

# 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 8 次報告)

平成 28 年 11 月

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

## 目 次

1. はじめに .....	1
2. 第8次報告における類型指定のあり方の検討について .....	1
(1) 燧灘北西部 .....	2
燧灘北西部における生物 A、生物特 A の類型指定（案） .....	4
(2) 広島湾西部 .....	5
広島湾西部における生物 A、生物特 A の類型指定（案） .....	7
(3) 響灘及び周防灘 .....	8
響灘及び周防灘における生物 A、生物特 A の類型指定（案） .....	10
委員名簿 .....	11
審議経過 .....	12
別紙 響灘北西部、広島湾西部、響灘及び周防灘における類型指定を行うために必要な情報の整理について	

## 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（案）

### 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（以下、「類型指定専門委員会」という。）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）がなされ、平成26年9月には第7次答申がなされるに至っている。当該答申に基づき、これまで、国が類型指定を行う海域のうち6海域（東京湾、伊勢湾、大阪湾、播磨灘北西部、備讃瀬戸及び燧灘東部）について、類型指定が行われているところである。

本報告は、第1次答申から第7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8次報告における類型指定のあり方の検討について

第1次答申から第7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、燧灘北西部、広島湾西部、響灘及び周防灘の3海域について水域類型の指定を行った。

検討対象となる海域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) 燧灘北西部

### ①海域全般

#### ・生息状況

燧灘北西部を含む瀬戸内海において、既存の調査によれば、魚類では、イカナゴ、コノシロ、マコガレイ、イシガレイ、メイタガレイ、ヒラメ、タマガンゾウビラメ、イヌノシタ、クロダイ、マダイ、ヘダイ、イボダイ、スズキ、アカカマス、イサキ、シイラ、ニベ、シログチ、ベラ、カサゴ、メバル、アイナメ、トカゲエソ、マエソ、サワラ、マナガツオ、カタクチイワシ、タチウオ、マサバ、マアジ、マルアジ、ブリ、マイワシ、ハモ、マアナゴ、ウナギ、ボラ、カワハギ、トラフグ、シロザメ、アカエイが生息している。

イカ・タコ類では、マダコ、イイダコ、テナガタコ、コウイカ、スルメイカ、エビ・カニ類ではガザミ、シャコ、クルマエビ、アカエビ、キシエビ、ヨシエビ、貝類ではアサリ、アカガイ、サルボウ、タイラギ、トリガイ、バカガイ、ハマグリ、マテガイ、サザエ、その他の水産動物類としてマナマ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燧灘北西部における主要魚介類として、魚類では、スズキ、マコガレイ、イシガレイ、ヒラメ、マダイ、エビ・カニ類・貝類ではガザミ、クルマエビ、アサリ、サザエが挙げられる。

#### ・水域の状況

燧灘北西部は全域を1水域として類型指定されている。水質環境基準の生活環境項目のうち、COD等についてはA類型、全窒素、全磷に係る環境基準の水域類型はII類型となっている。

### ②特別域について

#### ・保護水面等の状況

保護水面等に係る各種法令に基づく、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育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としては、水産資源保護法による保護水面として生野島西側の水域が指定されている。

#### ・地形等の状況

燧灘北西部の水深は、島しょ部周辺で変化が大きく、島しょ群の間にある海峡では水深30mを超えているが、島しょの沿岸部や広島県及び愛媛県の沿岸部では、ある程度の広がりを持った浅場がある。

干潟は、東部の広島県側の前浜に密に分布するとともに、島しょ部周辺や愛媛県今治市沿岸に点在し、藻場は、アマモ場及びガラモ場を中心に海域全体に広く分布している。

また、底質については、東部の水域境界に接する部分に泥質がみられるが、その大部分は島しょ部の複雑な地形の影響により、岩盤・礫から砂質が複雑に分布する水域となっている。

