

周防灘における大分県の水生生物保全環境基準の類型指定状況について

1. 大分県における類型指定について

(1) 特別域の設定

大分県では、全域を海域生物A類型とすることが適当であると考えられる
また、特別域の設定については、以下の通りとする。

(特別域に指定する海域)

- ・水深 30m 以浅かつ底質が泥・シルト以外の海域
 ※国が瀬戸内海において好適な水域として判断した基準に準じる。
- ・保護水面
- ・藻場、干潟

(上記以外に生物特Aとする海域)

- ① 別府湾の一部
- ② 佐伯湾全域

(2) 環境基準の達成期間

全亜鉛の測定結果は、全測定地点において現況で環境基準を継続して達成しているため、直ちに達成することが可能と考えられる。

ノニルフェノールについても、平成 25 年度の調査における調査地点で全て検出下限値未満であったため、直ちに達成することが可能と考えられる。

LAS については、現時点では測定を行っていないため、今後の測定結果によって、達成期間の見直し等を行うこととする。

2. 類型指定 (平成 26 年 3 月 28 日付け大分県告示第 184 号)

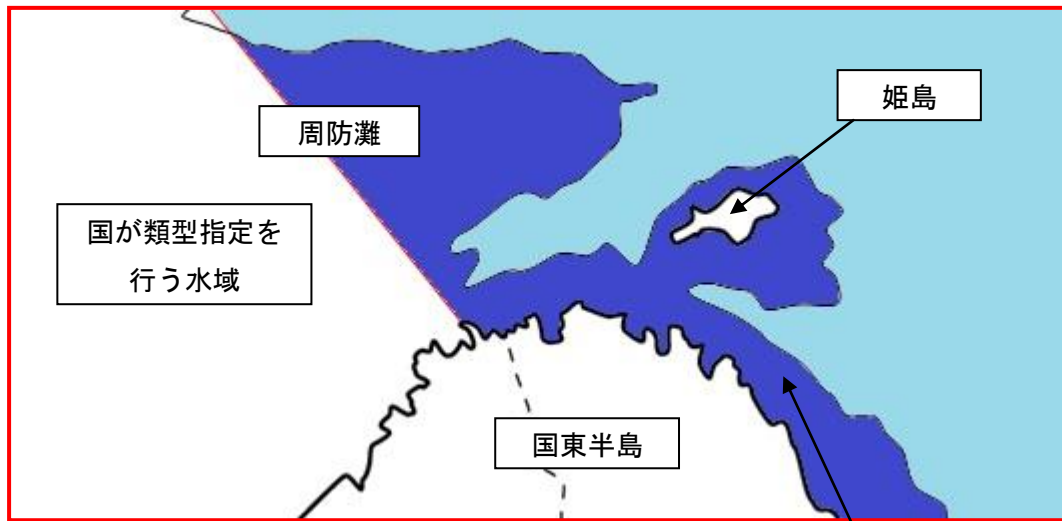
類型指定の告示については、以下のとおりとする。

水 域	該当類型	達成期間
大分県地先水域 (全域。ただし、大分県北部沿岸域及び大分県南部沿岸域に係る部分を除く。)	海域生物A	直ちに達成
大分県北部沿岸域 (別記 1 の水域)	海域生物特A	直ちに達成
大分県南部沿岸域 (別記 2 の水域)	海域生物特A	直ちに達成

別記

- 1 宇部市黒崎と豊後高田市香々地長崎鼻を結ぶ線、別府市と日出町との境界陸岸地点から大崎鼻まで引いた線 (別府市と日出町の境界陸岸地点から水深 30m の地点までの部分に限る)、水深 30m の等深線及び陸岸に囲まれた海域
- 2 杵築市臼石鼻と大分市大在大野川右岸北端を結ぶ線、大分県と宮崎県の境界陸岸地点、水深 30m の等深線及び陸岸に囲まれた海域 (入津湾を除く)

