

5 . 港湾・海洋

概括

沿岸域の中で干潟・藻場は、海と陸と大気の接する場所として、生物種が豊富で多様な生物相を形成するとともに、高い生物生産力、水質浄化、親水等様々な環境機能を有する空間です。一方で、我が国は国土の7割が山地で平地の沿岸部に人口が集中しており、沿岸部に産業も集中していることから、沿岸域に環境負荷がかかる構造になっています。このため、特に戦後の経済発展の中で、豊かで安全な生活と引き換えに、多様な生物の生息場所である沿岸域の干潟・藻場等が消失してきました。

このような中で、干潟・藻場の保全・再生等、沿岸域における良好な環境の保全に積極的に取り組んで行く必要があります。具体的には、干潟等の各種機能を評価し、生態系保全、自然の浄化能力、水産などの産業への寄与、防災効果等の視点から、重要な干潟等についてはできる限り保全することが重要です。他方、人工化が進み、劣化生態系の改善の要請がある場所、水質や底質の浄化作用の向上が要請される場所、市民の自然とのふれあいの場の整備要請が強い場所などにおいては、干潟の再生等により良好な海域環境を積極的に創造していくことが必要です。

特に、三大湾、瀬戸内海などのように、沿岸地形の人工化が著しく進展した地域においては、直立壁面が多く壁面付着生物しか見られなくなっている場合があることから、これらの地域においては、沿岸域における海辺生物の多様な生息場の確保を図るため、干潟や浅場、海浜等の再生や創造を積極的に実施するとともに、緩傾斜護岸など構造物への配慮を行うことが必要です。

(港湾整備事業の取り組みと今後の方向性)

環境と共生するエコポート政策の推進

地球規模での良好な環境の保全や持続可能な発展の要請が高まってきており、また、便利で豊かな生活が実現した一方で多様な生物が生息できる良好な自然環境が失われた状況を認識し、平成6年に、将来世代への豊かな港湾環境の継承、自然環境との共生、アメニティーの創出を基本理念とする「環境と共生する港湾（エコポート）」を策定しました。

その目標は次の通りです。

・自然にとけ込み、生物にやさしい港

良好な自然環境を保全するとともに、港湾開発による潮流や水質への影響、浅場や藻場、生物・生態系への影響を出来る限り軽減します。

・積極的に良好な自然環境を創造する港

水質・底質の浄化など港湾環境の改善を図るとともに、緑地整備や海浜、干潟、浅場、磯場、藻場などの造成により生物の生息にも適した自然環境を積極的に創造します。

・アメニティーが高く、人々に潤いと安らぎを与える港

良好な港湾景観の形成や歴史的港湾施設の保全と利用、バリアフリーにも配慮し

た親水性の高い港湾緑地の整備などにより、人々が親しみやすい快適な水辺の整備を図ります。

・環境に与える負荷が少なく、環境管理のゆきとどいた港

省エネルギー、省資源、リサイクルの推進などを図り、環境の状況を的確に把握し適切に管理を図ります。

この目標を推進するために、干潟・藻場の保全・再生や覆砂等を行う海域環境創造事業、公害防止計画にしたがって、汚泥浚渫等を行う港湾公害防止事業、臨海部に緑地の整備等を行う港湾環境整備事業などを総合的に実施しています。

例えば、横浜港においては「水辺を生かしたアメニティ空間の創造」をテーマに、赤れんが倉庫など歴史的な建造物のある新港地区において、浚渫・覆砂事業による水質浄化や、親水緑地の整備を実施し、また三河湾、堺泉北港において、浚渫土砂等を有効活用した干潟や親水緑地の整備を行っています。

港湾法等の改正

さらに、平成12年3月に港湾法の法目的に港湾の整備等にあたり環境の保全に配慮することを明記するとともに、港湾管理者が港湾計画を策定する際の指針ともなる「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」の記載事項に「港湾の開発等の際し、配慮すべき環境の保全に関する基本的な事項」を追加し、環境の保全に対する港湾行政の取り組み姿勢を明確化すること等を内容とする港湾法の改正を行いました。これを受け、同年12月には同基本方針を改正し、その基本的な事項として、良好な港湾環境の維持、失われた自然環境の回復と新たな環境の創造、沿岸域の連続性を考慮した対応、人と自然のふれあいの拡大等について示しました。

