

## 第 5 次 報 告 (案)

### 水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について

#### 1. はじめに

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準のうち、水生生物の保全に係る水質環境基準（以下「水生生物保全環境基準」という。）は、公共用水域（河川、湖沼及び海域）ごとに水生生物の生息状況の適応性に応じた水域類型を設け、個々の水域に対して水域類型を指定する方式をとるものとして平成 15 年 11 月に設定された。

水生生物保全環境基準の設定は新しい考え方に基づくものであり、当該環境基準の運用等について引き続き検討の必要があったことから、中央環境審議会水環境部会に水生生物保全小委員会が設置され、平成 16 年 8 月には、類型当てはめの基本的考え方、留意事項、水生生物保全のための環境管理施策のあり方及び環境基準に関連する継続的な調査研究の推進について見解をとりまとめた「水生生物の保全に係る環境基準に関する施策の重要事項について」が水環境部会に報告され、水環境部会決定として了承された。

その後、中央環境審議会水環境部会に水生生物保全環境基準類型指定専門委員会が設置され、平成 18 年 4 月に、中央環境審議会より、水域類型指定の基本的事項及び国が類型指定を行う水域のうちの一部の水域類型の指定のあり方についてまとめた「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」（第 1 次答申）（以下「第 1 次答申」という。）がなされ、平成 22 年 6 月の「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」（第 4 次答申）（以下「第 4 次答申」という。）までに、4 つの答申がなされている。

本報告は、第 1 次答申から第 4 次答申に引き続き国が類型指定を行う水域のうちの一部の水域類型の指定のあり方について取りまとめたものである。

#### 2. 第 5 次報告における類型指定のあり方の検討について

東京湾についてはこれまで、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「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」（第 2 次答申）（以下「第 2 次答申」という。）において、類型指定の検討が行われ、全域（生物特 A に指定される水域を除く）を生物 A とすることが適当であり、三番瀬（干潟部及びその周辺にあるおおむね水深 5 m 以浅の水域）、盤洲干潟（干潟部（アマモ場を含む）及びその周辺にあるおおむね水深 5 m 以浅の水域）、富津干潟（干潟部（アマモ場を含む）及びその周辺にあるおおむね水深 10m 以浅の水域）、三浦半島（横須賀市猿島周辺海域から三浦市剣崎の間）の岩礁性藻場及びその周辺の浅場、内房沿岸（富津岬周辺から富津市及び鋸南町の境界周辺の間）の浅場について生物特 A とすることが適当であるとの結論を得ている。

内房南部沿岸については、魚介類の産卵情報が不足していることから特別域の指定には至っていなかったが、この度、環境省が平成 20 年度に実施した内房南部沿岸における調査

により、ヒラメ、マダイ等の魚卵及び稚仔魚が確認されたことから、内房南部沿岸における特別域の指定について、第2次答申をふまえ東京湾における特別域指定の見直しについて整理を行い、内房南部沿岸に新たに特別域を設定した。

また、第1次答申から第4次答申に示された類型指定の基本的考え方を踏まえ、国が類型の当てはめをすべき水域のうち、伊勢湾について水域類型の指定を行った。

検討対象となる海域ごとの検討結果の概要と水域類型の指定については、以下のとおりである。

## (1) 東京湾

### ①海域全般

#### ・生息状況

既存の調査によれば、魚類では、アイナメ、アカカマス、イシガレイ、ウナギ、ウマヅラハギ、カタクチイワシ、コノシロ、スズキ、ヒラメ、ボラ、マアジ、マアナゴ、マイワシ、マコガレイ、マサバ、マダイ、マハゼ、メバル、貝類ではアカガイ、アサリ、トリガイ、バカガイ、ヤマトシジミ、エビ・カニ類ではシバエビ、シャコ、ニホンイサザアミ、イカ・タコ類ではコウイカ、マダコなどが生息している。魚介類の生活型、近年の漁獲量及び産卵・産仔や幼稚仔の生育にあたって干潟、藻場等の特定の場に依存する種等を勘案すると東京湾における主要な魚介類として、スズキ、イシガレイ、マコガレイ、ヒラメ、マダイ、メバル、アサリ、バカガイがあげられる。これらの主要魚介類の漁場分布は、三番瀬、盤洲干潟、富津干潟、三浦半島沿岸及び内房沿岸域にある。