#### ・水質の状況

燧灘北西部では、底層DOが3.0mg/L以下の水域は存在しない。

#### ・産卵場等の状況

既往知見から整理された主要魚介類である、スズキ、マコガレイ、イシガレイ、ヒラメ、マダイ、ガザミ、クルマエビ、アサリ、サザエの生態特性からみて好適と考えられる産卵場・幼稚子の生育場をみると、ほとんどの魚種が芸予諸島周辺の藻場・干潟、浅場を利用していると考えられる。また、魚卵・稚仔魚調査データ等をみると、芸予諸島周辺の浅場等で多くの魚卵・稚仔魚が確認されている。

・主要な産卵場・生育場

地形状況、水質の状況及び産卵場等の状況を総合的に考慮すると、島しょ部周辺の藻場・干潟、浅場及び北部の浅場が、主要魚介類の主要な産卵場（繁殖場）又は生育場と考えられる。

③水域類型の指定について

燧灘北西部では、全域が水生生物の生育する水域に相当すると考えられる。このうち、「芸予諸島周辺の浅場」は主要な産卵場（繁殖場）又は生育場であり、特に保全が必要であることから、海域生物特A類型として指定することが適当である。また、その他の水域は海域生物A類型とすることが適当である。

この場合において、当該各水域の全亜鉛の濃度については、燧灘北西部における近年の公共用水域水質測定結果では年平均値で環境基準値以下であること、また、ノンルフェノール及びLASの濃度については、平成26年度に実施した水質調査結果では当該海域で環境基準を超過している地点は無いことから、達成期間は「直ちに達成」とすることが適当である。

