

令和2年3月

## 「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（答申案）」に対する意見募集（パブリックコメント）の結果について

## 1. 概要

「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（答申案）」について、以下のとおり意見の募集を行いました。

- (1) 意見募集期間 令和2年2月7日（金）～令和2年2月28日（金）
- (2) 告知方法 電子政府の総合窓口（e-Gov）及び環境省ホームページ
- (3) 意見提出方法 電子政府の総合窓口（e-Gov）意見提出フォーム、電子メール、郵送又はファクシミリのいずれか

## 2. 意見提出状況

- (1) 意見提出数 13 通

地方公共団体	2
業界団体	5
個人	6
合計	13

- (2) 意見数 38 件

※うち、本意見募集とは関係のない御意見が2件ありました。

## 3. お寄せいただいた御意見及び対応

提出された意見の概要及びこれに対する考え方は次ページ以降に示すとおりです。

第1章2. (2) 瀬戸内法の施行状況等

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
1	4 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立ての抑制方針について、1974 年以降埋立てのペースが鈍っているとのことですが、自然環境を考えれば埋立てをゼロにしてもいいくらいだと思います。あまりに安易に土地の造成やごみの処理等で埋立てに頼りすぎです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御指摘については、すでに瀬戸内海環境保全特別措置法（以下、「法」という。）第13条第2項に基づく埋立てなどの特別の配慮に係る基本的な方針において、「瀬戸内海における埋立ては厳に抑制すべきである」とされているところです。</li> </ul>
2	7 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 ページ4行目「清掃活動の実践を拡大に取り組んでいる事例がある。」は、「実践の拡大」ではないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御指摘については、7 ページ4行目において、「実践の拡大」と記載されています。</li> </ul>
3	7 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪湾で事例があるため、7 ページ13 行目の後に「また、港湾管理者が船舶航行の安全確保のため港湾区域内で漂流ごみの、さらに一部自治体では 漁業者との連携により漁場において海底ごみ等の回収を行っている。」と追記すべきと考えます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御指摘については、7 ページ3 行目から 10 行目において、岡山県や広島県の事例が記載されており、これらは漁業者等の様々な主体を巻き込んだ事例であることから、原案どおりとさせていただきます。</li> </ul>

## 第2章 1. 基本的な考え方

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
4	8 ページ	<p>・ 8 ページ 13 行目からの記述について、原文では、瀬戸内法の対策のみで人為的な負荷が削減され、水質が改善されるように読めることから、瀬戸内法に基づく様々な対策の実施に加え、水質汚濁防止法の排水規制や沿岸自治体における上乘せ排水規制の実施を併記することが適当と考えます。</p>	<p>・ 御指摘を踏まえ、8 ページ 13 行目から 16 行目を以下のとおり修正します。 「このため、水質の改善を目指して、これまでに、<u>水質汚濁防止法に基づく対策に加え、瀬戸内法の制定や同法に基づく様々な対策が実施され、人為的な負荷が軽減するなど、一定の成果がみられてきた。</u>」と修正します。</p>

第2章2. (1) 栄養塩類の管理等による生物の多様性及び生産性の確保

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
5	9 ページ	・漁業資源について、最近海がきれいになりすぎたから魚が減ったとの言説があふれていますが、そんなはずがありません。間違いなく乱獲によるものです。ノルウェーに準じた徹底的な漁獲制限が求められます。	・御指摘については、10 ページ 1 行目に「水産資源の変動をもたらす環境要因としては、水温、海流、餌環境等があり」、10 ページ 15 行目から 16 行目に「栄養塩類と水産資源の関係等については、更に調査研究が必要である」旨記載されています。
6	10 ページ	・現状では必要以上に海岸線をコンクリート護岸で覆っており、利用や安全性に差支えない範囲で自然擬態海岸にしたり、藻場を再生したりするのは可能と考えます。破壊した環境を再生する事業の研究に、もう少し資金を投入すべきです。	・御指摘については、10 ページ 22 行目から 24 行目において、「生物の産卵場所、生息・生育の場としても重要な藻場・干潟等の保全・再生・創出、底質の改善等を同時並行で実施する必要がある」旨記載されています。また、12 ページ 2 行目から 4 行目において、「新規の施設整備や既存施設の改修・改良に当たっては、・・・環境配慮型構造物を導入すべきである」旨記載されています。
7	10 ページ	・湾・灘ごと、また季節によって「生命が持続的に連続するための窒素や磷の供給」が最低限必要であるとした上で、最低限（下限値）の具体的設定については、当該海域の「水産資源の持続的利用」や「生物多様性の確保」の観点から、湾・灘ごとにきめ細やかな基準（下限値）の設定を促すものとするべきです。	・御指摘については、10 ページ 25 行目から 29 行目において、「栄養塩類の不足を一因として、生物の多様性及び生産性の確保に支障が生じているおそれのある特定の水域において、・・・実施することができるようになるべき」旨記載されています。 ・また、10 ページ 15 行目から 16 行目に「栄養塩類と水産資源の関係等については、更に調査研究が必要である」旨記載されています。
8	10 ページ	・栄養塩類が目標とする下限値を下回った場合の、栄養塩回復に係る具体的方策を提示してほしいです。当面、具体化が困難であれば、栄養塩不足	

