

提出された意見等の概要とこれに対する考え方

意見等の提出件数 : 64件 (49人)

No.	項目等	意見等の概要	今後の取組の参考	御意見を反映	本文の趣旨に一致	その他	県の考え方	件数
1	目標値設定に対する意見	【本文】夏季に赤潮発生の要因となる全窒素濃度が増加することで危惧される赤潮の発生回数も、目標値として併記した方がよい。	○				<p>現状の海域の窒素、りん濃度は、環境基準値を大きく下回っています。県では、環境基準値を上限値とし、今回新たに設定する水質目標値（下限値）との間を目標として水質をコントロールすることから環境基準値を超過することはなく、富栄養化に伴う赤潮発生回数が急速に増加することはないと考えています。</p> <p>なお、「赤潮の発生件数」及び「赤潮被害件数」は、「瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画」の水質の保全及び管理の推進に関する指標に位置付け監視しています。水質目標達成のための施策は、御意見を参考にし、結果をフィードバックしながら順応的（以下「順応的」という。）に実施してまいります。</p>	1
2		【本文】夏季に赤潮発生の増加リスクがあることや、養殖業やイカナゴ漁獲量に対しては冬季の栄養塩が重要であることから、水質目標値（下限値）は、年間平均値ではなく冬季平均値とすることが妥当であると考えます。	○				<p>豊かな生態系の確保にあたっては、水質保全とともに一定濃度の栄養塩が年間を通じて必要だと考えています。御意見を踏まえ、目標達成の評価にあたっては、季節ごとの変動の解析も行います。</p>	1
3		【本文】下水処理場からの供給のみでは、水質目標値（下限値）の達成は困難である。事業所に対する排水基準値も上限と下限を設ける必要がある。	○				<p>御意見のとおり、下水処理場のみでは達成は困難であることは承知しています。水質目標達成に向け、あらゆる施策を実施してまいります。</p>	1
4		【参考資料 3 (2)】2007年度に、全窒素は0.2mg/Lとなり、さらに減少傾向にある。【参考資料 3 (3)、(4)】この2007年以降、赤潮発生回数は減少、漁獲高等は横ばい傾向である。窒素、りん濃度の水質改善は、漁獲高減少よりも赤潮の発生抑制に寄与していると解釈できる。このことから、下限値設定は漁獲高増加よりも赤潮発生回数の増加リスクが大きいと考えます。	○				<p>1970年代以降の赤潮の発生件数は、長期的にみると、1980年代半ばに大きく減少し、1990年以降は横ばいであると考えています。</p> <p>一方、総漁獲量は、赤潮の発生件数が横ばいとなった1995年をピークとして、その後低下しています。</p> <p>いただいた御意見を参考にし、今後も赤潮発生状況のモニタリングを継続し、水質目標達成のための施策に順応的に実施してまいります。</p>	1
5		【参考資料 4 (3)】水質目標値（下限値）を設定した場合の検証を、透明度（夏季）でも行う必要があるのではないかと。		○			<p>参考資料 4 (3)に記載の同期間・同水域において透明度（夏季）は概ね横ばいで推移しており、透明度（年度平均値）と同様に透明度（夏季）への影響は軽微であると考えられます。御意見を踏まえ、審議会報告書に反映します。</p>	1

