

今後の大阪湾における環境の保全・再生・創出のあり方検討に係る論点（案）について

I 論点の修正について

第1回部会における議論を踏まえ、論点1、3について以下の修正を行った。

今後、本部会において、国において実施される総量削減基本方針の策定及び瀬戸内海環境保全基本計画の変更と、大阪湾の状況を踏まえて、

- ・第9次総量削減計画のあり方及び総量規制基準について
- ・瀬戸内海府計画の中間点検と見直しのあり方

について検討するにあたり、論点（案）については以下のとおりとしてはどうか。

1. 湾奥部の水質改善

【現状・課題】

- ・湾奥部は、魚類等の生息にとっては厳しい環境にある中、成育場として利用されている。
- ・湾奥部は、埋立地の影響で海水の流れが妨げられ、淀川等を通じて流入する栄養塩が滞留しやすい状況となっている。このため、大量に増殖したプランクトンの死骸が沈降することにより底層の水質が悪化しやすく、夏季の底層溶存酸素濃度が、無生物域を解消する水域の環境基準値である2 mg/Lを下回っており、水質改善が必要。
- ・底層溶存酸素の環境基準について、大阪湾における水域類型の指定が予定されている。

【論点案】

- ・湾奥部に栄養塩が過度に偏在している現状や、国における第9次総量削減に係る答申等を踏まえ、湾奥部の水質改善に向けた取組をどのように推進するべきか。

2. 湾南部の栄養塩濃度の管理のあり方

【現状・課題】

- ・窒素・リンの濃度は、湾奥部が高く、湾南部が低い。
- ・窒素・リンの濃度は、長期的に低下している。
- ・現時点では、湾南部の窒素・リンの濃度は水産用水基準*を上回っている。
(※水産用水基準：(公社)日本水産資源保護協会が設定している基準であり、「全窒素 0.2 mg/L 以下・全りん 0.02 mg/L 以下の海域は、閉鎖性内湾では生物生産性の低い海域」とされている。)
- ・漁業関係者から、湾南部の貧栄養化を懸念する意見がある。
- ・瀬戸内海法が改正され、知事が策定する計画に基づき、特定の海域（ノリ等の生物の生産性の確保等に支障が生じている狭いエリア）への栄養塩類供給を可能にする制度が導入された。

【論点案】

- ・湾南部の窒素・リンの濃度の状況や漁業者の意見、瀬戸内海法の改正等を踏まえ、今後の湾南部における栄養塩濃度の管理のあり方をどのように考えるべきか。

3. 多様な生物を育む場の創出

【現状・課題】

- ・湾奥部は、海岸の大半が直立護岸となっており、生物が生息しやすい場の創出が必要。
- ・湾南部は、自然環境が残され海に近づく場が多いことを踏まえ、自然環境を保全しつつ、必要に応じて人の手を加える「里海づくり」の推進が必要。
- ・多様な生物を育む場の創出は、生息する生物による栄養塩の吸収や CO₂ の吸収（ブルーカーボン）、生物多様性の向上、大阪湾の魅力向上など様々なコベネフィット効果が期待される。
- ・2025年には、大阪・関西万博が、湾奥部に面する夢洲を会場として「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマとし、開催意義に SDGs の達成を掲げて開催される。

【論点案】

- ・多様な生物を育む場の創出に向けた取組みについて、様々なコベネフィット効果や、2025年大阪・関西万博の開催等を踏まえ、どのように取組みを推進するべきか。

II 論点 1（湾奥部の水質改善）の検討について

【論点】

- ・湾奥部に栄養塩が過度に偏在している現状や、国における第9次総量削減に係る答申等を踏まえ、湾奥部の水質改善に向けた取組をどのように推進するべきか。
- ・湾全体の状況としては、これまでの取組により汚濁負荷量削減が進み、窒素及びりんについては環境基準が達成された状況が続いている。
- ・また、底質や底生生物の生息状況が改善するなど底層環境の改善傾向が見られている。
- ・湾全体の状況を踏まえて、国における第9次総量削減に係る答申においては、対策に当たっては、COD、窒素及びりんのいずれも更なる汚濁負荷量の削減のための規制の強化は行わず、これまでの取組を維持することが妥当であり、湾奥部など一部の海域において貧酸素水塊などの問題が発生しているが、負荷削減によりその他の海域で指摘されている栄養塩類の不足が更に進む懸念もあることから、総量規制としての汚濁負荷削減ではなく、栄養塩類の偏在の解消に向け、地域ごとの特性も考慮した局所的な対策を講ずる必要がある旨が指摘されている。
- ・また、国からパブリックコメントで示された第9次総量削減に係る総量規制基準の設定方法では、大阪湾は見直しの対象水域となっていない。