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
		に対する海生生物、とりわけ重要となる一次生産や低次生産に与える影響について、研究を進めるとする内容を追加するべきです。	
9	11 ページ	・下水処理施設の季節別管理運転、漁業者による海域施肥やため池のかいぼりなどが実施されてきましたが、栄養塩濃度の上昇は局所的で広範囲の水域の栄養塩濃度を上げるほどには至っていません。しかし、このような取組は海の基礎生産力を上げるために必須であり、複数の取組みを長期的に継続実施しながら、効果を検証する必要があると考えます。	
10	11 ページ	・11 ページ 23 行目から 24 行目「なお、生物の生息・生育環境を維持・回復することは、生態系を活用した防災・減災にも資するものであることに留意する必要がある。」の意味がよく分かりません。	<p>・御指摘を踏まえ、11 ページ 27 行目から 29 行目を以下のとおり修正します。</p> <p>「※ <u>地域において防災・減災対策を実施・検討する際に、地域の特性を踏まえつつ、生態系の保全と再生、持続的な管理を行うことを通じて、自然災害に対して脆弱な土地の開発や利用を避け災害へのばく露を回避するとともに、<u>防災・減災など人工構造物による対策に加え、生態系が有する多様な機能を積極的に活用活かして社会の脆弱性を低減に貢献する考え方。</u></u>」</p>
11	11 ページ	・赤潮、貧酸素水塊及び停滞水域について、より具体的に明示して対策を講じるべきと考えます。	<p>・御指摘については、11 ページ 33 行目から 37 行目に「局所的に課題となっている赤潮、貧酸素水塊及び停滞水域に偏在する高濃度の栄養塩類への対策として、…関係機関による取組を更に促進する必要がある」旨記載されています。</p>

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
12	11 ページ	<p>・ 11 ページ 5 行目から 7 行目において栄養塩類濃度の目標値は「上限値・下限値を考慮した目標ゾーンとすることも一案」とされているところです。上限からの削減だけではなく範囲で管理するこの概念を導入し、4 ページ 6 行目から 10 行目で言及されている指定物質削減指導方針の規定については、「指定物質管理指導方針」と見直す旨、追記すべきと考えます。</p>	<p>・ 御指摘については、10 ページ 31 行目から 32 行目において、「PDCA の具体的な手順を示すとともに、これらの実施体制の在り方の明確化を検討」に含まれているものと考えています。</p>
13	11 ページ	<p>・ 11 ページ 12 行目から 16 行目に「海底耕耘」を追記すべきと考えます。</p>	<p>・ 御指摘を踏まえ、11 ページ 12 行目を以下のとおり修正します。 「栄養塩類管理の手法としては、漁業者による海域施肥や海底耕耘のほか、」</p>
14	11 ページ	<p>・ 実際には、埋め戻し以外に窪地対策はないと思われるため、「深掘り跡の埋め戻し等の窪地対策」の表現を「深掘り跡の埋め戻し」に修正することが適切と考えます。</p>	<p>・ 御指摘については、11 ページ 35 行目において、「深掘り跡の埋め戻し等」と記載されている「等」に、機械装置による酸素供給、海水交換といった取組も含まれていると考えています。</p>
15	11 ページ	<p>・ 11 ページ 35 行目から 11 ページ 37 行目において、(i)、(ii) と併せて、浅場の創出も有効な対策であり、これを追記すべきと考えます。</p>	<p>・ 御指摘を踏まえ、10 ページ 23 行目を「生息・生育の場としても重要な藻場・干潟・浅場等の保全・再生・創出」、11 ページ 19 行目を「藻場・干潟・浅場等の保全・再生・創出」に修正します。</p>
16	11 ページ	<p>・ 深掘り跡の埋め戻しを進めるにあたり統一的な見解が必要であると考えます。このため、12 ページ 5 行目の後に、「また、深掘り跡の埋め戻しや浅場の創出に必要な浚渫土や陸上残土、その他の埋戻し材の確保について、関係者による全国一律の考え方の整理が必要である。」と追記すべきと</p>	<p>・ 御指摘については、深掘り跡の埋め戻しや浅場の創出を実施する場の状況に応じて、有効性・影響及び実施可能性を地域の実情に応じて検討する必要があると考えていますので、御理解ください。</p>

