

平成17年3月29日
交通政策審議会
港湾分科会
第6回環境部会
資料-3

今後の港湾環境政策の基本的な方向について (答申案)

平成17年3月29日

交通政策審議会

目次

第1章 港湾環境政策の見直しの必要性

(1) 港湾の環境の特質	3
① 3 圏の境界	3
② 水域の閉鎖性	3
③ 隣接する水域との連続性	3
④ 多様な要請の受け皿	4
(2) 港湾の環境問題と港湾環境施策の変遷	4
① 産業公害への対応	4
② 都市生活型環境問題への対応	5
③ 埋立て、港湾計画に関する環境アセスメントの導入	5
④ 港湾における廃棄物埋立処分	5
⑤ ウォーターフロントとしての環境整備	5
⑥ エコポート政策の策定	6
(3) 港湾の環境の新たな課題	6
① 従来の環境施策の限界	6
② 環境問題の多様化	7
③ 多様な主体との合意形成	8
(4) 新たな港湾環境政策	8

第2章 基本理念

(1) 自然環境に優しく美しいみなとへ	9
(2) 都市と地球の環境に貢献するみなとへ	9
(3) 市民とともに歩むみなとへ	9

第3章 今後の港湾環境政策の基本的な方向

(1) 良好な環境の積極的な保全・再生・創出	10
(2) 多様化する環境問題への対応	10
(3) 環境施策の実施手法の見直し・充実	11
① ビジョンを共有する計画づくり等の推進	11
② 多様な主体との連携・協働	11
③ 広域的かつ総合的な取組みの推進	12
④ あらゆる段階における環境配慮の標準化	12
⑤ 市民開放の推進による良好な環境の保全	13
⑥ 民間事業者等の積極的な取組みの促進	13
⑦ 環境データの蓄積等と技術開発の推進	13

第4章 実現に向けた具体的施策

(施策1) 良好な環境の積極的な保全・再生・創出

(1)劣化・喪失した自然環境の再生・創出	15
①干潟や海浜等の保全・再生・創出	15
②深掘跡の埋戻しによる青潮等の対策	16
③一般海域における清掃・水質改善	16
④ダイオキシン類等の底質改善	16
⑤バラスト水等による外来生物対策	17
(2)市民のにぎわいの場となる美しいみなとの実現	17
①良好な港湾景観の形成	17
②市民への水際線の開放	17
③緑地整備における水域の利活用	18
④ゴミ、自動車等の投棄対策	18
⑤放置艇対策	18
(3)民間事業者等との連携による環境整備	19
①民間事業者等の施設等の利用転換の促進	19
②民間事業者等の資金の活用による環境整備の推進	19
③緑地への収益施設の導入	19
④緑地等の整備や管理への多様な主体の参加	19

(施策2) 多様化する環境問題への対応

(1)地球温暖化対策及び大気汚染対策	19
①接岸中の船舶のアイドリングストップ	20
②埠頭内における排出ガス対策	20
③石油類の積出港湾におけるVOC対策	20
④物流の効率化による環境負荷の軽減	21
⑤二酸化炭素の吸収源対策、ヒートアイランド対策	21
⑥自然エネルギーの積極的な導入	21
(2)循環型社会の形成	21
①リサイクルポートの形成	22
②適切で効率的な静脈物流の構築	22
③廃棄物海面処分場の延命化及び早期安定化	22
(3)防災に寄与する環境整備	23

(施策3) 環境施策の実施手法の見直し・充実

(1)ビジョンを共有する計画づくり等の推進	23
①沿岸域の総合的な環境保全	23
②港湾の連携による環境対策	24
③港湾計画における環境保全の充実	24
(2)あらゆる段階における環境配慮の標準化	24
①港湾の施設の設計、施工、維持・管理の際の環境配慮	24
②順応的管理手法の標準化	25
③海洋環境の定常的な調査	25
④港湾環境の利用の促進	25

第1章 港湾環境政策の見直しの必要性

(1) 港湾の環境の特質

① 3圏の境界

港湾は、気圏（大気）、水圏（海水）、地圏（地盤）の3圏が接する沿岸域に立地する。沿岸域においては、水圏から地圏に徐々に遷移するエコトーン^{※1}が形成されており、しかも、潮汐や波浪等によりその境界が変動するため、変化に富んだ環境が形成される。干潟・海浜・藻場・珊瑚礁等が存在することも多く、生物の生産性も高く、環境の価値が高い。我が国の約3万5千キロメートルの海岸線延長のうち、港湾は、その約4分の1を占めており、人工構造物の港湾施設だけでなく、干潟・海浜・藻場・珊瑚礁等が併存していることから、我が国の沿岸域の環境の中でも特別の配慮が必要な区域である。

一方、港湾においては、3圏にまたがって物流活動、生産活動、漁業活動、防災機能、市民のレクリエーション活動等、多様な主体が多様な目的で利用しており、経済社会活動が盛んに行われている。そのため、利用形態相互が相反する利害関係を有することもあり、相互の調整が容易でない。

このように、3圏が接し、環境の価値が高い沿岸域に立地するとともに、そこで多様な活動が行われている点に、港湾の環境の第一の特質がある。

※1 エコトーン：2種類の生態系の境界で、ある幅を持って生態系が連続的に変化する移行帯

② 水域の閉鎖性

港湾は、船舶を安全に係留・停泊できるよう、静穏な海域を指向して立地する。このため、三大湾のような閉鎖性海域の奥部に立地することが多い。このような元来の立地特性に加え、港湾の開発にあたっては、さらに静穏度を高めるために防波堤を整備し、船舶に係留するために直立壁を持つ岸壁を整備することが多い。直立壁に囲まれた静穏な水域では、環境負荷が拡散しにくく、水質や底質の汚濁や汚染が生じやすい。この水域の閉鎖性が、港湾の環境の第二の特質である。

③ 隣接する水域との連続性

港湾の水域は、流入河川や港湾区域外の一般海域と繋がっている。沿岸域の水は連続しているため、港湾の環境は、流入河川や一般海域の環境の影響を受けるとともに、逆に、一般海域の環境に影響を及ぼす。また、複数の港湾が近接して立地している場合には、互いの港湾の環境へ影響を及ぼし合う。

このため、一つの港湾の環境を考える際に、その港湾の環境だけを独立させて考えることはできず、沿岸域全体の中で隣接する水域との連続性を考慮する必要がある。

このように、沿岸域の隣接する水域との連続性に、港湾の環境の第三の特質がある。この特質は、第二の特質と結びつき、沿岸域への環境負荷が港湾に蓄積されやすいと

いう、港湾の水環境の脆弱さという特質となる。

④多様な要請の受け皿

我が国の港湾の果たす役割は、海上輸送と陸上輸送の結節点としての交通基盤だけではない。港湾は、産業、海外から輸入する原料を保管・加工するエネルギー基地、内陸の都市部においては用地規模や安全・環境等の面で立地しにくい施設、内陸部で処分が困難な廃棄物を受け入れる海面処分場、都市を迂回するバイパス道路等が立地するための空間を提供するという役割も果たしている。このような施設が立地することは、港湾の環境だけを見た場合には、必ずしも望ましいことではないが、我が国の社会全体から見た場合には、必要であり合理的である。

