

伊勢湾環境創造基本構想について

～伊勢湾再生プロジェクト実現に向けて～

中部地方整備局 港湾空港部
海洋環境・海岸課 海洋環境係長 河合尚男

1. はじめに

伊勢湾を含む中部地域は日本のモノづくりの中心であるとともに、周辺では様々なプロジェクトが進みつつある。一方、近年、国民は、物の豊かさのみならず、こころの豊かさを求めるようになっており、自然との共生・ふれあいが、その重要な要素として認識され、それを反映するように、国土づくりにおいても自然環境の保全・再生に重点が置かれるようになってきている。このような背景において、海からの視点で、伊勢湾の環境改善に関するこれまでの取り組みを踏まえ、行政関係者、事業者、研究者に加え、NPOの代表など、多様な主体が参画し、伊勢湾における環境の保全・再生に向けた検討を行った。本検討は、伊勢湾における海域環境の現状を明らかにした上で、保全・再生目標を定め、実効性のある具体的な環境施策についての提案を行い、海域環境の保全・再生の実現に向けての提言を含んだ「伊勢湾環境創造基本構想」(以下基本構想)を策定した。本報告は、基本構想の策定について報告する。



図-1 伊勢湾の海域、流域図

2. 基本構想策定について

基本構想を検討するにあたり、学識者、専門家、マスコミ関係者、NPO代表、行政関係者等により構成される15名の委員による検討会を4回開催し、2力年で策定した。検討フローを図-2に示す。また、基本構想をとりまとめる段階でホームページによる公開を行い、基本構想(案)に対する一般市民からの意見募集を行った。

以降は基本構想を構成する項目についての概要を述べる。

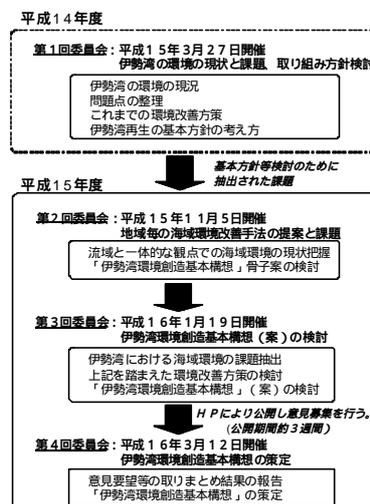


図-2 基本構想検討フロー

3. 伊勢湾海域における環境の現状

3.1 閉鎖性海域としての伊勢湾

伊勢湾は図-1に示すような、湾口部約20kmの閉鎖性の強い海域であり、水深は湾中心部で約-35m、湾口部で最大-100m、三河湾側の水深は佐久島南部が最も深く、約-30mである。また、三河湾は-20m以浅が大部分を

項目	単位	伊勢湾		東京湾	大阪湾
		内	三河湾		
海岸線延長	km	687	350	780	420
水域面積	km ²	2,342	604	1,160	1,400
平均水深	m	16.8	9.2	38.6	27.5
容積	km ³	39.4	5.5	62.1	44.0

表-1 閉鎖性海域である東京湾、大阪湾との比較

占める。表-1に三大湾である、東京湾、大阪湾の諸元を併せて示すが、伊勢湾は水域面積が広がっているにもかかわらず、容積は少なくなっており、他の湾より流入負荷等による水質変動の影響を受けやすい特性を持っていると言える。

3.2 水質・底質

伊勢湾には多くの流入河川が存在し、これを通じてリン・窒素等の栄養塩類が供給されている。現在の伊勢湾海域における水質環境の問題は、有機汚濁物質の流入や蓄積に伴う海域の水質・底質の悪化が顕在化し、特に水質に関しては表-2に示すように、閉鎖性水域別の環境基準(COD) ¹⁾の達成状況が瀬戸内海、東京湾に比べ伊勢湾が最も低い状態で現在に至るまで継続している。また、富栄養化に起因する赤潮 ²⁾が湾奥部を中心に頻発している。一方、伊勢湾における底質は、四日市市から津市の沖合、および、三河湾側の湾奥部全体にヘドロの堆積域が広がっており、高いCOD値を示している。ヘドロ堆積域の海底には有機物の分解に伴う酸素消費により貧酸素水塊が形成され、海面に上昇して