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
		考えます。	

第2章2. (2) 瀬戸内海全体の水環境を評価・管理する制度的基盤

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
17	12 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ COD の環境基準を達成していない状況との記述は、海域で有機汚濁が進行していると誤解を招くので、水質汚濁は進行していないという記載が必要と考えます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 御指摘について、COD の環境基準を達成していない水域における濃度推移は湾・灘ごとに様々な傾向を示していますので、御理解ください。</li> </ul>
18	12 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 瀬戸内法の特定施設の設置等に係る許可制度については、12 ページ 30 行目から 31 行目以降のとおり「制度運用の効率化・適正化を図る必要がある」ところです。環境保全上著しい支障を生じさせるおそれのない特定施設の設置・構造等の変更についてはいずれも手続きを合理化すべき旨、明記すべきと考えます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 御指摘については、12 ページ 30 行目から 31 行目において、「制度運用の効率化・適正化を図る必要がある」旨記載されています。なお、12 ページ 31 行目から 34 行目においては、その一例として構造等の変更について、記載されています。</li> </ul>
19	12 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 16 ページ 12 行目から 15 行目において「特定の水域、湾・灘、瀬戸内海全体といった空間スケールや時間スケールに応じて、個々の方策を使い分ける必要がある。」と記載されています。しかしながら、12 ページの特定施設の設置等に係る許可制度について、12 ページ 28 行目から 29 行目にあるとおり「早急な水質改善が求められているのは一部の水域」に限られているにも関わらず、「(全域について) 本制度を維持することが必要である」と結論付けているのは、特定の水域に応じて個々の方策を使い分けるという方針に反するのではないのでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 御指摘について、12 ページ 26 行目から 30 行目において、特定施設の設置等に係る許可制度についての考え方が記載されており、これは瀬戸内海全体といった空間スケールでの方策として考えておりますので御理解ください。</li> </ul>
20	12 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定施設の許可制度について、「最大値」「通常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 御意見については参考とさせていただきます。</li> </ul>

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
		<p>値」の時間スケールが曖昧である上、両値を事実上の規制値として行政が指導を行う実態があります。特に通常値の意味合いが曖昧です。12 ページ 33 行目「事前評価の簡素化等、許可制度の合理化が必要である」とありますが、これに実効性を持たせるための施策が必要で、例えば、行政を企業側が評価するなどが考えられます。</p>	
21	13 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質総量削減制度と栄養塩類管理の仕組みとの調和・両立を図るため、例えば水環境の総合的な評価の在り方について検討が必要とのことですが、その評価を行うには、前提として栄養塩類と基礎生産量や有用水産資源量の関係等を概ね説明しておくことが不可欠ではないかと考えます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御指摘については、15 ページ 2 行目から 3 行目に「栄養塩類と水産資源の関係等については、湾・灘ごとの特性も踏まえつつ更に調査研究が必要である」旨記載されています。</li> </ul>
22	13 ページ	<ul style="list-style-type: none"> <li>海域の全窒素濃度が大きく低下しても、瀬戸内海の A 類型海域の COD は低下せず、むしろ増加傾向です。また貧栄養になった播磨灘中央部では現在でも貧酸素水塊が発生することがあります。瀬戸内海の多くの部分が低栄養になり、低栄養の灘部と、一部の高栄養の沿岸海域が混在する状況となっており、高栄養海域を対象にチューニングされた現在の環境基準が、現在の水環境を適切に評価できなくなっています。このことが、水環境管理の方向性を見だしにくくしていると考えられますが、この重要な部分を「引き続き検討する」で結ぶのは弱すぎるのではないかと思います。「高栄養海域から低栄養海域まで使える、次世代</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御指摘については、13 ページ 2 行目から 6 行目に記載されている「栄養塩類管理の仕組みの導入や・・・引き続き検討することが必要である」における「検討」の具体的な御意見として参考とさせていただきます。</li> </ul>