また、地震をはじめとする自然災害の多い我が国においては、港湾は、背後の地域を津波や高潮等の災害から守る防災機能も担わなければならない。

このように、我が国の港湾は、その立地条件や特性により、港湾の背後圏の都市や地域が求める多様な要請を担っており、環境を考える際にも常にこうした多様な要請を考慮せざるを得ないことが港湾の環境の第四の特質である。

（２）港湾の環境問題と港湾環境施策の変遷

昭和 40 年代に港湾行政が環境問題に取り組むようになってから、平成 6 年に「環境と共生する港湾－エコポート－」を策定するまでの間の港湾環境政策を振り返ると、次のとおり、社会が直面する環境問題の変化に伴い、環境施策も変遷してきた。

①産業公害への対応

我が国では、昭和 30 年代以降の高度経済成長に伴い公害問題が深刻化し、これに対応するための環境施策が行われた。

港湾においても、全国的にその開発のために埋立てが進められ、臨海部に工業地帯が形成され、港湾に立地する産業からの排水による水質汚染や排出ガスによる大気汚染が深刻化した。こうした公害対策の一環として、まず、昭和 42 年に「船舶の油による海水の汚濁の防止に関する法律」が制定され、船舶内において生じた不要な油（廃油）を処理する廃油処理施設の整備が実施された。この廃油処理事業が、港湾行政が環境問題に取り組んだ嚆矢である。昭和 45 年に水質汚濁に関する環境基準が設定され、昭和 46 年に「公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律」が制定された。これを受けて、田子の浦港におけるヘドロ浚渫、水俣港における有機水銀を含む汚泥浚渫等を行う港湾公害防止対策事業が実施された。また、昭和 49 年から三大湾及び瀬戸内海の港湾区域外の一般海域において、海面のゴミ・油の回収事業が実施された。

当時、我が国の社会全体としては、大気汚染も深刻な公害問題であったが、港湾に関連する問題としては、水質・底質汚染が最大の公害問題であったと言える。

②都市生活型環境問題への対応

産業が原因となる有害物質による公害問題が一段落すると、代わって、生活排水等による閉鎖性海域の水質汚濁等、都市生活型の環境問題がクローズアップされるようになった。富栄養化による赤潮、貧酸素化による青潮等の現象が生じた。この対策として、下水道の整備が進められ、港湾整備事業においては、海底に堆積した汚泥を浚渫により除去する事業や良質な砂で覆砂し有機物質の海中への溶出を抑制する事業が行われた。しかし、蓄積する環境負荷に比較して、浚渫・覆砂事業の規模は小さく、内湾や内海等の閉鎖性海域では依然として COD の環境基準の達成率が低い。

③埋立て、港湾計画に関する環境アセスメントの導入

公有水面の有限性への意識が高まり、漁業等の他の水域利用との調整、海岸の保全等の観点から埋立てについて慎重な議論が行われた。昭和 48 年には「瀬戸内海環境保全臨時措置法（現瀬戸内海環境保全特別措置法）」が制定され、閉鎖性海域である瀬戸内海における埋立ての抑制が方針付けられた。

港湾の開発を計画的に進めるため、昭和 48 年に「港湾法」が改正された。重要港湾において港湾計画を策定することが義務付けられ、港湾計画に港湾の環境の整備及び保全に関する事項を定めることとなった。また、他の社会資本に先駆けて港湾計画の策定時に計画段階の環境アセスメントを行わせることとなった。また、同年には「公有水面埋立法」も改正され、公有水面埋立免許の出願に際しても環境アセスメントを実施しなければならないこととなった。

このような諸制度は、環境の保全に配慮しながら、計画的に秩序をもって港湾の開発を進める上で一定の効果をあげてきたと言える。

④港湾における廃棄物埋立処分

高度経済成長期以降、我が国社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄を行う社会となり、廃棄物の最終処分場の確保が大きな社会問題となってきた。特に大都市部では、都市化の進展に伴って、廃棄物の最終処分場を内陸に確保することが困難となり、海面処分場に依存せざるを得ない状況となった。一方、都市部の前面に展開する港湾においては、用地造成による土地の確保が求められており、廃棄物を埋め立てて造成された土地についても計画的な利用を行う必要があった。

このような状況を背景に、昭和 48 年の「港湾法」の改正で港湾における廃棄物の最終処分場となる廃棄物埋立護岸が港湾施設に追加され、整備が実施された。

これ以降、港湾における廃棄物埋立護岸は、都市の廃棄物処分問題の解決のためになくはない事業となり、都市環境の改善に貢献する不可欠な役割を果たしている。

⑤ウォーターフロントとしての環境整備

我が国が高度経済成長を達成し、安定成長期に入り、また、深刻な公害問題への対

症療法的な対応が一段落した昭和 60 年以降は、より質の高い環境を積極的に創造していくことが課題となった。港湾行政においては、民活事業や緑地の整備等により、港湾に人が憩い水に親しむことのできる空間を創出していくウォーターフロント開発が全国的に進められた。

また、干潟について、渡り鳥の飛来地、多様な生物生息の場、水質浄化効果等の面で、その価値が認識されるようになった。このため、昭和 63 年から、港湾工事から発生する浚渫土砂を活用することを前提に、干潟や海浜等を造成するシーブルー事業が実施されている。

⑥エコポート政策の策定

平成 4 年にブラジルのリオデジャネイロで国連環境開発会議（地球サミット）が開催され、リオ宣言が採択された。この宣言は、地球全体の環境容量の有限性を強く意識し、「持続可能な開発」、「豊かな環境の次世代への継承」を目標としたものである。国境・世代を超えて環境問題を捉えており、環境に関する考え方の大きな転換の契機となったと言える。

国土交通省（策定当時、運輸省）も、このリオ宣言を踏まえ、平成 6 年に「環境と共生する港湾－エコポート」を策定した。本政策は、「将来世代への豊かな港湾環境の継承」、「自然環境との共生」、「アメニティの創出」を基本理念としており、今日までの港湾環境行政の指針となっている。また、平成 12 年の「港湾法」改正に反映され、「港湾法」の法目的に「環境の保全に配慮しつつ、港湾の整備等を図る」ことが規定されることとなった。

（3）港湾の環境の新たな課題

①従来の環境施策の限界

港湾の開発は、自然環境の改変を伴うため、自然環境への影響は避けられない。そのため、港湾の開発にあたっては、環境への影響を軽減するための対策が講じられてきたものの、必ずしも十分な効果をあげてきたとは言い難い。個々の開发行為による環境への影響は軽微であっても、長期的・総合的に見ると開発の影響が累積し、徐々に自然環境を損なってきた面があることは否定できない。

また、これまで行ってきた港湾環境施策は、環境問題が生じた場合にその汚染原因を取り除く対症療法的なものが中心であった。さらに、港湾の物流機能や産業機能の整備と環境保全を別個に扱ってきた傾向があり、総合的に良好な環境を創造するという面では不十分であった。