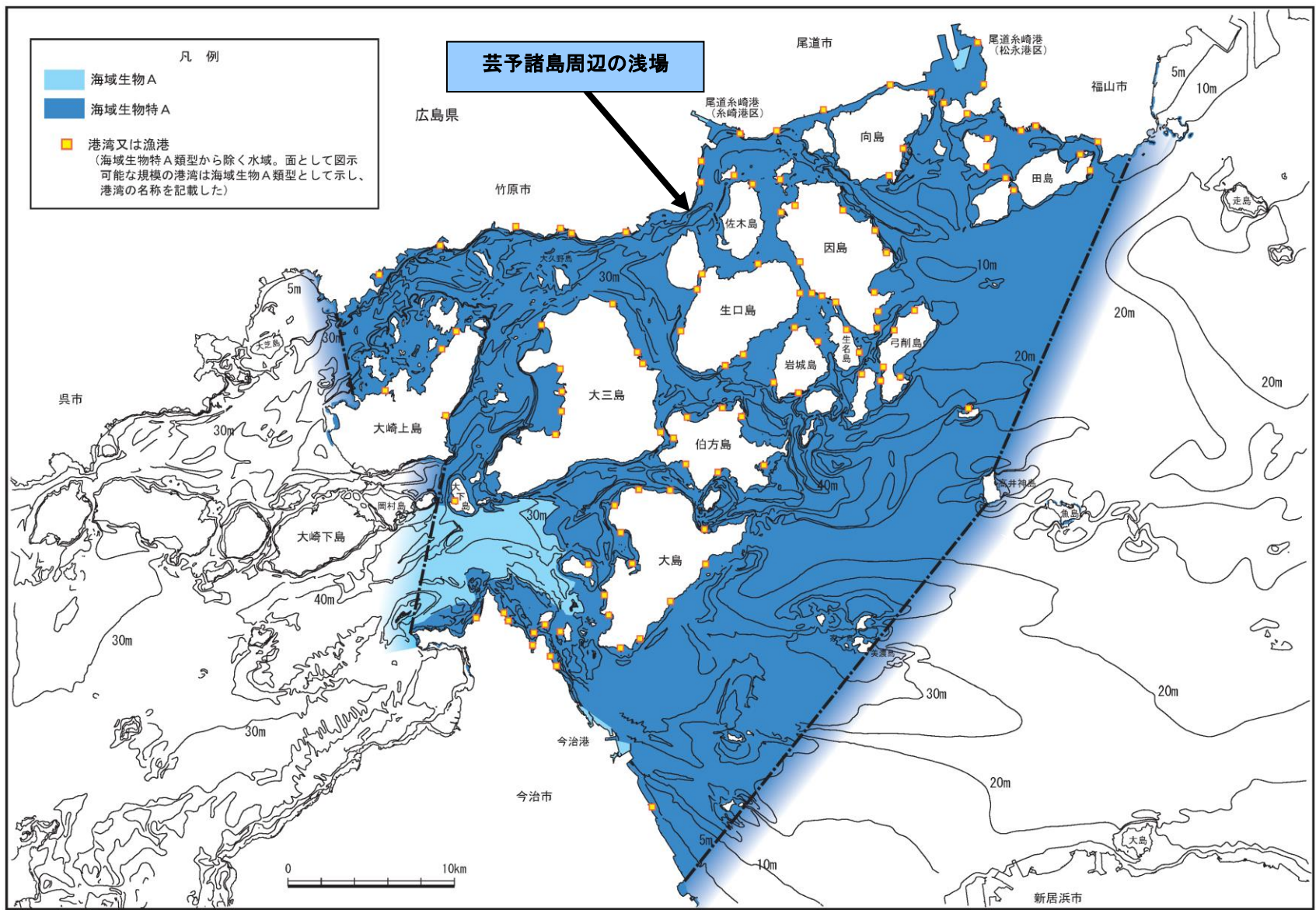


図1 燧灘北西部における海域生物A、海域生物特Aの類型指定(案)

## (2) 広島湾西部

### ①海域全般

#### ・生息状況

広島湾西部を含む瀬戸内海において、既存の調査によれば、魚類では、イカナゴ、コノシロ、マコガレイ、イシガレイ、メイタガレイ、ヒラメ、タマガンゾウビラメ、イヌノシタ、クロダイ、マダイ、ヘダイ、イボダイ、スズキ、アカカマス、イサキ、シイラ、ニベ、シログチ、ベラ、カサゴ、メバル、アイナメ、トカゲエソ、マエソ、サワラ、マナガツオ、カタクチイワシ、タチウオ、マサバ、マアジ、マルアジ、ブリ、マイワシ、ハモ、マアナゴ、ウナギ、ボラ、カワハギ、トラフグ、シロザメ、アカエイが生息している。

イカ・タコ類では、マダコ、イイダコ、テナガタコ、コウイカ、スルメイカ、エビ・カニ類ではガザミ、シャコ、クルマエビ、アカエビ、キシエビ、ヨシエビ、貝類ではアサリ、アカガイ、サルボウ、タイラギ、トリガイ、バカガイ、ハマグリ、マテガイ、サザエ、その他の水産動物類としてマナマ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広島湾西部における主要魚介類として、魚類では、スズキ、マコガレイ、イシガレイ、マダイ、エビ・カニ類・貝類ではアサリが挙げられる。

#### ・水域の状況

広島湾西部では、水質環境基準の生活環境項目のうち、COD等については、大部分がA類型、岩国港及び大竹港の水域がB類型及びC類型に指定されている。全窒素、全燐に係る環境基準の水域類型は全域がII類型となっている。

### ②特別域について

#### ・保護水面等の状況

広島湾西部には水産資源保護法に基づく保護水面として、南部の小柱島と柱島間の水域が指定されている。

#### ・地形等の状況

広島湾西部の水深は、島しょ部周辺に30mより深い部分が存在するが、ほぼ全域が浅場となっている。

干潟は、広島県沿岸では前浜に、山口県では前浜及び河口に点在し、藻場は、沿岸部及び島しょ部周辺にアマモ場、ガラモ場を中心に数多く分布し、湾入部にアマモ場が、岩礁部にはガラモ場が存在する。