#### ・水質の状況

東京湾については、東京湾(1)～(17)及び千葉港(甲)、千葉港(乙)の19水域については、水質環境基準の生活環境項目について水域類型が指定されている(A類型2水域、B水域8水域、C類型9水域)。平成20年度の調査結果では、そのうち14水域(A類型1水域、B類型4水域、C類型9水域)においてCODの環境基準が達成されている。

### ②特別域について

#### ・保護水面等の状況

水産資源保護法等各種法令に基づき、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生息場としての保全の必要性が示されている保護水面等の水域は設定されていない。

#### ・地形等の状況

日本近海に生息する内湾性の魚介類は、産卵場及び生育場として干潟(その周辺の浅海域を含む)、藻場(その周辺の浅海域を含む)、浅場及び珊瑚礁を利用するものが多く、これらの水域が内湾性の魚介類にとって重要な産卵場・生育場であるといえる。東京湾においてこれらの場に該当し、かつ一定の広がりを持つ水域として、三番瀬(その周辺の浅海域を含む。以下同じ。)、盤洲干潟(アマモ場及びその周辺の浅海域を含む。以下同じ。)、富津干潟(アマモ場及びその周辺の浅海域を含む。以下同じ。)、東京湾奥部の浅場(おおむね水深30m以浅。以下同じ)、三浦半島東沿岸部の浅場、内房沿岸部の浅場、三浦半島東沿岸部の藻場があげられる。

#### ・水質の状況

DOについては、夏季を中心に、東京湾アクアライン周辺から北部の湾奥部で干潟など

ごく浅い一部の水域を除くほぼ全域において貧酸素水塊が発生し、産卵場及び幼稚仔の生育場としては適さない状況にある。

・産卵等の状況

内房南部沿岸における主要魚介類の産卵等の状況については、漁獲量が他の水域と比べて多い水域について産卵場等を含む可能性が高いとみなすと、平成 11 年に水産庁等が実施した漁場環境・水産資源状況把握調査から、スズキ、マコガレイ、ヒラメ及びマダイは浅場で産卵等していると考えられる。

また、環境省が平成 20 年度に実施した調査結果から見て、内房南部沿岸の浅場も魚類の産卵・産仔場や着底場として利用されていると考えられる。なお、国土技術政策総合研究所が平成 14 年度及び 15 年度に実施した東京湾沿岸域における魚卵及び稚仔魚の調査結果から、スズキ、マコガレイ、ヒラメ、マダイ、メバルは東京湾のいずれかで産卵・産仔がされていると推測できる。

さらに、漁業者及び水産研究機関へのヒアリングから、内房沿岸南部の浅場はメバル等の産卵・産仔場及び生育場として利用されているものと考えられる。

・主要な産卵場・生育場

地形状況、水質の状況及び産卵等の状況を総合的に考慮すると、内房沿岸南部は、東京湾における主要魚介類の主要な産卵場・生育場と考えられる。

### ③水域類型の指定について

この度、環境省が平成 20 年度に実施した東京湾内房南部沿岸海域における調査により、魚卵及び稚仔魚が確認されたことから、東京湾内房南部沿岸海域の浅場について、追加で生物特 A に指定することが適当である。

この場合において、当該水域の全亜鉛の水質については、東京湾におけるこれまでの年間を通じた調査結果からは、環境基準値以下で推移していることから、達成期間は直ちに達成とすることが適当である。