我が国の港湾がその役割を担っていくためには、今後とも適正にその開発を進め、持続可能な発展を遂げていくことが不可欠であることから、平成 12 年の「港湾法」の改正により「環境の保全への配慮」が法目的にも規定された。その法目的を達成するためには、今後一層、開発にあたって環境への影響を軽減するための対策を行うこ

とは勿論のこと、過去に劣化・喪失してきた自然環境を少しでも取り戻すことが重要である。また、物流機能や産業機能と環境保全を切り離して捉えるのではなく、港湾のあらゆる機能に環境配慮を取り込んでいくことが重要である。

また、もともと港湾は、居住空間から隔絶し、物流関連施設や工場が多くを面積を占有し、市民が利用できる施設が限られているため、市民が近づき難い空間であった。そのため、ウォーターフロント開発を進め、港湾の中のにぎわいづくりに取り組んでいる地域もある。しかし、港湾全体を見ると依然として市民の近づきやすい空間となっているとは言い難い。近年、港湾において自然体験活動を行う等、市民が環境を利用する動きが始まっている。また、平成 16 年の景観法の制定等により、港湾においても積極的に地域の個性を生かした良好な景観形成が求められる。このため、市民に港湾を身近に感じてもらえるようにすることがますます重要となっている。

②環境問題の多様化

近年、環境問題はますます広域化・グローバル化しており、地球温暖化に伴う気候変動や海面上昇、外来生物による生態系への被害等が問題となっている。

また、生態系に対する影響についても、従来のように生態系への影響を軽減するというだけでなく、生物の種の保存、生物多様性を確保すべきという認識が高まった。平成 14 年 3 月には新・生物多様性国家戦略が関係閣僚会議で決定され、平成 15 年 1 月には「自然再生推進法」が施行された。このように自然環境についても観点が深化している。

さらに、ダイオキシン類等の化学物質が人体に及ぼす影響、土壌汚染問題、ヒートアイランド問題等、これまで取り扱っていなかった環境問題が顕在化してきており、環境問題の複雑化が進んでいる。従来から対象としてきた環境問題のうち閉鎖性海域の水環境については、三大湾や瀬戸内海だけでなく、有明海等にも問題が広がっていると同時に、港湾区域だけでなく、一般海域や陸域を含めた総合的な対策の必要性が高まっている。また、京都議定書が平成 17 年に発効したことを受け、温室効果ガスの排出削減を実行していく必要がある。さらに、大気汚染については、大都市部での窒素酸化物による大気汚染は改善されていない。従来、大気環境問題は、港湾行政の主要な対象ではなかったが、船舶からの排出ガス規制を目的として「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」が平成 16 年に改正されたことを受け、今後、港湾に係留中の船舶からの排出ガス等による大気環境問題へも対応する必要がある。

廃棄物問題についても、従来のように適切に最終処分を行うだけでは、限界になっている。平成 12 年に「循環型社会形成推進基本法」が制定され、各種分野ごとのリサイクル法が整備されている。今後は、リサイクル等により、循環資源の有効利用を促進し、廃棄物の最終処分量を減らすことが必要となっている。また、「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約（ロンドン条約）96 年議定書」の発効に備え、平成 16 年に「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」が一部改正され廃棄物の海洋投入処分の規制強化が図られたことにより、浚渫土砂の一層の有効

利用が必要となっている。

このように、環境問題は近年、ますます多様化・複雑化・広域化・深化してきている。

③多様な主体との合意形成

近年、沿岸域における埋立て等を伴う港湾整備に対して、環境問題を理由として事業計画の見直し等を市民等から求められる事例が少なからず生じている。

現代のように価値観が多様化し、個々の主体の意見が大きく分かれる時代においては、構想・計画から施設の供用・廃止までのすべての段階において、十分な情報開示と議論を行いつつ、あるべき港湾の環境の姿を共有し、合意形成を図ることが不可欠となっている。また、行政だけの取組みには限界があり、多様な主体が連携・協働しつつ、主体的に行動していくことが不可欠となっている。

(4) 新たな港湾環境政策

港湾環境政策の基本方針として、「環境と共生する港湾 ―エコポート―」を平成6年に策定した。しかし、それ以降、上述のとおり港湾の環境を巡る状況が大きく変化していることから、これまでの港湾環境政策を総点検し、今後の港湾環境政策の目指すべき基本的な方向をとりまとめるものである。

第2章 基本理念

我が国の港湾が、今後とも、物流・産業・生活の場としての役割を担っていくためには、環境と共生し豊かな港湾の環境を次世代に継承することにより、持続可能な発展を遂げていく必要がある。このため、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・喪失してき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ことが不可欠である。

そのため、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、次の3つの基本理念のもと「港湾行政のグリーン化」を図っていく。

(1) 自然環境に優しく美しいみなどへ

港湾の開発や利用にあたっては、自然環境への影響を低減するための環境施策を講じるとともに、沿岸域の豊かな自然環境を積極的に保全・再生・創出することにより、自然環境に優しいみなどへの変革を図る。また、港湾施設や自然環境等が共存する港湾特有の景観を活かして、美しいみなどへの変革を図る。

(2) 都市と地球の環境に貢献するみなどへ

廃棄物、リサイクル、ヒートアイランド、地球温暖化、エネルギー、防災等、広域的に、また、地球的規模で解決が迫られている課題に対し、港湾の機能や空間を活用しつつ積極的に施策を講じることにより、都市と地球の環境に貢献するみなどへの変革を図る。

(3) 市民とともに歩むみなどへ

港湾行政のあらゆる局面において、市民・NPO・民間事業者等多様な主体と連携・協働することにより、あるべき港湾の環境の姿を共有し、地域の個性や特性を活かした環境施策を実施する。また、地域振興等の拠点として港湾を捉え、市民による港湾の環境の積極的な利活用を促進する。さらに、良好な環境を維持、形成するためにも、市民が利用しやすく、市民の目が行き届くみなどへの変革を図る。

第3章 今後の港湾環境政策の基本的な方向

(1) 良好な環境の積極的な保全・再生・創出

港湾の第一の役割は、物流・人流の拠点機能である。我が国の港湾がその役割を今後とも担っていくためには、適正な開発が必要である。しかし、これまでの港湾の開発やそこでの諸活動による環境への影響の累積効果により、自然環境を損なってきた面があることは否定できず、環境上の制約も徐々に大きくなっている。

我が国の港湾が持続可能性をもって発展していくためには、港湾の開発・利用と港湾の環境の保全・再生・創出を車の両輪と再認識し、その双方に港湾行政が責任を持つ必要がある。すなわち、港湾の交通基盤としての整備等だけでなく、港湾の環境の保全・再生・創出についても、港湾行政の重要な使命として積極的に取り組んでいく必要がある。

具体的には、今後の港湾の持続可能な発展のため、失われた自然環境を少しでも取り戻していくことが不可欠である。このため、港湾の自然環境の

「保全」：現状の自然を維持すること

「再生」：過去の自然を回復すること

「創出」：変化した環境条件や社会条件に応じて新たに自然を創り出すこと

を積極的に進めていく必要がある。

また、港湾の開発にあたっては、従来以上に環境への影響を軽減するための対策を実施するとともに、既に整備された港湾施設についても、必要に応じて、追加的な環境対策を講じていく必要がある。