また、底質については、ほぼ全域に粘土質シルトが分布する水域となっている。

#### ・水質の状況

広島湾西部では、底層DOが3.0mg/L以下の水域は存在しない。

#### ・産卵場等の状況

既往知見から整理された主要魚介類である、スズキ、マコガレイ、イシガレイ、マダイ、アサリの生態特性からみて好適と考えられる産卵場・幼稚仔の生育場をみると、ほとんどの魚種が広島湾西岸の藻場・干潟、浅場、島しょ部周辺の藻場・干潟、浅場を利用していると

考えられる。また、魚卵・稚仔魚調査データ等をみると、これら水域で多くの魚卵・稚仔魚が確認されている。

・主要な産卵場・生育場

地形状況、水質の状況及び産卵場等の状況を総合的に考慮すると、広島湾西岸の藻場・干潟、浅場、島しょ部周辺の藻場・干潟、浅場が、主要魚介類の主要な産卵場（繁殖場）又は生育場と考えられる。

③水域類型の指定について

広島湾西部では、全域が水生生物の生育する水域に相当すると考えられる。このうち、「広島湾西岸の浅場」及び「島しょ部周辺の浅場」は主要な産卵場（繁殖場）又は生育場であり、特に保全が必要であることから、海域生物特A類型として選定することが適当である。また、その他の水域は海域生物A類型とすることが適当である。

この場合において、当該各水域の全亜鉛の濃度については、広島湾西部における近年の公共用水域水質測定結果では年平均値で環境基準値以下であること、また、ノニルフェノール及びLASの濃度については、平成26年度に実施した水質調査結果では当該海域で環境基準を超過している地点は無いことから、達成期間は‘直ちに達成’とすることが適当である。