(図1) 類型指定図 (国東半島地先部分)



(図2) 類型指定図 (全体図)



3. 類型指定を行うために必要な情報の整理について

(平成 25 年度大分県環境審議会水質部会議事資料より抜粋)

(1) 水域の概況

・水域類型指定状況

大分県の海域について、生活環境の保全に関する環境基準のうち、COD等に係る環境基準については、海域8水系21水域の区分で、全窒素、全燐に係る環境基準については、8水域の区分でそれぞれ類型指定されている。COD等に係る類型は、A類型が10水域、B類型が7水域、C類型が4水域となっている。全窒素、全燐に係る類型は、全ての水域でII類型となっている。

なお、豊前地先、響湾及び周防灘における水生生物の類型指定については、国が行うこととなっていることから、今回の類型指定の範囲には含めていない。

(2) 産卵・産仔場及び幼稚仔の生育場について

①一般的環境条件（地形・水質等）

・地理条件

日本近海に生息する内湾性の魚介類は、産卵・産仔場及び生育場（以下「産卵場等」という。）として干潟（その周辺の浅海域を含む、以下同じ。）、藻場（その周辺の浅海域を含む、以下同じ。）、浅場及び珊瑚礁を利用するものが多く、水深を含む海底地形は魚介類の産卵場等の形成に重要な役割を果たしている。なお、過半の種が水深30m以浅の水深帯を産卵場等として利用しており、以後30m以浅の海域を浅場とする。

また、底質は、砂泥、礫、転石及び岩礁等があり、内湾性の魚介類は、産卵場等として砂泥域や岩礁域等を利用するものが多く、魚介類の生息に適しているものと考えられる。

・水質条件

魚介類の生息条件にDO（溶存酸素濃度）は極めて重要であり、概ね3mg/L以上があれば魚介類は生息できるものと言われている。なお、閉鎖性の高い内湾域では、夏季に貧酸素水塊の発生が問題となっているが、干潟は貧酸素水塊の影響を受けにくいいため、魚介類の生育場や成魚の避難場所としても利用されている。

②大分県海域における環境の状況

・底質の状況

大分県海域の底質分布は、別府湾の湾口部から湾奥部にかけて粘土質シルト及びシルト質粘土、佐伯湾の湾口部において粘土質シルトとなっている。

その他の水域は、砂及びシルト質砂が大半を占める。

・保護水面等に指定されている水域

大分県において、水産資源保護法に基づく保護水面等に指定されている水域は8カ所存在する。

国東半島地先水域に姫島村地先、国東市国見町地先、国東市武蔵町地先、別府湾に日出町地先、北海部郡東部地先に大分市佐賀関地先、津久見湾に四浦地先、保戸島地先、佐伯湾に上浦地先の保護水面がそれぞれ存在する。

・干潟の存在状況

大分県の干潟は、県北部の国東半島地先水域から別府湾北部の沿岸域にかけて見られる。また、杵築市の守江湾においては、八坂川の河口域にあたり広大な干潟が形成されている。

県南部においては、臼杵湾の河口部及び佐伯湾の河口部を除き、ほとんど確認されない。

また、大分市(旧大分市)沿岸域の干潟は、埋立て等の直接改変によりほぼ消失している。

・藻場の存在状況

大分県の藻場は、県全体の沿岸域にホンダワラ類、カジメ類、テングサ類、アオサ類、アマモなどが見られる。

別府港水域から大野川東部水域にかけての沿岸域においては、ほとんど存在していない。

・浅場の存在状況

県北部の沿岸域には、ある程度まとまって浅場が広がっている。

別府湾は深い内湾を形成しており、別府港水域以南の水域における浅場は沿岸部周辺に限られる。

県南部の沿岸域はリアス式海岸となっており、浅場は沿岸部周辺に限られる。

(3) 水質

・水質汚濁の状況

COD75%値の過去5年の水質測定結果をみると、平成24年度において国東半島地先及び別府湾中央(A類型)で環境基準を超過していた。また、平成20年度において別府湾中央、別府湾東部、臼杵湾、南海部郡地先(A類型)、別府港(B類型)で環境基準を超過していた。