No.	項目等	意見等の概要	今後の取組の参考	御意見を反映	本文の趣旨に一致	その他	県の考え方	件数
6	水質悪化への懸念に対する意見	【本文】栄養塩類を増やすことによる副作用は、どのようなものが考えられるか。	○				栄養塩類を増やすことによる影響として、赤潮発生や透明度の低下等が考えられますが、海域の窒素、りん濃度が環境基準値を大きく下回っている近年の傾向をみると横ばいで推移しており、影響は軽微であると考えられます。県では、環境基準値を上限値とし、今回新たに設定する水質目標値（下限値）との間を目標として水質をコントロールしていきます。	1
7		【本文】下限値設定は全窒素・全りん排出負荷量の増加を目指すものであるが、CODの水質改善とトレードオフの関係にある。CODの水質改善は豊かな海の視点からは重要ではないという判断でよいか。	○				近年、海域の窒素濃度は低下傾向であるが、COD濃度は横ばいで推移しており、窒素、りん濃度とCODの関係は未解明な要素もあることから、御意見を参考にし、必要な調査及び研究を行い、知見の収集・蓄積を進め、水質目標達成のための施策を順応的に実施してまいります。	1
8		【本文】下水道終末処理場等で栄養塩管理運転を行うと、栄養塩とともにCODの放流量も増加する。CODの環境基準が未達成の状況でCODの放流量を増加させるとどのような影響が生じるのか。	○				栄養塩管理運転は、関係法令の基準を十分遵守し行うこととしています。近年、海域の窒素濃度は低下傾向であるが、COD濃度は横ばいで推移しており、窒素、りん濃度とCODの関係は未解明な要素もあることから、御意見を参考にし、必要な調査及び研究を行い、知見の収集・蓄積を進め、水質目標達成のための施策を順応的に実施してまいります。	1
9	今後の進め方への意見	【本文】海域の水質目標達成までにどれくらいの年月を要するのか。	○				海域での栄養塩の循環プロセス、全窒素・全りん濃度と生物の多様性・生産性の関係は複雑であり、未解明な要素もあることから、達成年度は設定していません。 必要な調査及び研究を行い、知見の収集・蓄積を進め、水質目標達成のための施策を順応的に実施してまいります。	1
10		【参考資料5(1)】汚濁負荷量の規制をしていた水域に対して放流負荷量の増加を実施することには慎重な判断が求められる。周辺海域の状況をモニタリングしながら順応的に進めるのはもちろんのこと、実施前にシミュレーションを含む詳細な検討を行い、想定される問題などを明らかにする必要があると思われる。	○				栄養塩管理運転を順応的に実施する下水道終末処理施設は、予めシミュレーションを実施したうえで、流域別下水道整備総合計画に位置付けています。 さらに必要な調査及び研究を行い、知見の収集・蓄積を進め、施策に反映してまいります。	1
11		【参考資料5(3)③】物質循環・生態系管理に関するモニタリングは、水産部局とも連携し、モニタリング強化のための予算化に努められたい。	○				今後の科学的・技術的な知見の収集にあたっては、御意見を参考にし、関係機関と連携し、必要な調査及び研究を行ってまいります。	1

No.	項目等	意見等の概要	今後の取組の参考	御意見を反映	本文の趣旨に一致	その他	県の考え方	件数
12	下水道管理運営に対する意見	【参考資料5(1)①】既に栄養塩管理運転を実施している下水道終末処理場については、引き続き豊かな海の実現に配慮した運転管理を行う等の文言を追加することにより、管理運転を実施済みの処理場の位置付けを明確にしていきたい。		○			御意見を反映し、参考資料5(1)①に追記します。	1
13		【参考資料5(1)①】「下水道終末処理施設において、放流先海域の利用の実情を踏まえ、～略～栄養塩管理運転を順応的に実施する。」とあるが、「流域別下水道整備総合調査 指針と解説」の「季節別の処理水質を定める際は、水質環境基準の達成・維持が担保できること、地先の周辺水質への大きな影響が想定されないことを確認する。」と定められているので、整合を取っていただきたい。	○				栄養塩管理運転を順応的に実施する下水道終末処理施設は、流域別下水道整備総合計画に位置付けられていることを前提としています。 水質目標達成のための施策は、御意見を参考にし、関係機関と連携し、順応的に実施してまいります。	1
14		【その他】既存の下水処理場は構造上窒素を排出しにくい。施設の能力の範囲内で、かつ運転の支障のない範囲内で排出量を増やしているため、限界がある。	○					1
15		【その他】下水道終末処理場での窒素増加手法には硝化抑制と脱窒抑制とがあるが、硝化抑制の場合は大腸菌対策（滅菌強化）に伴う海域への残留窒素の影響が懸念され、硝化抑制の場合は汚泥浮上が発生し放流水質の悪化に繋がることがある。	○					1
16	関係自治体との連携	【本文】水質目標値（下限値）設定に特段反対するものではないが、過去の水質常時監視結果を適正に評価・解析を行うこと、大阪湾奥部に停滞している窒素を沖合に拡散させるべく下水処理場放流口の再考等を近隣自治体と連携して行っていくこと等が必要である。	○				水質目標達成のための施策は、御意見を参考にし、関係機関及び近隣自治体との連携や情報共有を進めながら、必要に応じて過去の測定結果等を検証し、順応的に実施してまいります。	1
17		【本文】兵庫県で栄養塩類の排出量を増やしても、潮流の影響で瀬戸内海全域に拡散することが予想される。	○				水質目標達成のための施策は、御意見を参考にし、モニタリング結果等の検証を行い順応的に実施してまいります。	1