つまり、港湾のあらゆる機能に環境配慮を取り込むことにより、環境配慮を標準化し、環境の保全・再生・創出に総合的に取り組んでいくことが重要である。例えば、物流施設の整備にあたって景観の形成に考慮する、防波堤や護岸の整備にあたって生物の生息のしやすさや水質浄化機能等を考慮するなどの取組みが望まれる。

さらに、港湾は、都市の居住区を背後に有していることから、これまでも、にぎわい・交流の場として市民に利用されてきたが、近年、港湾を環境教育の場として活用する動きや港湾景観を積極的に楽しむ動き等も始まっており、「環境を利用する」視点に立って、港湾の環境を創出していく必要がある。

(2) 多様化する環境問題への対応

港湾を取り巻く環境問題を見ると、地球温暖化に伴う気候変動や海面上昇、外来生物による生態系への被害等、地球規模の環境問題が次々と出来てきている。もはや港湾環境政策は、港湾における環境問題だけを対象とするのではなく、より広域化・グローバル化する環境問題に港湾としてどう対応するか、どのような貢献ができるかを考えざるを得なくなっている。

また、廃棄物、リサイクル、エネルギー、防災等、従前から港湾行政が対応してきた問題についても、問題の複雑化・深化等が進んでおり、その状況に的確に対応する

必要がある。

このため、従来から港湾の環境改善に対応してきたことにより蓄積された経験・知見を活かし、閉鎖性海域や海洋の環境改善に取り組み、港湾や海洋における環境施策を充実し、ますます多様化・複雑化・広域化・深化する環境問題に対して積極的に対応していく必要がある。

(3) 環境施策の実施手法の見直し・充実

良好な港湾環境を保全・再生・創出し、都市や地球の環境にも貢献していくためには、必要な環境施策を充実させていくだけでなく、環境施策の実施手法を見直し・充実していくことが重要である。

具体的には、環境施策を実施していくにあたり、広域的に考え、多様な主体と連携・協働し、あらゆる段階において環境配慮を標準化していくことが重要である。また、港湾行政に携わる各人の発想の転換を図っていくことも重要である。

①ビジョンを共有する計画づくり等の推進

良好な環境を保全・再生・創出するための取組みは、計画的かつ着実に実施していくことが重要である。そのためには、構想・計画段階から目指すべき将来像、環境保全の方針、必要な環境施策等、港湾の全体的・長期的なビジョンについて十分に検討することが何よりも重要である。

また、その検討は、複数の代替案の中から選択が可能な段階から行うとともに、その結果を公表し、多様な主体と理念の共有を図っていく必要がある。

②多様な主体との連携・協働

国民の価値観が多様化するなか、求める環境の内容や水準、その実現手法等は各主体により相当な幅を有している。

このような社会において、信頼される港湾行政を実施していくには、市民・NPO・民間事業者・研究者等の多様な主体とのパートナーシップの構築が不可欠であり、港湾整備や環境施策について、できるだけ早い段階から多様な主体と連携・協働し、理念の共有を図る努力が不可欠である。

そのため、港湾における環境の現況や取組み、目指すべき将来像等について、情報公開・広報等を通じて積極的に情報を提供し、理解の増進に努めるとともに、地域の個性や特性にも配慮しつつ十分な議論を行い、その港湾のあるべき環境の姿等を共有し、合意形成していくことが必要である。

また、共有した目標を実現していくためには、行政だけの取組みに留まらず、多様な主体が連携・協働を図りつつ、環境への負荷軽減につながる主体的な行動を行っていくことが必要である。このため、必要な協議を行うための場を設けるなど、行政が積極的に多様な主体に働きかけて、多様な主体が行政に参画しやすい仕組みづくりを行うことが重要である。

③広域的かつ総合的な取組みの推進

港湾の環境を考える際には、その港湾の環境だけを独立させて捉えるのではなく、関係機関と連携し、広域的かつ総合的に対策を講じる必要がある。

例えば水環境について見ると、港湾の水域は、流入河川や港湾区域外の一般海域や近接する港湾と連続しているため、相互に影響を及ぼし合っている。このため、沿岸域全体を視野に入れて広域的・総合的に取り組む必要がある。

また、陸上交通について見ると、臨港道路は、港湾内の交通の円滑化や背後地域とのアクセスを目的とするものであるが、都市内の交通にも影響を及ぼすことから、広域的な道路ネットワーク等を考慮して整備することが必要である。

さらに、沿岸域の土砂について見ると、河川からの土砂の流下、沿岸流による土砂の移動等の現象が組み合わさって、海浜が形成されているため、沿岸域全体を視野に入れて、広域的・総合的に土砂管理を行っていくことが必要である。

④あらゆる段階における環境配慮の標準化

<設計、施工段階>

港湾施設の設計、施工段階においては、科学的なデータや知見に基づき、経済性、施工性、効果等を考慮しつつ、環境への影響の回避・低減や環境改善のための対策を実施していく必要がある。

<維持・管理段階>

港湾施設の供用後も施設の機能を維持するとともに、環境に重大な影響を及ぼすことのないよう、適切に点検を行う必要がある。このため、国及び港湾管理者が役割分担し、適切に維持・管理していくことが必要である。

また、自然環境への影響や環境改善の効果等の予測には不確実性を伴うため、港湾施設の整備や供用後の諸活動による自然環境への影響や設計、施工段階等に講じられた環境対策の効果について、港湾施設の維持・管理段階においてもモニタリングにより検証していく必要がある。

また、モニタリングの結果、当初の予測と乖離が生じ、あるいは当初の目標を達成していない場合に柔軟に対応できるよう、順応的管理手法^{※2}を導入していく必要がある。

※2 順応的管理：自然再生事業等において自然の不確実性を考慮して、事業の着手後においても自然再生の状況をモニタリングし、その結果を事業に反映させる管理手法。

<廃止段階>

老朽化や陳腐化等により機能を喪失し、遊休化した港湾施設等については、施設の撤去や利用転換等により、自然再生・創出の場として活用していくことも検討する必要がある。

⑤市民開放の推進による良好な環境の保全

従来、港湾の中の物流施設や工場が立地している区域は、市民の利用と分離することによって利用の効率化を図ってきた。また、米国同時多発テロ事件の発生を契機に、港湾の保安対策を強化することが求められており、平成 16 年より国際埠頭施設では立入制限区域の設定等の保安措置が講じられている。

しかしながら、海外の事例に照らしてみても、水際は市民にとって憩いの場、にぎわいの場を提供することが可能な空間であり、その期待も大きい。また、港湾関係事業者や港湾を利用する市民は、不法投棄等の犯罪行為の通報等港湾における環境保全・治安維持・向上にも貢献しており、港湾から市民を遠ざけることは逆にゴミや自動車等の不法投棄、放置艇、治安問題等を悪化させることにもなりかねない。