(生物多様性を高めるための港湾における具体的施策)

汚泥浚渫、覆砂事業等による水質等海域環境の改善

海浜、内陸からの流入負荷等によりヘドロ等有機汚濁が溜まった底質を除去する汚泥浚渫、その上に清浄な浚渫土砂等を薄層に被せる覆砂事業や海浜整備を行うことにより、底質からの栄養塩の溶出塩類等の溶出を抑制します。これにより、水質を浄化し、赤潮の発生を抑制し、沿岸域の海域環境の改善を図ります。

干潟、浅場、藻場及び臨海部の大規模緑地の保全・再生・創造

干潟、浅場には、微細な地形変化や潮汐作用により多様な環境が形成されています。そこでは底生生物、魚類、プランクトン、鳥類、水生植物など様々な生物が生息しているとともに、泥質干潟、砂質干潟などの構成する底質の違いによっても生物相が違うなど、生物多様性の観点から重要な場です。干潟では干出・水没の繰り返し、河川流入等による塩分濃度の急変、急速な堆積、浸食など環境変化がしばしば起きています。そこに住む生物は、環境変動に強い種類が多く、学問的・教育的にも重要です。また、藻場は産卵場としての機能、幼稚仔育成の機能、水質

浄化などの環境保全の機能など生物の生息の観点から重要な役割を果たしています。さらに臨海部の大規模な緑地は、干潟等を訪れる鳥類の生息地としての場を提供するなど、都市の動植物の生息地・生育空間として地域住民が自然に親しめる貴重な場所になります。

これらの生物生息の場を総合的に保全・再生・創造し、良好な沿岸域環境を形成していきます。港湾の関連では、これまで全国で40箇所26港3湾（このうち19箇所が整備済：2001年3月現在）において干潟・浅場等の保全・再生事業を実施してきましたが、時間の経過とともに周囲の自然ともなじみ、生物が定着し、地域の重要な生態系を形成したり、人と自然の触れ合いの場となっています。今後も、自然再生型事業として地域住民やNPO等多様な主体とも連携し、自然の不確実性を踏まえた順応的な管理手法（アダプティブマネジメント）を適用しながら、干潟・浅場等の保全・再生等を推進します。また、港湾の廃棄物海面処分場の跡地等を活用して、臨海部において多様な生物が生息する数十ヘクタール規模の大規模な緑地の整備を推進します。

特に水質改善が芳しくない大都市部沿岸の閉鎖性海域においては、干潟等の水質浄化機能を活用し、上記汚泥浚渫、覆砂事業等を含めた総合的な海域環境改善対策を推進します。

研究の推進

干潟については、気象海象潮流等の自然条件による地形の変化等とともに、そこに生息する多様な生物の生態系、海水の浄化作用のメカニズムなど、干潟の様々な環境機能を研究していく必要があります。このため、独立行政法人港湾空港技術研究所等において、世界最大規模の干潟実験施設（干潟水槽：メソコスム）を用いた、水槽内に生息している生物や炭素、窒素、燐などの物質循環の調査研究、現存する干潟及び造成した干潟・藻場の現地調査、観測を行うとともに、沿岸域の生態系モデルの開発、消波ブロック等の港湾構造物周辺の付着生物相の解明及びその付着のための条件等について現地調査・研究を実施してきました。この中で、干潟の生態系は復元力に富んでおり、人の関与が可能な系であることや、人の手で改変した地形や都市活動の影響を受けた水質環境であっても、条件に適合した生物が加入、定着し、生態系が回復していくことなどが明らかになってきています。また生態系の修復技術についての知見も蓄積されてきています。これらの成果等を活用し、干潟の再生・創造など沿岸域の環境の保全、再生のため、沿岸域の生態系の研究を引き続き推進します。

地域やNPOとの連携

これら干潟、浅場、海浜等の整備にあたっては、計画策定段階からの専門家の意見の聴取、整備状況とそれに伴う生物生息状況のモニタリング等により、よりよい環境を形成していくための状況把握に努めます。また、事業の完成後は、市民教育などの視点も含め、専門家の協力を得て、生物定着の確認など各種の調査を実施していますが、今後、よりきめ細やかなモニタリングの実施と順応的管理方法を推進

するとともに、地域やNPOとの連携を深化させていきます。