No.	項目等	意見等の概要	今後の取組の参考	御意見を反映	本文の趣旨に一致	その他	県の考え方	件数
18	関係自治体との連携 (続き)	【参考資料5(1)】瀬戸内海の栄養塩濃度は流域の府県からの排出負荷量に大きく依存し、県だけの取組みでは効果は限られる。兵庫県だけでなく流域に関連する府県の同意を得て、一体となった取組みを進めることが必要と考える。	○				瀬戸内海環境保全知事・市長会議(13府県26市で構成)において、環境保全の取組や情報共有を行っており、御意見を参考にし、今後も関係自治体への情報発信を行いながら、豊かで美しい瀬戸内海の再生に向けて取組んでまいります。	1
19		【参考資料5(3)③】兵庫県が測定したデータだけではなく、同水準で行われている関係自治体等のデータも含めて目標管理を行うことが必要と考える。	○				瀬戸内海(兵庫県)の中でも様々な特性を持つ海域が存在することから、御意見を踏まえ、関係自治体等の測定データを活用してまいります。	1
20	水産関係の意見	【本文】漁獲量減少は、乱獲、化学物質による汚染など他の原因による可能性があるのか。				○	御指摘の観点や水温の変動など他の原因も否定できませんが、現在の瀬戸内海では貧栄養化の影響が最も大きいと考えています。このため、今後も全窒素・全りん濃度と水産生物等との関係について、必要な調査及び研究を行い、知見の収集・蓄積を進めてまいります。	1
21		【参考資料3(4)】参考資料に示されたグラフでは、養殖業を除く兵庫県の漁獲量は減っている。一方、海苔の養殖技術が確立されてからは養殖業による漁獲量がかなり増加しているデータもある。海の生産量を判断するのに適した数値はどちらであるのか。				○	貧栄養化の進行に伴い海域全体の生産力が低下すると、漁獲量の減少や養殖ノリの色落ち被害等の影響を及ぼします。養殖ノリの生産量は、色落ち被害頻度や全国の生産状況との関連で大きく変化するため、漁船漁業による漁獲量の推移が当該海域の生産力の変化をより反映していると考えています。	1
22		【参考資料4(1)】参考資料に採用している水産用水基準では、河川、湖沼、海域でBODやCOD等についても定められている。水産用水基準第8版に定められているCOD(漁船漁業及び閉鎖性水域における海苔養殖の基準値)はいくらになっているのか。				○	「水産用水基準 第8版(2018年版)平成30年8月」(公益社団法人日本水産資源保護協会)では、「一般の海域・ノリ養殖場や閉鎖性内湾の沿岸域における望ましいCOD _{OH} (アルカリ性法)の基準値は一時保留とした。」と記述されており、特に数値の記載はありません。	1
23	全体	【本文】全窒素・全りんに係る水質目標値(下限値)の設定に賛成。今後、豊かな海の実現に向け当該下限値を下回らないよう取組みを強力に実施していただきたい。				○	御意見を踏まえ、豊かで美しい瀬戸内海の実現を図ってまいります。	42