今後は、このような問題への対策として、規制や取締りだけに頼るのではなく、港湾空間におけるにぎわいの場の創出や市民との対話に積極的に努めていくことも重要である。

このため、保安措置を講じている埠頭への国際航海船舶の利用のシフト、外貿埠頭の集約配置などにより物流機能の集約と埠頭の再編を促進する必要がある。一方、良好な環境を維持するためにも、市民が利用しやすく、市民の目が行き届くようにすることが重要である。このため、市民が利用できる空間及び動線の確保、自然環境や既存施設と調和した良好な景観の形成、ユニバーサルデザインの導入等に配慮し、市民・NPO・民間事業者等の適切な分担と協力のもと、市民の利用しやすい港湾の環境を創出していく必要がある。また、港湾行政に携わる各人が、日々の業務の中で、市民との対話に心がけ、市民が相談・意見等をしやすい雰囲気づくりに努めるなど、市民との信頼関係の構築が重要である。

⑥民間事業者等の積極的な取組みの促進

行政だけの取組みには限界があることから、港湾に立地する民間事業者等の意欲を重視しつつ、主体的な取組みを促進していくことが重要である。そのため、環境政策の実施にあたって、立地する民間事業者等との連携を進めるとともに、民間事業者等の積極的な取組みが社会的に適正に評価される仕組みづくり等について検討していく必要がある。

⑦環境データの蓄積等と技術開発の推進

厳しい自然条件等を克服してきた我が国の港湾・海洋技術は、世界でもトップレベルであり、その技術レベルの維持・向上を図るとともに、それを駆使して地球の環境保全等に積極的に貢献していくことが必要である。そのため、今後さらに、民間と連携・協力しつつ、創造的かつ先導的な技術開発を世界に先駆けて進めていく必要がある。

また、沿岸域の環境については、メカニズムが複雑で、いまだ科学的に解明されていないことが多いため、関係機関や研究機関等とも連携しつつ環境データの収集・蓄

積・解析・公表を図っていくべきである。

さらに、環境施策の効果については、定量的に評価する手法が十分に確立されておらず、環境影響の予測の精度や効果の評価手法の向上を図っていく必要がある。

また、干潟・藻場の再生技術や港湾施設の環境負荷軽減のための技術等に係る技術開発を推進し、技術の向上を図っていく必要がある。その際、先導的な技術開発にあたっては、モデル事業として実験的に実施し、その事業効果を検証していくことが必要である。また、環境保全への対応が産業振興の契機となるよう、民間の有する優秀な技術を活用し、民間の技術開発を促進していく必要がある。

第4章 実現に向けた具体的施策

施策の実施にあたっては、各港湾において、目指すべき将来像や環境保全の方針、必要な環境施策等、港湾の全体的・長期的なビジョンを多様な主体と共有することが重要である。

厳しい財政状況の中、効率的かつ効果的に施策を推進していくため、既存ストックの有効活用を図るとともに、可能な限り科学的なデータ等に基づき、優先度や実施規模を明確化していくことが重要である。また、各施策の効果（費用対効果）を適切に評価し、その効果や目標を可能な限り市民に分かりやすい指標（アウトカム指標等）として明確化するとともに、達成状況を逐次点検するなどにより、施策の重点化・効率化を図っていくことが重要である。

また、環境施策を効果的に進めていくためには、国と地方の連携と役割分担が重要である。国は、地域の取組みを支援するとともに、複数の都道府県・港湾にまたがる課題、湾域・海域規模での課題、地球規模での課題に対応するための施策の推進、地域の主体的な取組みを推進するための制度や枠組みづくり、基礎的・汎用的なデータの蓄積・公表及び技術開発を担うことが重要である。また、港湾やその管理者、民間事業者等の環境保全の取組みが社会的に適正に評価されるよう国が仕組みづくりを進めるとともに、条約等国際的枠組みの下での環境問題への対応に国が積極的にその責務を果たす必要がある。

今後の港湾環境政策においては、第2章の理念のもと、第3章の基本的な方向に沿って、次の具体的施策を重点的に推進していく。

（施策1）良好な環境の積極的な保全・再生・創出

（1）劣化・喪失した自然環境の再生・創出

我が国の戦後の経済発展の過程における港湾開発によって多くの自然環境が喪失されてきた。その結果、人と海とのつながりも希薄になってしまっている。

このため、今後の港湾整備にあたっては、十分な代償措置が行われずに過去に劣化・喪失してきた自然環境を可能な限り再生・創出していくことが重要である。具体的には、次の5つの施策を港湾区域及びその周辺海域において一体的に実施していくことが必要である。

①干潟・海浜・藻場等の保全・再生・創出

平成15年に策定された社会資本整備重点計画では、昭和50年代以降に喪失した干潟約4,000haのうち約1,500haを回復することを目標としている。これまで、航路浚渫等の港湾工事から発生した良質な土砂等を活用して、干潟・海浜・藻場等の自然環境の保全・再生・創出を行ってきたが、当該港湾の港湾工事から発生する浚渫土砂に限定しては、この目標を達成することは困難である。さらに今後、

「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約（ロンドン条約）96年議定書」の発効により、浚渫土砂の海洋投入処分の規制が強化されるとともに、廃棄物海面処分場での処分量を減少させ、処分場の延命化による環境への負荷の軽減を図るためにも、浚渫土砂を自然環境の保全・再生・創出のために一層有効活用していくことが求められている。

このため今後は、港湾間の連携、国と港湾管理者の連携、港湾事業以外の事業との連携の強化、浚渫土砂の粒径等による分別処理並びにリサイクル材等の活用等、覆砂材の調達先の拡大や浚渫土砂の高度利用を図ることにより、環境への影響の確認等を行いつつ干潟・海浜・藻場等の保全・再生・創出を推進することが必要である。

②深掘跡の埋戻しによる青潮等の対策

三大湾や瀬戸内海等では過去の埋立てやコンクリート骨材用の土砂採取により、大規模な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となっている。

このため、窪地を埋め戻していく必要があるが、その窪地は大規模であるので、港湾工事から発生する土砂だけでなく、埋戻し材の調達先の拡大やリサイクル材等の活用を積極的に進めていく必要がある。

③一般海域における清掃・水質改善

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、水中生物に甚大な影響をもたらすため、関係機関との連携による総合的な対策を推進することにより、閉鎖性海域の水質改善を行っていくことが重要である。

一方、発生した赤潮に対しては、国がこれまで実施してきた一般海域におけるゴミ・油の回収等により蓄積されたノウハウや人的資源を活用して、赤潮を処理する装置の技術開発を進め、海面清掃事業を行う船舶に赤潮処理装置を搭載することなどにより、迅速に処理する体制を構築していくことが必要である。また、ゴミ・油・赤潮の回収事業の効率化等を図るため、レーダー等による環境データの収集・解析を実施し、調査能力の向上を図っていくことが重要である。

④ダイオキシン類等の底質改善

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は大量であることが多く、また、その処理には分解無害化処理技術や覆砂技術等の高度な技術と多くの費用が必要となる。