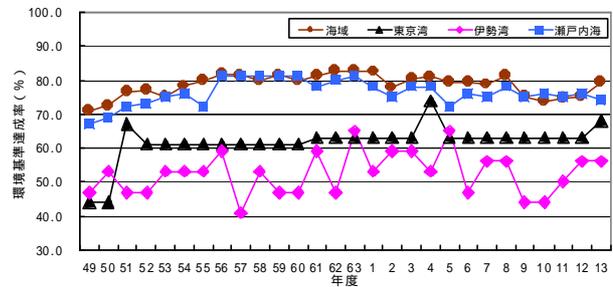


表-2 水域別環境基準(COD)達成状況

苦潮 ³⁾となると、周辺の生息生物等に大きな影響を与える。図-3及び写真-1に苦潮発生メカニズムと苦潮発生状況を示す。

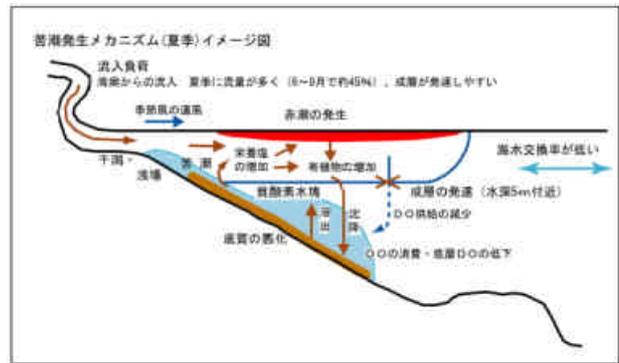


図-3 苦潮発生メカニズム



写真-1 苦潮の発生状況

3.3 生態系

伊勢湾は、深い水深帯や水際線付近に広がる浅場、湾奥部の干潟、湾口部周辺の岩礁帯等、多彩な環境が形成されており、これに適応した多様な生態系が形成されてきた海域である。しかし、近年の海域環境の悪化に伴い、その多様性が減少し、汚濁の進んだ底質に適応した多毛類(ゴカイ・イソメ等)のみが卓越する傾向となってきた。また、藻場・干潟についても消滅が著しく、水質・底質等の環境悪化および生息基盤となる藻場・干潟の減少に伴い、伊勢湾の生態系は大きく変貌してきた。

4. 伊勢湾海域の問題点及び課題

4.1 水環境面

伊勢湾沿岸部では、人為的な諸活動による開発として、海面処分場等の用地需要や港

湾施設整備の要請に応えるための埋立や、伊勢湾台風を契機に進められた防災施設の整備等により、生物の生息基盤となる藻場・干潟が減少し、自浄能力も低下してきたものと考えられる。この結果、伊勢湾はその地形特性等から滞留性が高いため、汚濁物質の供給と海域の自浄能力のバランスが崩れ、水質・底質の悪化が進行して、富栄養化に伴う赤潮や、図-4に示すように湾の奥部で貧酸素水塊が確認され、その貧酸素水塊が海面付近に上昇することにより苦潮が頻発する状況となっている。

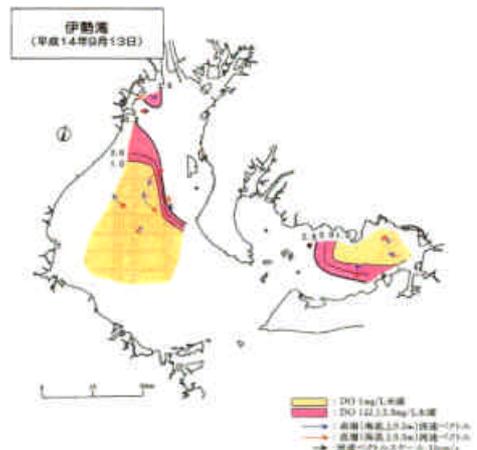


図-4 伊勢湾における貧酸素水塊発生箇所

4.2 沿岸環境面

伊勢湾内に、多くの海水浴場、潮干狩り場、マリナー等の海洋レクリエーション施設が立地しているものの、都市部近傍の沿岸は、港湾等の産業活動に占有され、海浜は防災施設による人工化が進行し地域住民の暮らしの中での海が魅力を失い、人々と海とのつながりが希薄になっている。

5. 施策展開の方針

伊勢湾の海域環境は陸域と海域の相互作用による影響を受けつつ変動しており、海域環境を構成する要素としての水質・底質等の水環境、海域の生態系、および人々の生活空間としての海辺から構成されている。これを踏まえ、海域環境保全・再生を推進するための施策展開の方針を設定し、具体的な事例を示した。また、施策展開の方針についての関係図を図-5に示す。