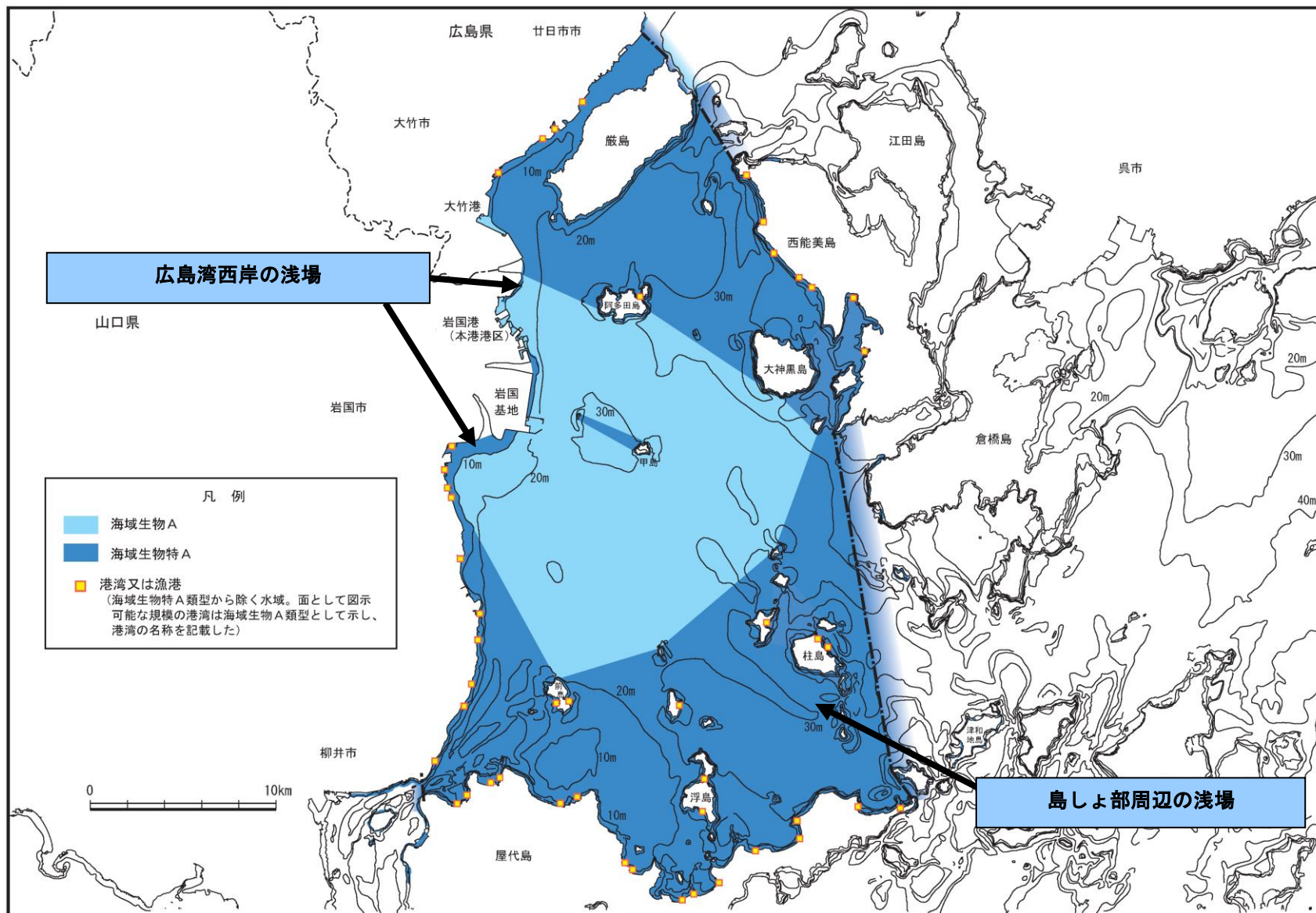


図2 広島湾西部における海域生物A、海域生物特Aの類型指定(案)

### (3) 響灘及び周防灘

#### ①海域全般

##### ・生息状況

響灘及び周防灘を含む瀬戸内海において、既存の調査によれば、魚類では、イカナゴ、コノシロ、マコガレイ、イシガレイ、メイタガレイ、ヒラメ、タマガンゾウビラメ、イヌノシタ、クロダイ、マダイ、ヘダイ、イボダイ、スズキ、アカカマス、イサキ、シイラ、ニベ、シログチ、ベラ、カサゴ、メバル、アイナメ、トカゲエソ、マエソ、サワラ、マナガツオ、カタクチイワシ、タチウオ、マサバ、マアジ、マルアジ、ブリ、マイワシ、ハモ、マアナゴ、ウナギ、ボラ、カワハギ、トラフグ、シロザメ、アカエイが生息している。

イカ・タコ類では、マダコ、イイダコ、テナガタコ、コウイカ、スルメイカ、エビ・カニ類ではガザミ、シャコ、クルマエビ、アカエビ、キシエビ、ヨシエビ、貝類ではアサリ、アカガイ、サルボウ、タイラギ、トリガイ、バカガイ、ハマグリ、マテガイ、サザエ、その他の水産動物類としてマナマ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響灘及び周防灘における主要魚介類として、魚類ではスズキ、マコガレイ、イシガレイ、マダイ、エビ・カニ類・貝類ではガザミ、クルマエビ、アサリ、ハマグリが挙げられる。

##### ・水域の状況

響灘及び周防灘では、水質環境基準の生活環境項目のうち、COD等については、大部分がA類型、宇部港周辺、小野田港周辺及び北九州港周辺の水域がB類型及びC類型に指定されている。全窒素、全燐に係る環境基準の水域類型については、大部分がII類型、宇部港及び小野田港周辺の水域がIII類型、洞海湾がIV類型となっている。

#### ②特別域について

##### ・保護水面等の状況

響灘及び周防灘には水産資源保護法に基づく保護水面として、大分県宇佐市地先の海域にハマグリを対象とした3箇所の水域が指定されている。また、大分県の漁業調整規則により中津市、宇佐市、豊後高田市沖に5箇所の保護水面が指定されている。