そのため、処理費用の低減を図るための技術開発を推進するとともに、費用分担のあり方等について検討する必要がある。

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）^{※3}を含んだ底質についても、環境基準の策定の動向等を踏まえつつ、今後、適正に対

応していく必要がある。

※3 内分泌攪乱化学物質：内分泌系に影響を及ぼすことにより生体に障害や有害な影響をおこす外因性の化学物質。

⑤ バラスト水等による外来生物対策

船舶のバラスト水^{※4}等に含まれる海洋生物が、船舶とともに越境移動し、港湾において排水等されることにより、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。

そのため、バラスト水に係る国際的な動向を踏まえつつ、関係機関とも連携しつつ、今後、適正に対応していく必要がある。

※4 バラスト水：船体を安定させるために船舶に積まれる水。2004年2月にIMOが「船舶の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」を採択。発効時期は未定。

(2) 市民のにぎわいの場となる美しいみなとの実現

① 良好な港湾景観の形成

景観法の制定を契機として、美しい港づくりをより積極的に進めていくことが重要である。このため、港湾管理者が港湾の景観形成に主体的に関与し、「景観法」の諸制度を積極的に活用するとともに、港湾計画の策定段階から景観形成の観点を含めた土地利用や施設配置等を検討することが重要である。また、景観法に基づく景観計画地域や景観地区との整合を図りつつ、必要に応じ港湾計画において良好な港湾景観を形成する区域を設定することにより、港湾管理者と市民、立地企業等が協働して、良好な景観形成を進めていくことが必要である。

さらに、各施設の構想・計画・設計・施工の各段階において必要に応じて景観アセスメントを実施するとともに、老朽化した倉庫や歴史的な施設（遺構）等の改修・保全、風格のある港湾施設の整備等を推進することにより、自然景観との調和を図りつつ、港湾の特色を活かした美しく魅力ある空間を創出していくことが必要である。そのため、陸側だけでなく海からの景観にも配慮した港づくりのためのガイドラインを作成する必要がある。

② 市民への水際線の開放

海を臨む水際線は魅力的な空間であるため、市民が水際線まで来て、港の景観を楽しむことができるよう、ユニバーサルデザインの導入にも配慮しつつ、開放される水際線延長の拡大を目指す港づくりに取り組む必要がある。

さらに、港湾景観の視点場に緑地、プロムナード、マリーナ、レストラン等を有機的に配置することにより、アクセスを向上し、市民が行きやすく、目が行き届き、にぎわいのある港湾空間の創出を行っていくことが必要である。

③緑地整備における水域の利活用

港湾緑地は、港湾活動の緩衝・修景機能、港湾労働者等の休息機能、レクリエーション活動のための親水機能、防災拠点機能等様々な機能を複合的に有している施設である。特に、内陸部の公園・緑地と異なり、海に開かれた親水性を有し、海の環境や景観を享受できる点に最大の魅力がある。しかし、従来の港湾緑地の整備は、陸域が中心であったため、水域の一体的な利活用が十分に図られておらず、また、水質が悪い湾奥部等では、水際線を有する港湾緑地の魅力を十分に活かしきれていないことが多い。一方、閉鎖性海域全体の水質改善効果を早期に発現させることは困難である。

このため、多くの市民の利用が見込まれる港湾緑地の前面の水域の水質を集中的に改善するとともに、水域を活用したプロムナードやビジター栈橋、水域にアクセスできる斜路や階段護岸等、施設の一部として水域を効果的に取り込んだ港湾緑地の整備を行い、海辺のにぎわいを創出していく必要がある。

④ゴミ、自動車等の投棄対策

ゴミや自動車等の不法投棄は、景観を阻害するとともに、人を遠ざけ、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港湾空間を形成することが重要である。

このため、全国の各港湾におけるゴミや自動車等の不法投棄の実態の把握を行い、課題等について整理した上で、保安・治安上の対策のために市民の立入りを制限する埠頭を集約・再編するとともに、積極的に市民に開放する区域をバランスよく配置することや、適正な処理方策を検討する必要がある。

⑤放置艇対策

放置艇は、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、津波や高潮時には背後地の被害を増幅させる要因になるなど港湾の適正な管理運営を行っていく上で問題があり、対策を進める必要がある。そのためには、係留保管能力の向上が不可欠であるが、公共による恒久的な施設整備だけで放置艇隻数に相当する係留・保管能力を短期間に確保していくことは困難である。従って、船舶航行等に支障のない水域を積極的に放置艇の係留・保管のための場所として活用することにより、放置艇の解消を図っていくことが必要である。

また、放置艇問題の抜本的な解消のためには、係留・保管能力の向上を図りつつ、係留・保管場所の確保の義務付け等を検討していくことも必要である。

さらには、津波等に対する安全性を確保するため、マリーナ等の係留・保管場所の管理体制や施設の安全性を確認・評価する制度について検討していく必要がある。

(3) 民間事業者等との連携による環境整備

厳しい財政状況において、公共による環境整備には限界があることから、公共の負担の軽減を図りつつ港湾における環境整備を図るため、積極的に財源を多様化させる方策を検討していく必要がある。また、港湾管理者や民間事業者等の環境マネジメントシステム^{※5}の導入を促進していく必要がある。

※5 環境マネジメントシステム：事業者が環境に関する方針を自ら作成し、実施し、達成し、見直しし、かつ維持するための、組織の体制、計画活動、教育、責任、手順及び資源を含むもの。

①民間事業者等の施設等の利用転換の促進

民間事業者の所有する施設・用地等の既存ストックを活用・利用転換して、パブリックアクセス可能な緑地やプロムナードの整備を推進するとともに、遊休化した施設・用地を活用した自然環境の保全・再生・創造のための事業を促進する必要がある。

②民間事業者等の資金の活用による環境整備の推進

良好な環境の保全・再生・創造について積極的な取り組みを行う民間事業者等が、社会的に適正に評価されるなど、その取り組みのメリットを享受できるような制度や既存の負担金制度の活用等、民間事業者の資金を活用して港湾を良好な環境に誘導していく仕組みについて検討していく必要がある。

③緑地への収益施設の導入

港湾管理者は、公共事業で整備した緑地内において、レストランや売店等の収益施設の導入を推進するとともに、収益施設からの収入が積極的に緑地の維持管理や整備に充てられるよう措置することが必要である。

④緑地等の整備や管理への多様な主体の参加

緑地等の計画、整備及び管理を港湾管理者だけではなく、近隣の市町村や市民等の参加により実施する手法について検討する必要がある。

(施策2) 多様化する環境問題への対応

(1) 地球温暖化対策及び大気汚染対策

工場や自動車等の陸域起源の大気汚染対策はかなりの程度まで進められてきたのに対し、船舶起源の大気汚染対策には殆ど手がつけられてこなかった。「船舶による汚染の防止のための国際条約」(MARPOL条約)の附属書VIが平成17年に発効することを契機とし、今後、船舶からの大気汚染対策を進めていく必要がある。