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
23	13 ページ	<p>の水環境評価技術」の開発が急務と考えます。</p> <p>・平成 27 年 12 月に底層溶存酸素量が新たな環境基準として導入された際の答申「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて」において、底層溶存酸素量の環境基準は、COD、全窒素、全燐とは、別の観点で制定されていることは明らかです。公害対策の本法において、公害対策の指標として取り扱われてきたCOD、全窒素、全燐と同列に取り扱った場合、底層溶存酸素量の環境基準を制定した本来の主旨を誤認させてしまう懸念があります。また、同列に取り扱うことで、CODとのダブルスタンダードとなり、対策の評価に支障をきたすことも懸念されます。このため、当該部分では、環境基準項目として、底層溶存酸素量、COD、全窒素、全燐の4項目を同列併記していますが、底層溶存酸素量の環境基準の制定目的は、公害対策の指標であるCOD、全窒素、全燐とは異なることを明示してほしいです。</p>	<p>・13 ページ1行目から2行目において、「環境基準項目である底層溶存酸素量、COD、全窒素、全燐等」と記載されているのは、環境基本法第16条による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の全項目を示しておりますので、御理解ください。</p>
24	13 ページ	<p>・激甚な環境汚染は克服され、より望ましい水環境の実現を進めていくことが求められている中、環境汚染の指標であるCOD、全窒素、全燐の環境基準が必ずしも、より望ましい水環境の指標とはなり得ないと考えます。このため、今後、瀬戸内海の総量削減計画を検討するに当たっては、単に環境基準が未達成であることのみをもって、いず</p>	<p>・御指摘については、13 ページ1行目から13 ページ6行目において、「あわせて、環境基準項目である底層溶存酸素量、COD、全窒素、全燐等について、…引き続き検討することが必要である」旨記載されています。</p>

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
		れかの環境基準を達成させるために排出規制を強化するべきではないと考えます。	

第2章2. (3) 地域資源の保全・利活用に係る取組の推進

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
25	13 ページ	<p>・数多くある無人島を外来種生物に侵されることのない聖域として、国で買い取って立ち入り禁止にすべきです。現状のままでは、次から次へと外来種が押し寄せて固有種が絶滅寸前に追いやられています。駆除とか啓蒙だけではこの問題を解決するのは不可能だと思われるので、立ち入り禁止の聖域を数多くもうけるべきです。それには無人島を買い取るのが一番適切だと考えます。</p>	<p>・御指摘については、法第12条の規定により、自然海浜保全地区の指定制度が設けられています。13 ページ 26 行目から 29 行目において、「既存の自然海浜保全地区その他の自然の保護地域における保全状況を点検し、…更なる副次的な効果をもたらす仕組みを検討することが必要である」旨記載されていますが、御意見については今後の外来種対策の参考とさせていただきます。</p>

第2章2. (4) 漂流・漂着・海底ごみ、気候変動等の課題に対する基盤整備

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
26	14 ページ	・プラスチックごみ対策について、ただポイ捨てをするなどか、使うなど呼びかけるだけでは絶対に改善しません。やはり預かり金制度を設けて回収に努めるべきかと思えます。	・御指摘については、15 ページ 10 行目から 14 行目において、「漂流・漂着・海底ごみ対策については、…府県域も越えて地域が一体となり、協働して推進できる体制の構築」が必要である旨記載されています。
27	15 ページ	・15 ページに記載の「中・長期的に水環境の状況や施策の進捗状況を把握することが必要であり、基本計画及び府県計画において設定する評価指標について、現在の瀬戸内海の状況や関係者が実施した施策を従前よりも更に適切に評価でき、かつ、分かりやすい指標を検討することが必要である。」については、第2章2. (4) の最後ではなく、同(2) の最後又は、全体のまとめである「おわりに」に記載する方が適していると考えます。	・御指摘について、基本計画及び府県計画の評価指標については、水質の保全・管理だけでなく、沿岸域の環境の保全、再生及び創出、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等が含まれており、指標の検討にあたってはデータの蓄積状況や新たな知見等を踏まえて行われるべきものと考えておりますので、御理解ください。
28	15 ページ	・15 ページ2 行目等、「栄養塩類と水産資源の関係等については、湾・灘ごとの特性も踏まえつつ更に調査研究が必要である」とされているところです。栄養塩類から水産資源に至るまでのプロセスの解明に資する生態系モデル等の構築について国の支援が必要である旨を追記すべきと考えます。	・御指摘については、16 ページ9 行目から 11 行目に「国も広域的な見地から、府県域を越えた課題解決に向けて、環境省が中心となり更に関係省庁が連携を深め、取組を推進し、地域の取組が円滑に進むよう、積極的に関与していくことが求められる」旨記載しています。 また、瀬戸内海環境保全基本計画第3の8 (2) において、御指摘の調査研究等を、国、地方公共団体、事業者、民間団体等の連携の下に推進するものと