## (2) 伊勢湾

### ・生息状況

既存の調査によれば、魚類ではアイナメ、アユ、イカナゴ、イサキ、イシガレイ、ウナギ、ウマヅラハギ、カサゴ、クロダイ、コチ、コノシロ、サツキマス、サッパ、サヨリ、シラウオ、シロギス、スズキ、トビヌメリ、トラフグ、ネズミゴチ、ハタタテヌメリ、ヒラメ、ボラ、マアナゴ、マコガレイ、マダイ、メイタガレイ、メナダ、メバル、ウニ類ではアカウニ、貝類ではアカガイ、アサリ、アワビ、サザエ、タイラギ、トコブシ、トリガイ、ナミガイ、バカガイ、ハマグリ、ミルクイ、ヤマトシジミ、エビ・カニ類ではイセエビ、ガザミ、クルマエビ、サルエビ、シャコ、ヨシエビ、イカ・タコ類ではアオリイカ、イイダコ、コウイカ、マダコ、ナマコ類ではマナコなどが生息している。魚介類の生活型、近年の漁獲量及び産卵・産仔や幼稚仔の生育にあたって干潟、藻場等の特定の場に依存する種等を勘案すると伊勢湾における主要な魚介類として、スズキ、イシガレイ、マコガレイ、ヒラメ、マダイ、シロギス、ガザミ、クルマエビ、アサリ、ハマグリ、バカガイがあげられる。これらの主要魚介類の漁場分布は、藤前干潟、木曾川河口付近、鈴鹿・津地先、松阪・伊勢地先、知多半島北部、知多半島南部の沿岸域および湾口にある。

### ・水質の状況

伊勢湾については、名古屋港（甲）、名古屋港（乙）、常滑地先海域、伊勢湾、四日市港（甲）、四日市港（乙）四日市・鈴鹿地先海域（甲）、四日市・鈴鹿地先海域（乙）、津・松阪地先海域、伊勢地先海域の10水域について、水質環境基準の生活環境項目について水域類型が指定されている（A類型2水域、B類型5水域、C類型3水域）。平成20年度の調査結果では、そのうち5水域（A類型0水域、B類型3水域、C類型2水域）においてCODの環境基準が達成されている。

## ②特別域について

### ・保護水面等の状況

水産資源保護法等各種法令に基づき、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生息場としての保全の必要性が示されている保護水面等の水域は設定されていない。

### ・地形等の状況

日本近海に生息する内湾性の魚介類は、産卵場及び生育場として干潟（その周辺の浅海域を含む）、藻場（その周辺の浅海域を含む）、浅場及び珊瑚礁を利用するものが多く、これらの水域が内湾性の魚介類にとって重要な産卵場・生育場であるといえる。伊勢湾においてこれらの場に該当し、かつ一定の広がりを持つ水域として、藤前干潟（その周辺の浅海域を含む。以下同じ。）、木曾川河口付近（その周辺の浅海域を含む。以下同じ。）、鈴鹿・津地先の浅場（おおむね水深10m以浅。以下同じ。）、松阪・伊勢地先の浅場（おおむね水

深 10m以浅。以下同じ。)、知多半島北部の浅場(おおむね水深 30m以浅の一部。以下同じ。)、知多半島南部の浅場(おおむね水深 30m以浅の一部。以下同じ。)、湾口があげられる。

#### ・水質の状況

DOについては、夏季を中心に、神前崎(伊勢)、観音崎(答志島)、内海(知多半島)を結ぶ線から北部の湾奥部で、干潟などごく浅い一部の水域を除くほぼ全域において貧酸素水塊が発生し、産卵場及び幼稚子の生育場としては適さない状況にある。

#### ・産卵等の状況

前述の伊勢湾における主要魚介類の産卵等の状況については、漁獲量が他の水域と比べて多い水域について産卵場等を含む可能性が高いとみなすと、平成 19 年に水産庁等が実施した漁場環境・水産資源状況把握調査から、スズキ及びヒラメは木曾川河口付近、知多半島北部、知多半島南部及び湾口で、イシガレイ及びマコガレイは木曾川河口付近、鈴鹿・津地先、松阪・伊勢地先、知多半島北部、知多半島南部及び湾口で、マダイは湾口で、シロギスは木曾川河口、松阪・伊勢地先、知多半島北部、知多半島南部及び湾口で、ガザミは鈴鹿・津地先、松阪・伊勢地先、知多半島北部及び知多半島南部で、クルマエビは松阪・伊勢地先、知多半島北部及び知多半島南部で、アサリ及びバカガイは鈴鹿・津地先、松阪・伊勢地先及び知多半島北部で、ハマグリは木曾川河口付近及び松阪・伊勢地先で産卵等を行っていると考えられる。