また、京都議定書が平成 17 年に発効したことを受け、温室効果ガスの排出削減を実行していく必要がある。

このため、港湾においても、係留する船舶からの排出ガス対策、港湾荷役機械の排出ガス対策、港湾活動のエネルギー効率化等を進める必要がある。具体的には次の 6 つの施策を実施することが重要である。

①接岸中の船舶のアイドリングストップ

現在、港湾に係留中の船舶は、リーファーコンテナや船舶内作業等に必要な電力を船舶の補助動力機関のアイドリングにより確保しているため、窒素酸化物や硫黄酸化物を排出しており、港湾背後地域の大気汚染の原因の一つとなっている。また、船舶の補助動力機関のアイドリングは、陸側からの電力供給に比較して効率が悪く二酸化炭素の排出量が多い。このため、港湾に係留中の船舶のアイドリングストップを可能とするよう、船舶に電力を供給するシステムを港湾側に構築する必要がある。

一方、このような船舶への電力供給システムの設置にあたっては、船舶側の対応も必要であり、国際的な動向等をにらんで標準化させる必要がある。また、このような先導的な取組みを行う港湾やその管理者、民間事業者等が社会的に適正に評価されるよう配慮する必要がある。

このため、国内定期航路の両端のターミナル等において、試験的に電力供給システムを導入し、効果の検証等を進める必要がある。

②埠頭内における排出ガス対策

荷役作業を行う荷役機械を含めた埠頭内における排出ガス対策については、公道外を走行する特殊自動車（オフロード車）に関する排出ガスの規制化の動きを踏まえつつ、今後、適正に対応していく必要がある。

具体的には、各港湾管理者は、これらの荷役機械等に関して、大気汚染物質や二酸化炭素の排出削減目標を策定しつつ、排出ガス対策やエネルギー効率化等の対策を計画的に進めていく必要がある。

③石油類の積出港湾におけるVOC^{※6}対策

「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」の改正により規定されたVOC対策を実行していくため、今後、放出規制港湾の指定や港湾における排出ガス処理施設の整備を進めていく必要がある。

このため、早急に放出規制港湾の指定基準を策定し、指定港湾において、排出ガス処理施設について港湾計画決定するとともに、当該施設の適切な整備を促進する必要がある。

※6 VOC：ベンゼン、トルエン、キシレン等の揮発性有機化合物（Volatile Organic Compounds）の略称。港湾においては、船舶に石油類を積み出す際に放出される。その

一部が人体へ影響を及ぼすほか、光化学反応により発ガン性物質である浮遊粒子状物質を生成する。

④物流の効率化による環境負荷の軽減

港湾の直背後の臨港地区等において、環境に配慮した効率的な流通拠点（港湾ロジスティックハブ）を誘致することは、我が国港湾の国際競争力の強化につながるだけでなく、保管と流通加工の一元化・輸送効率の向上によりトラック輸送等から排出される二酸化炭素化等の排出量の軽減に資する。

このため、環境負荷の低減に資する流通業務の効率化を促進するためのインセンティブを付与するための法整備を図り、物流の効率化を図っていく必要がある。

また、関係機関との連携により港湾物流を効率化する広域道路ネットワークを構築するとともに、内貿ユニットロードターミナルの整備を推進することにより、環境負荷の少ない交通体系を総合的に実現する必要がある。

⑤二酸化炭素の吸収源対策、ヒートアイランド対策

地球温室効果ガスの削減のための吸収源対策や背後都市のヒートアイランド対策も重要である。

このため、港湾緑地（森林）の整備や干潟・珊瑚礁の保全・再生・創出を推進するとともに、遊休地の緑化や新たな水面の導入を進めていく必要がある。

⑥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が存在している。また、港湾は産業集積地に近接しエネルギーの配送の面で有利であり、また、騒音・振動等による問題が比較的少ないなどの理由により、自然エネルギーの生産拠点として高いポテンシャルを有している。

このため、港湾への自然エネルギーの導入手続きや調整事項を定めたガイドラインの策定並びに産学官の連携により技術開発を推進するなど、港湾空間において自然エネルギーの導入を積極的に推進していくための方策について検討することが必要である。

（２）循環型社会の形成

我が国が循環型社会に転換していくためには、廃棄物の発生量を抑制し、廃棄物を再使用、再利用する３Ｒ（リデュース、リユース、リサイクル）を進めていく必要がある。このためには、循環資源の輸送や集積のために、海上輸送を活用した効率的な静脈物流システムを形成する必要がある。具体的には次の３つの施策を実施することが重要である。

①リサイクルポートの形成

循環資源は通常の貨物と比較して運賃負担力が小さいため、円滑な静脈物流を実現するためには、低廉に輸送できるよう、大量一括輸送するための保管機能を増大させる必要がある。また、循環資源は、廃棄物としての性格も持つため、周辺環境等への影響を及ぼさず適切に輸送できるよう、十分な環境対策をとる必要がある。

このため、港湾に効率的な静脈物流拠点を形成することを目的として、民間事業者が循環資源を効率的に輸送するための保管施設の整備を促進していく必要がある。

また、近年、中国をはじめとするアジア諸国との経済活動における分業が急速に進行しており、循環資源の国際循環も増大すると見込まれる。そのため、低廉・円滑で信頼性の高い国際静脈物流ネットワークの構築について検討していく必要がある。

②適切で効率的な静脈物流の構築

静脈物流については、廃棄物の発生場所から処理・再利用場所まで循環資源が適切に輸送されることを確認できる信頼性が重要である。産業廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」によるマニフェスト制度があるものの、港湾の保管施設でストックし、海運により大量一括輸送する物流実態に必ずしも適合したものとなっていない。このため、港湾で取り扱う循環資源の輸送を追跡できる情報システムを官民共同して構築する必要がある。

また、廃棄物の輸送にあたっては、廃棄物に対する手続きと物流に関する手続きが二重に必要であり、手続きが煩雑である。このため、廃棄物が適切に輸送されていることを保証しつつ、優良な民間事業者が行う廃棄物の取扱いに対して、特例として規制を緩和するなどにより、輸送の効率化を図る必要がある。

③廃棄物海面処分場の延命化及び早期安定化

これまで、港湾での廃棄物海面処分場は、廃棄物の埋立処分と跡地利用の双方を目的として整備が進められてきた。しかし、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正等により、廃棄物処分場の廃止基準が設けられ、廃棄物の埋立終了後も長期にわたって余水処理が必要となった。また、跡地の掘削等の土地の形質変更に対しても規制されることとなり、跡地利用が大きく制約され、廃棄物で埋め立てた土地の利用価値が低減している。港湾における廃棄物処分場の廃止後も廃棄物が周辺環境に影響を及ぼさないよう、適切に管理することが求められている。

このため、受け入れる廃棄物を減容化^{*7}するとともに、廃棄物海面処分場の跡地利用の制約等を軽減するため、保有水の強制的な処理等の対策を講ずるとともに、大規模地震や津波等の自然災害への対応も含め、廃棄物の周辺環境への影響を防止するための長期的な維持管理の指針を示す必要がある。また、大都市部において、

