

「水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型の指定（案）」に対する県民意見の概要と県の考え方

1 意見募集期間

2021年11月26日（金）から2021年12月27日（月）まで

2 意見提出者等

- ・ 意見提出者数 1名
- ・ 延べ意見件数 7件

番号	意見の概要	県の考え方
1	<p>＊ 底層溶存酸素量の類型指定も同時に行うべき</p> <p>生活環境の保全に関する環境基準のうち、ウ 水生生物の保全に係る環境基準は、2003年11月に全亜鉛、2012年8月にノニルフェノールが告示され、LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）が2013年3月27日に最終追加され、今回は県が指定する三河湾について、その類型をまとめて指定する案であるが、3年後の2016年3月30日に、魚介類等の水生生物、餌生物の生存・再生産が適切に行われ、個体群が維持できる場を保全・再生産することを目的に、底層溶存酸素量が追加されている。この底層溶存酸素量の類型指定も同時に行い、水生生物への環境基準あてはめを行い、総合的に対策をとれるようにすべきである。</p> <p>（参考1）2016(H28).3.30 水域の底層を生息域とする魚介類等の水生生物や、その餌生物が生存できることはもとより、それらの再生産が適切に行われることにより、底層を利用する水生生物の個体群が維持できる場を保全・再生産することを目的に、底層溶存酸素量を新たに生活環境項目環境基準に追加し、告示。</p>	<p>底層溶存酸素量については、2016（平成28）年3月30日に、生活環境の保全に関する環境基準として追加されましたが、本基準の類型指定の具体的な手順については、2021（令和3）年7月30日の中央環境審議会答申（中環審第1190号）により示されたところです。</p> <p>本答申によりますと、底層溶存酸素量の類型指定では、過去（水質汚濁が問題となっていないと考えられる時期）の底層溶存酸素量の状況など、今回の類型指定とは異なる情報が必要とされます。また、水生生物の中でも、特に底層に依存する生活史を持つ水生生物について保全対象種を検討し、実験データなどに基づく種別目標値を設定すること等が示されています。</p> <p>これらのことから、今後、三河湾の底層溶存酸素量の類型指定に向け資料収集及び各種調査を実施していく予定です。</p>

	<p>(参考2) 2003年3月の中部国際空港埋立評価書 p8. 4. 114 では、国が伊勢湾の底層溶存酸素量の類型指定をしていないため、次の様に環境の保全に係る基準設定に苦労している。</p> <p>② 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価</p> <p>a. 環境の保全に係る基準又は目標</p> <p>また、底層溶存酸素量については、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年環境庁告示第59号)が定められているが、伊勢湾においては、水域類型毎の指定がなされていないため、参考値として生物1類型の基準値4.0mg/L以上を環境の保全に係る基準又は目標とした。また、水産資源保護の観点から定められた「水産用水基準(2018年版)」(社団法人日本水産資源保護協会)として、「内湾漁場の夏季底層において最低限維持しなくてはならない溶存酸素は4.3mg/L(3mL/L)であること。」とされていることから、これを環境の保全に係る基準又は目標とした。</p>	
2	<p>* 水生生物が生息・再生産する場の適応性として底層溶存酸素量の環境基準が告示されていることを明記すべき</p> <p>指定(案)の詳細版 1 はじめに (1) 水生生物の保全に係る水質環境基準についてで、水生生物保全環境基準として、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)が記載してあるが p1、2016(H28). 3. 30 水生生物が生息・再生産する場の適応性として、底層溶存酸素量の環境基準が告示されていることを追記すべきである。</p> <p>このままでは、水生生物に関する環境基準として、全亜鉛、ノニルフェノール、LASだけが類型指定され、底層溶存酸素量の類型指定は忘れられてしまう。</p>	<p>水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型の指定について(案) 1 ページ 表1-1 水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準について、環境基準が設定されている項目に底層溶存酸素量を追記します。</p> <p>なお、国の通知(平成28年3月30日 環水大発第1603303号)によりますと、底層溶存酸素量は、今回類型指定を行う水生生物保全環境基準とは類型の区分が異なるため、生活環境の保全に関する環境基準項目のひとつとして記載します。</p>
3	<p>* 河川と比べ、海域の水生生物の保全に係る環境基準の類型指定が遅すぎる</p> <p>2003(H15)年11月 水生生物の保全に係る水質環境基準に「全亜鉛」を追加 2012(H24)年8月 水生生物の保全に係る水質環境基準に「ノニルフェノール」追加 2013(H25)年3月 水生生物の保全に係る環境基準に直鎖アルキルベンゼン</p>	<p>河川・湖沼における水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定については、国の同様の類型指定において、「水深、流速、河床材料、川岸の植生などが当該魚類の産卵場等として適した条件にあり、今後ともその条件が保たれうる水域」を特別域とする旨の考え方が示されており、愛知県においても、それらの情報を収集し、類型指定を実施しました。一方で、海域</p>