【検討の方向性（事務局案）】

- ①大阪府が第9次総量削減で設定する総量規制のC値については、第8次から強化せずに、これまでの取組を維持することとしてはどうか。
- ②湾奥部における貧酸素水塊などの問題に対しては、総量規制としての汚濁負荷削減ではなく、栄養塩類の偏在の解消に向け、湾奥部において、健全な物質循環が行われるよう、多様な生物を育む場の創出や底質改善対策等を講ずる必要があるのではないか。

【参考】第9次水質総量削減の在り方について

（中央環境審議会 答申（令和3年3月25日））（抜粋）

P32

（1）各指定水域に関する事項（ウ「大阪湾」に係る部分を抜粋）

対策に当たっては、COD、窒素及びりんのいずれも更なる汚濁負荷量の削減のための規制の強化は行わず、これまでの取組を維持することが妥当である。湾奥部など一部の海域において貧酸素水塊などの問題が発生しているが、負荷削減によりその他の海域で指摘されている栄養塩類の不足が更に進む懸念もあることから、総量規制としての汚濁負荷削減ではなく、栄養塩類の偏在の解消に向け、後述する（2）の対策を局所的に講ずる必要がある。

P34

（2）全ての指定水域に関する事項（イを抜粋）

イ 藻場・干潟の保全・再生等を通じた水質浄化及び生物多様性・生物生産性の確保等の重要性に鑑み、地域の実情を踏まえた総合的な取組の確実に推進していくことが必要である。特に、湾奥部における栄養塩類の偏在等の局所的な問題に対しては、地域ごとの特性も考慮した局所的な対策を講ずることが有効である。具体的には、以下に掲げる各種対策が考えられ、全ての指定水域において実施可能な取組が関係者の連携のもと複層的に実施されるべきである。

- (ア) 水質浄化機能、生物の生息・生育の場として重要な藻場・干潟の多くが失われてきているため、残された藻場・干潟を保全するとともに、失われた藻場・干潟の再生を推進する必要がある。このため、行政計画に具体的な目標や実施計画（ロードマップ）を盛り込むことを検討し、定期的に藻場・干潟の分布状況及び機能等に関する調査を行う必要がある。
- (イ) 栄養塩類の偏在や底質からの窒素及びりん溶出、貧酸素水塊の発生を抑制するため、湾奥部等における流況改善対策や浚渫や覆砂等の底質改善対策について、周辺海域の水環境の改善効果を把握及び評価しつつ推進していく必要がある。
- (ウ) 海砂等の採取跡である大規模な窪地は、貧酸素水塊が発生する原因の一つとなっているため、窪地の埋戻しによる周辺海域の水環境の改善効果を把握及び評価しつつ、今後も引き続き埋戻しを実施していく必要がある。
- (エ) 水質浄化及び生物の生息・生育空間の確保の観点から、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、施工性及び経済性等も考慮しつつ、原則として、生物共生型護岸等の環境配慮型構造物を採用する必要がある。
- (オ) 環境負荷の少ない持続的な養殖業の確立のため、海域中の自然にある栄養塩類や懸濁物質、プランクトンを餌として生育させる藻類養殖、貝類養殖等を推進するとともに、漁場改善計画に基づく適正養殖可能数量を遵守し、沿岸水域における赤潮監視、漁場清掃等の保全活動による漁場環境の改善を一層推進する必要がある。
- (カ) このような対策の実施に当たっては、国や地方公共団体等の関係行政機関はもちろん、NPOや漁業者、企業など地域の多様な主体が有機的に連携して総合的に取り組んでいくことが重要であり、地域の実情に応じてそのための仕組みづくり等を進めていく必要がある。
- (キ) このような対策を実施する者（NPOや漁業者、企業など）に対し、その活動が促進されるよう、必要な支援に努める必要がある。