廃棄物を長期的、安定的に処理していくためには、港湾管理者、周辺自治体、関係機関、民間事業者等が広域的な連携を強化することが必要である。さらに、廃棄物海面処分場は、延命化を図りつつ長期間にわたり供用していくことが求められることから、跡地利用を考慮した事業性等を定期的に確認するとともに、海面処分場の整備、管理等の財源を多様化する方策等について検討していく必要がある。

※7 減容化：廃棄物の焼却・熔融等により容積を減らすこと。

(3) 防災に寄与する環境整備

通常時に環境目的で利用する緑地は、災害発生時には救援・復旧活動の防災拠点として利用することができる。また、通常時に自然環境保全の目的のために利用する干潟や海浜は、波浪等の低減や災害発生時の小型舟艇のアクセス性に優れていることから、防災機能も担う。このように、環境の向上と防災機能の強化の双方を考慮して、緑地や海浜等の環境整備施設の整備を行うことが重要である。

特に、基幹的広域防災拠点のように、通常時は環境目的で利用しつつ、災害発生時には複数の都道府県のための災害救援・復旧の拠点施設となる緑地の整備については、国が積極的に関与していくことが必要である。災害発生時に所要の機能を円滑に発揮するようにするためには、通常時から災害発生時を想定した適切な維持管理を行っておくことが重要であり、管理面への国の関与のあり方について検討していくことが必要である。

また、港湾緑地は、津波や津波による船舶、コンテナ等の流出に対する緩衝機能等を期待できることから、津波対策の観点からも検討を行っていくことが必要である。一方、港湾緑地は水際線に整備されることが多いことから、津波の発生時に利用者が退避できる高場を配置するなどの配慮を行っておく必要がある。

さらに、災害発生後の復旧活動においては、膨大な量の災害廃棄物が発生するため、都市機能の早期回復の観点から円滑な処理が不可欠である。そのため、関係機関が連携して、非常時の廃棄物処分場の確保等の体制づくりについて、十分に検討しておくことが重要である。

(施策3) 環境施策の実施手法の見直し・充実

(1) ビジョンを共有する計画づくり等の推進

良好な環境の保全・再生・創出のため、沿岸域や港湾等に係る計画等において、そのためのビジョンを提示することにより、多様な主体とビジョンの共有を進めることが重要である。

①沿岸域の総合的な環境保全

港湾行政においては、従前より、港湾区域内では港湾管理者が、それ以外の海域

では海洋の汚染の防除の観点から国土交通省が、水質改善に取り組んできたが、昭和 50 年代以降、顕著な水質改善が図られていない状況である。また、特に外洋に面する海岸においては、侵食等による地形変形が著しいことから、構造物等の計画・整備にあたっては事前に地形への影響に配慮するなど、環境面から土砂粒径を考慮した土砂管理が重要である。

このような沿岸域における水環境の改善や適切な土砂の管理は、港湾行政だけで解決できない問題も多く、総合的な沿岸域の環境管理が重要である。

このため、沿岸域の総合的な環境保全の実現に向けた課題等について関係機関と連携して検討を行っていく必要がある。

②港湾の連携による環境対策

三大湾のように、閉鎖性海域に複数の港湾が連担して立地しているような場合には、各港湾が連携して、計画的かつ総合的に環境改善を推進していくことが重要である。そのため、国は主な閉鎖性海域において、湾全体の水質改善や生態系のネットワークの形成等広域的な観点からの検討を行い、各港湾管理者が実施する環境施策の指針となるよう、港湾の連携や役割分担の考え方を明示していくことが必要である。

③港湾計画における環境保全の充実

港湾管理者が個々の港湾について定める開発・利用・保全の方針である港湾計画の中では、港湾の環境の整備及び保全に関する事項を記載しているものの、総合的な目標や具体的な施策についての記載が不十分である。

平成 6 年に策定したエコポートにおいて港湾計画とは別に策定することを提唱していた港湾環境計画は、港湾の目指すべき将来像や環境保全の方針、必要な環境施策等、港湾の全体的・長期的なビジョンについて総合的に取りまとめたものとなっており、港湾の環境について、市民・NPO・民間事業者等多様な主体との合意形成を図る手段としても有効であった。

今後は、環境の整備及び保全のさらなる推進の観点から港湾環境計画に代わりその内容を港湾計画に取り込み、目指すべき将来像、環境保全の方針、必要な環境施策等の記載を充実することが必要である。

また、必要に応じて、自然環境を積極的に保全・再生・創出する区域を設定できるようにするなどの記載内容の拡充が必要である。

(2) あらゆる段階における環境配慮の標準化

①港湾の施設の設計、施工、維持・管理の際の環境配慮

港湾の施設は、技術上の基準に適合するように、建設・改良・維持されている

が、現行の技術上の基準には、環境や景観への配慮について規定されていない。港湾の施設の設計、施工、維持・管理の各段階において標準的に環境配慮を行うことにより、経済性にも配慮しつつ質の高い港湾の施設を整備していくため、港湾の施設の技術上の基準を改正することが必要である。

②順応的管理手法の標準化

干潟・海浜・藻場等の自然環境の保全・再生・創出を図る事業においては、自然環境の不確実性や合意形成の重要性を考慮し、事業完了後の供用段階においてもモニタリングを継続的に実施し、その結果をフィードバックさせていく順応的管理が不可欠である。

このため、順応的管理手法の進め方について指針を作成し普及に努める必要があるほか、施設の供用後一定期間継続的にモニタリングを行うなど事業の進め方を見直していくことが必要である。また、市民等の協働・参画のもと、順応的管理手法を進めていく仕組みづくり等について検討していく必要がある。

③海洋環境の定常的な調査

三大湾、瀬戸内海、有明海等の閉鎖性海域には、多くの港湾が立地しており、各港湾の港湾計画の策定時にあわせて、環境データの収集が港湾管理者毎に行われているものの、定常的な環境データの収集・蓄積・解析・公表は行われていない。

水質改善や生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全・再生・創出等を計画的かつ効率的に実施していくためには、定常的な環境データの収集・蓄積・解析・公表が不可欠である。

このため、国は、閉鎖性海域毎に国や港湾管理者等が有する環境データを統括的に収集・蓄積・解析・公表する環境情報センター（データベース）を構築するとともに、港湾管理者等との連携により定常的に環境データを収集・共有する体制の強化を図る必要がある。

④港湾環境の利用の促進

港湾は、豊かな自然環境が残された静穏な水域であるとともに、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している。そのため、近年、海辺の自然環境を活かして自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」「海辺の達人養成講座」等の取組み、市民と海との関係を取り戻す「里浜づくり」の取組みが全国で進められている。また、生産機能や物流機能の拠点である港湾を産業観光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。このように港湾は、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、港湾がこのような多様な活動の場としてますます活用されるよう、良好な環境の保全・再生・創出を積極的に推進するとともに、NPO等活動団体のネットワークの構築等を通じて、安全面や教育内容等のレベルアップを支援していく必要がある。また、緑地等の港湾環境施設の利活用や観光拠点としての利活用等について、多様な主体が参画する地域の協議会等において検討されることが重要である。