	<p>スルホン酸及びその塩を追加</p> <p>既に国が 2009(H21)年 11 月に木曾川、天竜川上流を、県が 2009(H21)年 3 月に矢作川等を指定しており、2013(H25). 12. 24 指定により、県内全域の主要な河川の全てで水生生物保全環境基準が適用されることになる。…海域は指定しなかったため、今回の 2021 年 11 月のパブコメが最初。2003～2013 年に水生生物の保全に係る水質環境基準が告示されているにも関わらず、県は 2009 年に木曾川、矢作川等、2013 年に県内内主要河川にあてはめ、河川について、10 年たって、やっと環境基準が適用できるようになった。</p> <p>こうした河川の類型指定作業に比べ、海域については 18 年たって、やっと案が提案できただけであり、水生生物の保全という目的に追いついていない。県としての責任を明らかにすべきである。</p>	<p>については、「地形、水質、底質及び藻などの沿岸の植生などが当該魚類の産卵場等として適した条件にあり、今後ともその条件が保たれうる水域」について特別域とする旨の考え方が国から示されており、水質の把握が重要な要素として挙げられております。このため、三河湾においては、全亜鉛及び溶存酸素量などの既存項目、2012 年以降に順次追加されたノニルフェノール及びLASについて継続的に調査を実施し、水質の状況把握に努めてまいりました。</p> <p>今回の三河湾における類型指定は、それらの調査結果を基に検討することとし、水域類型の指定を行うものです。</p>
4	<p>* 全亜鉛、ノニルフェノール、LAS の水質調査は 2017～2019 年度しかないのか</p> <p>指定（案）の詳細版 3 三河湾における水生生物保全環境基準の類型指定の検討 (1) 特別域について ア 水質の状況で、“水生生物保全環境基準である 3 項目について、2017～2019 (平成 29～31) 年度の 3 年間に三河湾内で実施された水質測定結果 (年平均値) をみると、全亜鉛は 0.001～0.012 mg/L、ノニルフェノールは全ての地点で定量下限値未満 (<0.00006mg/L)、LASは<0.0006～0.0017 mg/L の範囲となっている。このうち、全亜鉛については、K-1 地点及びA-3 地点において、水生生物保全環境基準の海洋生物特Aの基準値 (年平均値 0.01mg/L) を超える値が検出されている (図 3-1 (1))。ノニルフェノール及びLASについては、海域の生物特Aの基準を超過する地点は無い (図 3-1 (2)～(3))。(資料編)” p9 とあるが、2013 年に最終的な LAS の環境基準が告示されて以来、2017 年度まで、何もしなかったのか。測定を 3 項目追加する程度のことになぜできなかったのか。それとも、2003 年度的全亜鉛の環境基準告示から何らかの調査をしているのか。また、2020 年度の調査は行っていないのか。全ての資料を明らかにすべきである。</p>	<p>三河湾では、全亜鉛については 1971 年度 (特殊項目として 1971 年度、生活環境項目として 2004 年度より実施) から、ノニルフェノールについては 2013 年度から、LASについては 2014 年度から調査を実施しており、2020 年度においても水質調査を実施しています。これらの水質調査結果については、県のホームページ (愛知県の河川、湖沼、海域、地下水などの状況 https://www.pref.aichi.jp/soshiki/mizutaiki/0000063715.html) に掲載しています。</p> <p>なお、2011～2020 年度の 10 年間の水質調査結果でも、衣浦港及び三河港の奥部の地点を除き、全亜鉛の海洋生物特Aの基準値を超過する地点はありません。また、ノニルフェノール及びLASについても、海洋生物特Aの環境基準を超過している地点はありません。</p>



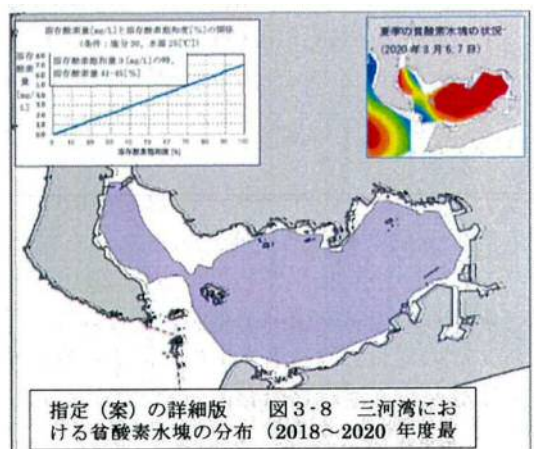
5 * 底層溶存酸素量の類型指定を併せてすべき（基本的資料はそろっている）

指定(案)の詳細版 3 三河湾における水生生物保全環境基準の類型指定の検討で、“イ 水域の構造等の状況・湾中央の海底地形が盆状になっており、外海との海水交換が行われにくい。” p13、“図3-3 三河湾の浅場の状況” p14、“図3-4 三河湾における底質の分布状況” p15、“ウ 産卵場（繁殖場）及び幼稚子の生育場に関する情報…、底層DOについて、毎年6月から9月程度の初夏から夏季を中心にして、海底の溶存酸素量が極端に減少した貧酸素水塊が確認されている。貧酸素水塊は概ね湾奥部にあたる三河港内で発生することが多いが、同箇所ではその強度や継続期間も長く、年によってはアサリのへい死など、海域生物や生態系に与える影響が確認されている。図3-8に、2018～2020（平成30～令和2）年度の間に、三河湾において貧酸素水塊の水平分布が最大面積となった時点の状況を示す。（資料編36～42ページ）

