもつ魅力を誰もが共有できるよう、ユニバーサルデザインの考えを基本としたパブリックアクセス可能な水際線延長の開放・拡大への取り組みを推進する。また、アクセスポイントの整備においては、親水性が高く、生態系にも配慮した海辺づくりを推進し、海辺空間の開放と併せ、当該水域を活用したプロムナード、ビジター棧橋、斜路や階段護岸等により水域へのアクセス性の向上を図り、市民が行きやすく、目が行き届く、賑わいのある海辺空間の創出を目指す。

なお、上記パブリックアクセスの拡充等については、「フォーラム」（東京湾パブリック・アクセス方策検討 PT）や民間企業との連携・協働等も視野に、適正な対策方法を検討する。



高島水際線公園は、みなとみらい 21 中央地区土地区画整理事業において、帷子川河口の貴重な水辺空間を活かした都市公園として建設された。都市の中においても豊かな自然を身近に感じることができる場所として、地区内の就業者や居住者だけでなく、多くの来街者が訪れる公園として期待されている。

図 6-30 高島水際線公園の整備／横浜市

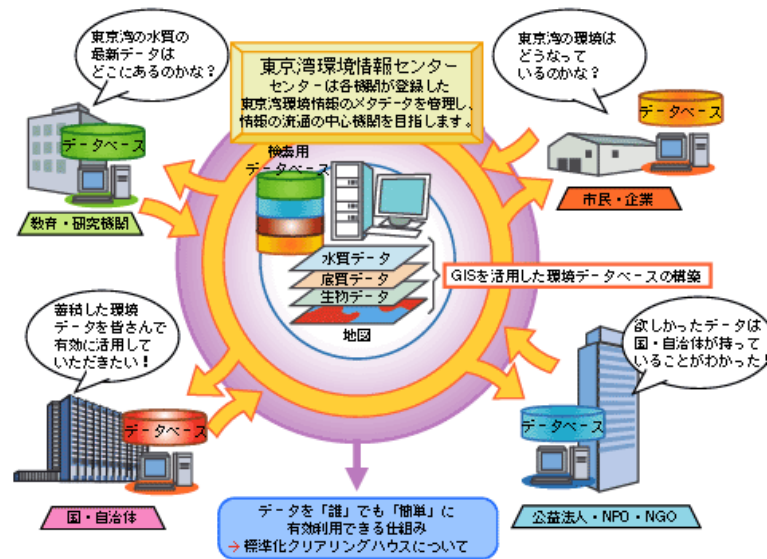
資料：「みなとみらい 21 中央地区に「高島水際線公園」が開演します！」（横浜市記者発表資料（2011.5.24 付））

(5) 調査・モニタリングプラン

a) 定常的な海洋環境データの収集・解析・公表・蓄積

東京湾における様々な主体が収集している環境データを包括的に収集・解析・公表・蓄積するために横浜港湾空港技術調査事務所内に設置した「東京湾環境情報センター」の機能を充実させ、定常的に環境データを収集・共有する体制を強化する。

また、国土技術政策総合研究所主催の東京湾シンポジウム等と連携するとともに、東京湾の水環境再生の過程において得られた知見を広く国内外に発信し、東アジアのモデルとしての美しく豊かな東京湾の形成に努める。



国土交通省関東地方整備局港湾空港部では、東京湾再生に向けた総合的な海域環境対策の推進を図るため、環境情報をより有効に活用する仕組みをもつ「東京湾環境情報センター」を設立。同センターでは、情報化社会の基盤を有効に活用し、環境データの収集、蓄積、管理、流通を容易にするシステムを構築し、貴重な海域環境データの散逸防止と積極的なデータの利用、発信を行っている。

図 6-31 東京湾環境情報センター

資料：東京湾環境情報センターホームページ

b) 海洋環境の調査・モニタリング

海域においては、清掃兼油回収船「べいくりん」を利用して、湾口から湾奥まで、公共用水域調査地点がカバーされていない湾の中央部を中心に、6 地点で毎月 1 回の水質調査を実施している。また、「行動計画（第一期）」の第 1 回中間評価（平成 19 年）において位置付けられたモニタリングの充実を図るため、平成 21 年度に 4 ヶ所のモニタリングポストを設置し、平成 22 年度から観測を開始しており、引き続き、東京湾環境情報センターを通してリアルタイムデータ（生データ）の公開とともに、千葉港湾事務所ウェブサイトを通して補正済みデータの公開を行っていく。また、東京湾再生推進会議モニタリング分科会では、平成 20 年度から年 1 回東京湾水質一斉調査を開始しており、連携して調査や解析を実施している。このような海洋環境の定常的な調査・モニタリングを継続し、関係機関とも連携し水質環境調査機能の強化を引き続き進めて行く。

また、「海洋短波レーダー」による表層流観測結果については、これまでも東京湾環境情報センターよりデータを公開していたところであるが、リアルタイム流況を面的に把握し、浮遊ゴミ等の発見にも活用できる潮目予測などにも活用出来るシステムを開発、更なる改良も行っており、流況観測結果の高次のな利用について検討を進めてゆく。

また、国民・流域住民の東京湾再生への関心の醸成を図り、東京湾とその関係する陸域の水質環境の把握及び汚濁メカニズムの解明等に努めるべく、「東京湾再生推進会議」の「モニタリング分科会」及び平成 25 年度から実施している「フォーラム」の「東京湾環境モニタリングの推進プロジェクトチーム（モニタリング PT）」とも連携しながら、海洋環境の調査・モニタリングを引き続き実施していく。

c) 河川環境の調査・モニタリング

河川においては、公共用水域における水文・水質の観測、「河川水辺の国勢調査」（魚類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査の 6 項目の生物調査と河川環境基図作成調査からなる『基本調査』と、河川環境の整備と保全を適切に推進するうえで解明・解決が必要な課題に関する基礎情報を収集整備する『テーマ調査』、流域の市民団体等からの調査協力等により河川環境に関する基礎情報を収集整備する『モニター調査』により構成）を継続的に実施し、河川環境情報の収集・提供に努める。