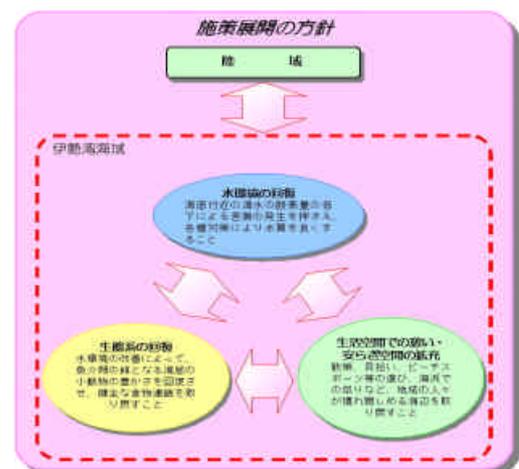


図-5 施策展開の方針についての関係図

水環境の回復

二枚貝類の底生生物による自浄作用、海底面における汚濁物質の分解及び覆砂、貧酸素水塊抑制のための深掘跡地の修復、過去の実施例においてその有効性が評価されてきた干潟・浅場を造成し、伊勢湾が持つ自然浄化能力を保全・再生させる。

生態系の回復

伊勢湾内に現存する藻場、干潟・浅場等を保全するとともに、過去に消滅または減少した藻場および干潟・浅場を再生する。そのため、緩傾斜護岸における藻場造成等、港内における藻場造成について検討を進めるとともに、浚渫砂等を活用した干潟・浅場造成を積極的に推進する。

生活空間での憩い・安らぎ空間の拡充

市民に憩い・安らぎを提供する空間の拡充を図るため、良好な景観形成、人工海浜等による親水性の確保に配慮した港湾緑地、海岸等の整備を推進する。

6. 構想の実現に向けて

前項の施策展開の方針を効果的に実施していくため、住民、NPO、事業者等、個々に役割を持ち、連携しながら参画する仕組みを積極的に構築する事が重要となる。今回は基本構想策定に並行し、「市民と行政関係者が伊勢湾・三河湾の海域環境の保全・再生に向けた協働のあり方」というテーマの市民会議を別途開催し、海域環境に対する今後の方向性を議論したが、このような取り組みについては、継続して実施する事が重要である。(写真-2参照)



写真-2 市民会議の様子

また、海域で実施可能な浄化対策のみで水環境や生態系を回復することは困難であることから、海域の施策と、汚濁負荷削減対策等の陸域の施策が連携し、効果的かつ有機的に一体となって環境改善に取り組む必要がある。このため、多様な事業主体(国土交通省、環境省、農林水産省、地方公共団体など)が連携し、事業の計画、実施、モニタリングおよびフィードバックに基づく事業の見直しなど、具体的な行動計画として進めていく体制を構築する。東京湾、大阪湾については広域的な海の再生をテーマとした、東京湾(大阪湾)再生推進会議を設置し、具体的な行動計画をそれぞれ、平成15年、16年に策定しており、図-6に今後の取り組みのイメージを示すが、伊勢湾においても同様に、再生推進会議等により広域的な観点での行動計画を策定する事が重要と考えられる。

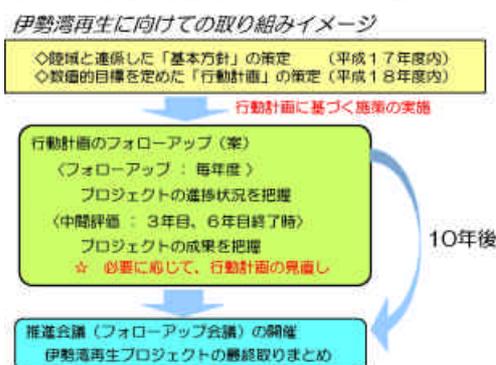


図-6 伊勢湾再生に向けての取り組み

7. まとめ

海域環境は様々な要素が複雑に関連しているため、具体的な環境改善施策について、定量的評価を行うことは難しいのが現状である。また、検討会において、「海域環境を構成する要素として流域圏を考慮する事が重要」という意見が多数発言された。これらより、海域環境についての議論を行うためには、関連する要素を把握した上で解決策を講じる必要がある。

今後の取り組みとしては、効果的な事業実施や新たな具体的施策の検討も重要であるが、国土交通省環境行動計画(平成16年6月)に盛り込まれた「全国海の再生プロジェクト」を推進し、伊勢湾の保全・再生に取り組む為には、陸域を含め関連する行政団体等が横断的に連携を図り、それぞれの諸問題を解決する連携方策を提案し、実現に向けて行動する事が必要であり、その中には市民の意見を多く取り入れていかなければならない。まずは、同じ観点、同じ場での議論を行う事が必要であり、海域からのアプローチとして「伊勢湾環境創造基本構想」を活用していく。

用語説明

- 1)COD・・・化学的酸素要求量。水中の汚れ(有機物)を分解する際に使われる酸素の量。汚れを示す一般的な指標。
- 2)赤潮・・・海中のプランクトンが異常発生し海面が赤く見える状態。
- 3)苦潮・・・貧酸素水が風などの影響により、海面に上昇した状態。(海面が青く見えるため青潮とも言われる)