また、図3-9に三河湾における保護水面、干潟、藻場、底層DOの状況について重ね合わせた図を示す。”p16、“図3-6 三河湾の干潟の状況” p18、“図3-7 三河湾の藻場の状況” p19、“図3-8 三河湾における貧酸素水塊

番号1と同じです。

の分布（2018～2020 年度 最大面積時）” p20、“エ 魚介類の生息の状況” p22、“オ 主要魚介類の生態特性からみて好適と考えられる産卵場等” p23、“カ 魚卵・稚仔魚の分布等からみた干潟・藻場の利用状況” など、基本的資料はそろっているのだから、底層を利用する水生生物の個体群が維持できる場を保全・再生するための、底層溶存酸素量の類型指定をすることは可能ならずである。2016 年 3 月に環境基準が告示されてから、すでに 5 年以上が経過しているため、今回の水生生物の保全に係る水質環境基準（全亜鉛、ノニルフェノール、L A S）の類型指定と合わせて、底層溶存酸素量の類型指定をすべきである。



6 * 三河湾（ロ）の環境基準点が A6 の 1 地点と少なすぎる
 “4 産卵場（繁殖場）及び幼稚仔の生育場に関する情報…三河湾は、夏季には貧酸素水塊による影響が大きく、影響を受けにくい干潟や浅場など水深が浅い海域は、稚仔や稚魚の生残に大きな役割を果たしているものと想定される。以上の代表例としては、湾奥に位置する六条潟があり、毎年多くのアサリの稚貝が発生する場所として有名である。”（詳細 26）とあるように、三河湾の湾奥の三河湾（ロ）は産卵場（繁殖場）及び幼稚仔の生育場に重要な水域であり、水生生物の保全に全亜鉛等の環境基準の達成状況は十分な調

三河湾（ロ）の環境基準点（A-6）は、全窒素及び全燐に関する類型の環境基準点を利用していますが、A-11 地点及び A-13 地点は、全窒素及び全燐に関する類型及び COD 等に関する類型の補助点となります。
 三河湾における全窒素及び全燐に関する類型では、環境基準点の選定に当たり、水域毎に海域の環境基準点としての代表性等を評価しています。特に、湾奥部等では塩分濃度を参考に、流入河川等の影響を受けない地点を環境基準点として選

査をすべきである。

それにも関わらず、三河湾（ロ）の干潟は、竹島 13.8ha、星越 14.1ha、大塚 75ha、御津 18.1ha、西浜 12.8ha、六条潟 301.3ha（詳細 p29）と広大な水域面積を占めるにも関わらず、環境基準点がA6の1地点と少なすぎる（案 p2）。

豊橋市が調査しているA11（六条潟の西側）やA13（六条潟の北側）を、*全亜鉛等に関する環境基準点として追加すべきである。この点は、指定（案）の詳細版 指定（案）の詳細版 イ 環境基準点の設定 p7で“本県においては、全窒素・全リンが海域の水生生物の生態系の底辺に位置するプランクトンの生産に関連性があることを考慮し、既存の全窒素及び全リンに関する類型の環境基準点・補助点の活用を検討し、それが無い場合は既存のCOD等に関する類型の環境基準点・補助点の活用を検討することとする。”とあることに従えばいい。

三河湾（ホ）の汐川干潟（吉胡 85.7ha、杉山 42.1ha）のようにまとまった水域のため、環境基準点がA12の1地点とは状況が異なる。



図 三河湾における水生生物保全水質環境基準の類型指定図の概略



定しています（1995（平成7）年7月5日 愛知県環境審議会水質部会）。

今回の類型指定に当たっても、湾奥部等では流入河川の影響を受けない地点を環境基準点として選定しています。

7	<p>* 三河湾（ホ）への水路も、海洋生物特Aとして、三河湾奥の連続性を保つべき</p> <p>汐川干潟は「海洋生物特A」であるが、三河湾大橋から北方向の水路（トヨタ田原工場の東側）が「海洋生物A」と途切れている。また、その水域の調査もされていない。三河湾奥は六条潟までは、沿岸部はすべて「海洋生物特A」に指定する案だが、ここだけは異なっている。“湾奥に位置する六条潟があり、毎年多くのアサリの稚貝が発生する場所として有名である。”（詳細26）とあり、ここだけが基準の緩い「海洋生物A」にする理由がない。三河湾奥の連続性を保つために、三河湾（ロ）と三河湾（ホ）は「海洋生物特A」とすべきである。自動車工業会のために、この水路（トヨタ田原工場の東側）だけ、緩い環境基準に設定すべきではない。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>三河湾（ホ）北側の水域は、航路・泊地のため水深が10m以深であり、また、当該水域内に位置するA-12地点の溶存酸素量の水質調査結果（全層）から、2017～2019年にかけて、夏季に貧酸素化していることが確認されていることから、特別域としていません。</p>
---	---	---