##### ・地形等の状況

響灘及び周防灘の水深は、30mより深い部分はほとんどなく、ほぼ全域が浅場である。

干潟は、関門海峡付近を除く沿岸部に広く分布し、藻場は、関門海峡北部及び大分県沿岸部を中心に、ガラモ場などが分布している。

また、底質については、関門海峡周辺及び東部ではシルト質砂及び砂が、福岡県沿岸部では粘土質シルトが、中央部では砂、シルト、粘土が分布する水域となっている。

##### ・水質の状況

響灘及び周防灘の夏季底層DOは、平成24年に周防灘の南西岸域（豊前市地先海域）で底層DOが3.0mg/L以下となった水域が存在するものの、特定の水域に貧酸素水塊が長期間継続して発生する傾向はない。

##### ・産卵場等の状況

既往知見から整理された主要魚介類である、スズキ、マコガレイ、イシガレイ、マダイ、ガザミ、クルマエビ、アサリ、ハマグリ of 生態特性からみて好適と考えられる産卵場・幼稚仔の生育場をみると、ほとんどの魚種が沿岸部周辺の藻場・干潟、沿岸部の浅場及び沖合の浅場を利用していると考えられる。また、魚卵・稚仔魚調査データ等をみると、沿岸部の浅場周辺で多くの魚卵・稚仔魚が確認されている。

・主要な産卵場・生育場

地形状況、水質の状況及び産卵場等の状況を総合的に考慮すると、沿岸部の藻場・干潟、浅場及び沖合の浅場が、主要魚介類の主要な産卵場（繁殖場）又は生育場と考えられる。

③水域類型の指定について

響灘及び周防灘では、全域が水生生物の生育する水域に相当すると考えられる。このうち、「沿岸部及び沖合の浅場」は主要な産卵場（繁殖場）又は生育場であり、特に保全が必要であることから、海域生物特A類型として選定することが適当である。また、その他の水域は海域生物A類型とすることが適当である。

この場合において、当該各水域の全亜鉛の濃度については、響灘及び周防灘における近年の公共用水域水質測定結果では、年平均値で環境基準値以下であること、また、ノニルフェノール及びLASの濃度については、平成26年度に実施した水質調査結果では当該海域で環境基準を超過している地点は無いことから、達成期間は「直ちに達成」とすることが適当である。