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
			されております。
29		<ul style="list-style-type: none"> <li>・きれいで豊かな瀬戸内海の実現に向けて、瀬戸内海の全ての湾・灘あるいは全ての府県で湾・灘協議会を設置すべきであり、湾・灘協議会の設置と活動展開の実施を強制すべきと考えます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・御指摘については、15 ページ 16 行目から 18 行目において、「各府県において当該協議会を設置し、・・・設置支援に係る取組も必要である」旨記載されており、まずは、湾・灘協議会の設置を支援しつつ、活用を進める必要があると考えておりますので、御理解ください。</li> </ul>

その他

No.	意見の概要	意見に対する考え方
30	<p>・兵庫県において、「豊かで美しい瀬戸内海の再生」のため、改正瀬戸内法の理念をもとに県条例が改正され、施策が取り組まれているところです。改正県条例では、瀬戸内海の海域における良好な水質を保全し、かつ、豊かな生態系を確保する上で望ましい栄養塩類の濃度を定めることや、栄養塩類の実態や生物に与える影響など必要な調査及び研究を行い、施策に反映させることが明記されました。また、陸域からの適切な栄養塩類供給のために、下水処理場の上乗せ排水基準の見直し等が行われています。これらの施策が本答申案に盛り込まれ、栄養塩管理方策の明確化や制度化が提言されていることは非常に心強く、ぜひこの答申案をもとに国の施策及び瀬戸内海沿岸府県市への支援を推進してほしいです。</p>	<p>・賛同する御意見として承ります。</p>
31	<p>・平成27年10月改正の瀬戸内海環境保全特別措置法の附則では、貧栄養問題について、「栄養塩類の減少、偏在等の実態の調査、それが水産資源に与える影響に関する研究(略)に努める」とされていたところ、この度の答申案では「栄養塩類の増加が原因とみられる課題と減少が原因とみられる課題が入り組んで存在している」や「栄養塩類が植物プランクトンの生成を通じて魚介類等の水産資源に与える影響の可能性も指摘されている」等の旨、瀬戸内海の実情を捉えた記述となっており、感謝します。今後、答申案に記載の「栄養塩類の管理等による生物の多様性及び生産性の確保」の「今後の方策の在り方」の</p>	<p>・賛同する御意見として承ります。</p>

No.	意見の概要	意見に対する考え方
	とおりに、地域が主体となった順応的管理プロセスの実施が進められること期待します。	
32	・ぜひこの計画を積極的に推進し、成果を出してほしいです。	・賛同する御意見として承ります。
33	・海砂の採取について、今までは海砂の採取を安易に認めすぎです。今後は中国から川砂の輸入を積極的に進めたり、焼却灰や工事残土や鉄鋼スラグの再利用等を進めて、瀬戸内海の海砂の採取を船舶の航行と災害予防以外は一切認めないようにすべきです。	・御指摘については、瀬戸内海環境保全基本計画第3の1(4)において、「海砂利の採取については、これまで府県の条例等に基づき禁止等の運用が行われ、今後も引き続き実施されることを踏まえ、原則として行わないもの」とされています。
34	<p>・大阪湾においては、赤潮も依然発生していますが、漁業にとってより深刻なのが、平成14年から、ほぼ毎年発生している貝毒です。特に平成25年以降、毎年発生するだけでなく、発生時期が早まり、終息時期が遅くなる形で長期化しており、その間、二枚貝の操業自主規制を強いられるため、漁業者の逸失利益は相当な金額に上っています。</p> <p>つきましては、大阪湾の水環境等の状況に係る整理に、貝毒が毎年のように発生・長期化している事実やその発生機序の解明や対策の必要性について、記述を追記すべきと考えます。</p>	・御指摘については、今後の環境保全の方策よりも、食品の安全性を確保する観点から対応されるものと考えております。
35	・貝毒プランクトン対策も追加するべきと考えます。	

## 別紙について

No.	該当箇所	意見の概要	意見に対する考え方
36	別紙 2 ページ	<p>・漁獲量の記述内容について、確かに、漁獲量に占めるカタクチイワシ、シラス、マイワシ交流型の魚種の割合が高いのは事実です。しかし、はっきりと大阪湾の環境の影響を受けているものとして、カレイ類やエビ類やアナゴなど、底びき網漁業等で漁獲される魚種を上げることができます。これらは、少なくとも大阪府に関する限り、長期的に漁獲量が減少しています。</p>	<p>・御指摘については、15 ページ 29 行目から 32 行目において、「水質の保全・管理と生物の多様性・生産性の確保の観点から動植物プランクトンをはじめとする浮遊・遊泳生物等、底生生物及び底質に係る状況の把握に努めるべき」旨記載されています。</p>

※その他、本意見募集とは関係のない御意見が 2 件ありました。