全窒素及び全燐の過去5年間の水質測定結果をみると、すべての地点で基準値を満足している。

・溶存酸素濃度の状況

広域総合調査の過去3年間の測定結果において、下層の溶存酸素濃度が3.0mg/L以下

となる貧酸素水塊の発生は確認されなかった。

県農林水産研究指導センターが行っている養殖場の水質・底質調査において、入津湾では平成23年度及び平成24年度に下層の溶存酸素濃度が3.0mg/L以下となる貧酸素水塊の発生が確認されている。

・亜鉛の水質の状況

過去5年間の調査の結果、すべての地点で0.01mg/L(生物特A類型の環境基準値)以下であった。

また、平成24年度に行った保護水面の水質検査において、表層においては全ての地点で0.01mg/L以下であった。下層においては、0.01mg/Lを超過している結果があるが、これらについてはろ過により値が下がっており、底質の巻き上げ等の影響によると考えられる。

・ノニルフェノール及びLASの水質の状況

平成24年度までの海域における調査で、ノニルフェノール及びLASの測定は行っていない。

ノニルフェノールについては、平成25年度から調査項目に追加しており、13水域14地点で測定を行っている(うち1地点は豊前地先海域で、今回の類型指定対象海域外)。現時点で12地点の測定結果が判明しており、いずれの測定地点においても検出下限値未満であった。

LASについては、平成26年度から調査項目に追加する予定である。

(4) 大分県における魚介類の生息状況

既存の調査によれば、大分県海域における主な魚介類は以下のとおりである。

魚類：サメ類、エイ類(アカエイ等)、アナゴ類(マアナゴ等)、コノシロ、ハモ、イワシ(マイワシ、ウルメイワシ、カタクチイワシ等)、エソ類(マエソ、トカゲエソ等)、ボラ類(ボラ等)、カサゴ、メバル、ホウボウ類(カナガシラ等)、コチ(マゴチ等)、アイナメ、クジメ、スズキ、キス、シロギス、アジ類(マアジ等)、ムロアジ類(ムロアジ等)、ブリ類(ブリ等)、イサキ、マダイ、クロダイ、イカナゴ、カマス類、ニベ・グチ類(ニベ、シログチ等)、メジナ、イシダイ、タチウオ、サバ類(マサバ等)、サワラ類、イボダイ、ヒラメ、カレイ類(メイタガレイ、マコガレイ、イシガレイ等)、アカシタビラメ、カワハギ、フグ類(トラフグ等)

貝類：アワビ類(エゾアワビ等)、サザエ、アサリ類(アサリ等)、マガキ

イカ・タコ類：コウイカ類(コウイカ等)、スルメイカ、アカイカ、アオリイカ、ケンサキイカ、タコ類(マダコ等)

エビ・カニ類：クルマエビ、イセエビ、ガザミ類(ガザミ等)

棘皮動物：ウニ類(アカウニ、バフンウニ等)、ナマコ類(マナマコ等)

(5) 水生生物の生息状況調査について

各水域における水生生物の生息状況について、現地調査を実施した。

① 国東半島地先水域

国東半島地先水域は、豊後高田市長崎鼻から杵築市臼石鼻に至る陸岸の地先海域で、本水域内には、姫島村、国東市国見町、同市安岐・武蔵町の各地先に保護水面が指定されている。(図3)

詳細調査は保護水面3地点を含む4地点で行い、全ての地点で水生生物の生息を確認した。幼稚仔についてはイソスジエビ、ムラサキウニ、ヒメハゼ等を確認した。

② 別府湾住吉泊地水域～⑱南海部郡地先水域 【略】

(図3) 国東半島地先の浅場(水深30m以浅)、藻場・干潟、保護水面図