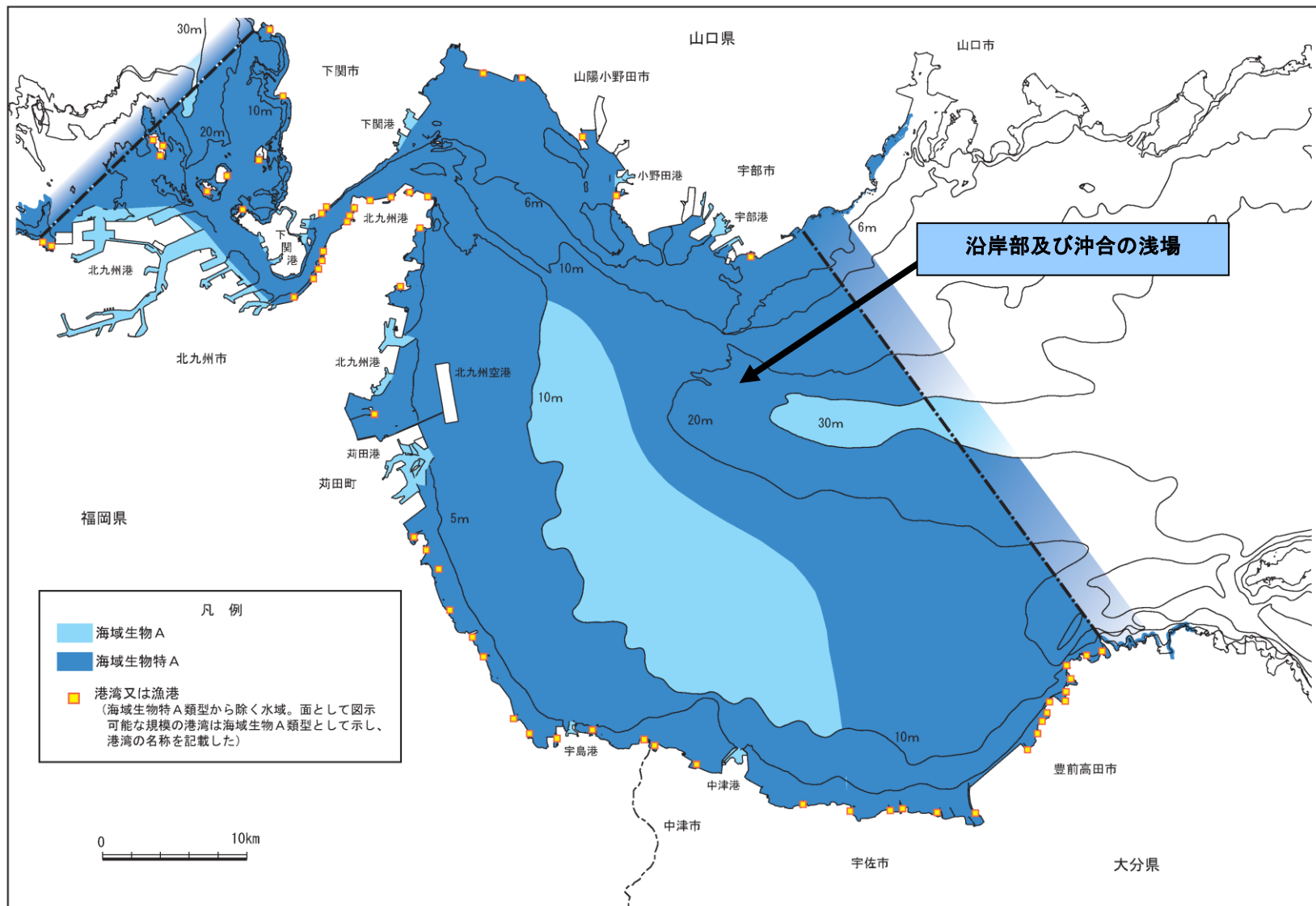


図3 響灘及び周防灘における海域生物 A、海域生物特 A の類型指定 (案)

## 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	生態工学研究所 代表
臨時委員	山室 真澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
専門委員	木幡 邦男	元 埼玉県環境科学国際センター研究所長
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	大阪市立自然史博物館館長
専門委員	藤井 一則	国立研究開発法人水産研究・教育機構 東北区水産研究所業務推進部長
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
専門委員	松田 治	広島大学名誉教授

## 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（対象水域：北上川ほか河川 4 水域）

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（対象水域：利根川ほか河川 8 水域、霞ヶ浦、海域 1 水域（東京湾））

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（対象水域：相模川ほか河川 10 水域、琵琶湖）

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（対象水域：阿武隈川ほか河川 10 水域）

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

### ・ 第 5 次答申（対象水域：伊勢湾ほか海域 2 水域（うち、東京湾については類型見直し））

平成 24 年 3 月 7 日 水環境部会長から中央環境審議会長への報告

平成 24 年 3 月 7 日 中央環境審議会長からの答申

### ・ 第 6 次答申（対象水域：海域 1 水域（大阪湾））

平成 24 年 12 月 27 日 水環境部会長から中央環境審議会長への報告

平成 24 年 12 月 27 日 中央環境審議会長からの答申

### ・ 第 7 次答申（対象水域：播磨灘北西部ほか海域 3 水域）

平成 26 年 9 月 11 日 水環境部会長から中央環境審議会長への報告

平成 26 年 9 月 11 日 中央環境審議会長からの答申

・ 今回の審議経過（対象水域：燧灘北西部ほか海域3水域）

平成28年3月3日 第30回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会

平成28年8月10日 第31回水生生物保全環境基準類型指定専門委員会