また、環境省が平成 20 年度に実施した水生生物類型あてはめに係る生物生息状況調査業務の調査結果から見て、上記の水域の他に藤前干潟も魚類の産卵場や着底場として利用されていると考えられる。

さらに、漁業者及び水産研究機関へのヒアリングから、松阪・伊勢地先はスズキの産卵・産仔場及び生育場として利用されているものと考えられる。

#### ・主要な産卵場・生育場

地形状況、水質の状況及び産卵等の状況を総合的に考慮すると、伊勢湾における主要魚介類の主要な産卵場・生育場として、藤前干潟、木曾川河口付近、鈴鹿・津地先の浅場、松阪・伊勢地先の浅場、知多半島北部の浅場、知多半島南部の浅場、湾口があげられる。

なお、伊勢湾については、現在は貧酸素水塊の発生のため、産卵場・生育場としての機能が十分に発揮できない状況であり、今回の検討では貧酸素水塊の影響をほとんど受けないと考えられる海域を除き特別域としては適当とは考えられない。しかし、今後、当該海域についても溶存酸素で代表される水質の改善状況に留意していく必要がある。

### ③水域類型の指定について

伊勢湾では、全域(生物特 A に指定される水域を除く)を生物 A とすることが適当であ

る。また、藤前干潟（干潟部及びその周辺にある概ね水深 10m 以浅の水域）、木曾川河口付近（干潟部及びその周辺にある概ね水深 10m 以浅の水域）、鈴鹿・津地先の浅場、松阪・伊勢地先の浅場、知多半島北部の浅場、知多半島南部の浅場、湾口（日向島（イルカ島）、浮島、答志島、大築海島及び小築海島周辺の水深 10m 以浅の水域と神島周辺の水深 30m 以浅の水域と大王崎を結ぶ線で囲まれた範囲）について、生物特 A に指定することが適当である。

この場合において、当該水域の全亜鉛の水質については、伊勢湾におけるこれまでの年間を通じた調査結果からは、環境基準値以下で推移していることから、達成期間は直ちに達成とすることが適当である。



図1 東京湾における海生生物特 A の類型指定 (案)





図2 伊勢湾における海生生物A、海生生物特Aの類型指定（案）

## 中央環境審議会水環境部会

### 水生生物保全環境基準類型指定専門委員会委員名簿

委員長	須藤 隆一	東北大学大学院工学研究科客員教授
臨時委員	高橋 さち子	魚類生態研究家
臨時委員	松田 治	広島大学名誉教授
臨時委員	渡辺 正孝	慶應義塾大学政策・メディア研究科教授
専門委員	木幡 邦男	独立行政法人国立環境研究所審議役
専門委員	田中 宏明	京都大学大学院工学研究科 附属流域圏総合環境質研究センター教授
専門委員	谷田 一三	大阪府立大学大学院 理学系研究科生物科学専攻教授
専門委員	花里 孝幸	信州大学山岳科学総合研究所 山地水域環境保全学部門長
専門委員	藤井 一則	独立行政法人水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所環境保全研究センター 有害物質グループ長
専門委員	藤田 豊久	東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻教授

## 審議経過

### (諮問)

平成16年	8月27日	中央環境審議会長への諮問
平成16年	8月27日	中央環境審議会長から水環境部会長への付議

### (第1次答申)

平成18年	4月28日	水環境部会長から中央環境審議会長への報告
平成18年	4月28日	中央環境審議会長からの答申

### (第2次答申)

平成20年	6月17日	水環境部会長から中央環境審議会長への報告
平成20年	6月17日	中央環境審議会長からの答申

### (第3次答申)

平成21年	7月21日	水環境部会長から中央環境審議会長への報告
平成21年	7月21日	中央環境審議会長からの答申

### (第4次答申)

平成22年	6月14日	水環境部会長から中央環境審議会長への報告
平成22年	6月14日	中央環境審議会長からの答申

### (審議会の審議経過)

平成22年	6月24日	第20回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会
平成22年	9月29日	第21回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会
平成23年	2月 2日	第22回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会
(平成23年	3月29日~平成23年	4月29日 意見募集)
平成23年	8月31日	第23回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会