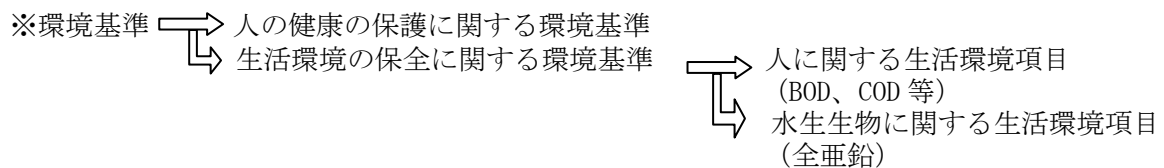


## 水質環境基準等について

## 1. 水質汚濁に係る環境基準について

環境基本法第16条第1項の規定により「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」が定められている。

「生活環境の保全に関する環境基準」として、これまでは人の生活環境保全を目的として、各水域の利用目的の適応性に応じてBOD、COD等の環境基準が定められていたが、平成15年11月に新たに、生活環境を構成する有用な水生生物及びその餌生物並びにそれらの生息又は生育環境の保全を目的として、「水生生物の保全に係る環境基準」が設定され、水生生物の生息状況の適応性に応じて全亜鉛に係る基準が定められた。



※生活環境：環境基本法第2条第3項に「人の生活に密接な関係にある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。」と定義。

表1 水生生物の保全に係る水質環境基準について  
河川・湖沼

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下

## 海域

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下

備考：基準値は、年間平均値とする。

## 2. 環境基準の類型指定について

環境基準の類型指定については、環境基本法第16条第2項の規定により、政令により国が指定する水域(※)以外の水域は、当該水域が属する都道府県知事が行うものとされている。

※千葉県に係る水域は、利根川、江戸川及び東京湾である。

表2 千葉県に係る国指定水域における水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型指定状況

水域	水域類型	達成期間	指定年月日
利根川中・下流 (坂東大橋より下流)	生物B	直ちに達成	平成21年3月31日
江戸川及び旧江戸川(全域)	生物B	直ちに達成	平成21年3月31日
東京湾(下記海域を除く全域)	海域生物A	直ちに達成	平成21年3月31日
三番瀬 盤洲干潟 富津干潟 内房沿岸	海域生物特A	直ちに達成	平成21年3月31日

### 3. 水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型指定の基本的事項について

類型指定は、「環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準(平成13年5月環境省通知。以下「処理基準という」)に基づき次の考え方(抜粋)により指定を行う。

- ①水生生物の保全を図る必要がある水域のすべてについて行うこと。
- ②類型指定を効果的・効率的に進める上で、BOD、COD等の生活環境の保全に関する環境基準の類型指定における水域区分を最大限活用すること。

### 4. 類型指定を行うために必要な情報について

類型指定を行うために必要な情報の把握については、処理基準により次の情報を把握して整理することとされている。

- ①水質の状況
- ②水温の状況
- ③水域の構造等の状況
- ④魚介類の生息の状況
- ⑤産卵場及び幼稚仔の生育場に関する情報

表3. 主な魚介類の淡水域における水域区分の分類

生物A	生物B	その他
主な種類(和名)	主な種類(和名)	主な種類(和名)
アマゴ、サツキマス ヤマメ、サクラマス イワナ、アメマス カラフトマス サケ(シロザケ) ニジマス ヒメマス、ベニザケ カジカ	ウグイ、シラウオ オイカワ、フナ類 コイ、ドジョウ ナマズ 回遊性ヨシノボリ類 ウナギ、ボラ	ワカサギ、アユ ※アユ及びワカサギについては、冷水性魚類としての扱いが検討された経緯があるが、水温の適応範囲が広いこと及び生息分布の情報を踏まえると、水域類型の分類に当たっての活用が難しいとされ、その生息状況について把握しておくことが望ましいとされている。

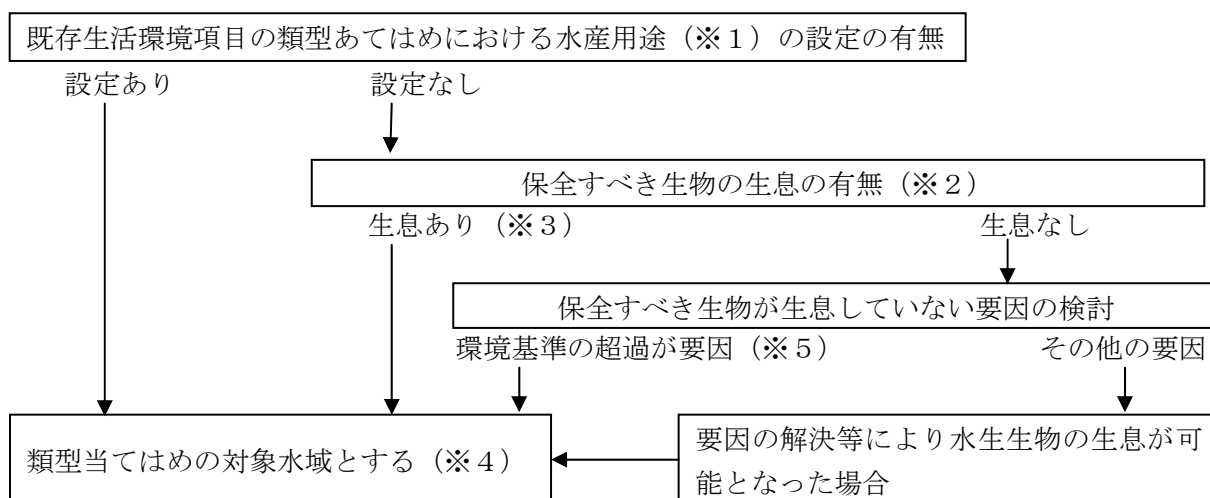
「水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について」(平成18年6月環境省通知)を基に作成。

## 5. 特別域について

特別域とは対象水域に生息する水生生物の産卵場又は幼稚仔の生育場として、特に保全が必要な水域であり、実際に産卵が行われていることが確認されている水面であり、具体的な水域としては以下のとおりとされている。

- ① 水産資源保護法に基づき、保護水面に指定されている水域。（保護水面の指定基準は参考3を参照）
- ② 保護水面に設定されていない水域であっても、漁業関係者等によってこれと同等以上に産卵場又は幼稚仔の生育場として保護が図られている水域。
- ③ 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。

## 6. 水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定対象水域選定の考え方



※1：生活環境の保全に関する環境基準の利用目的の適応性に水産1級～3級が明記されているAA、A、B及びC類型をいう。

水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

※2：保全すべき生物の生息とは、「生活環境という概念の中心にある有用な水生生物及びその餌生物並びにそれらの生育環境」であって、一定の生息実態がある場合

※3：水産用途への利用を目的としない類型あてはめがなされている場合は、水質汚濁の状況、将来の利用目的等との関係を踏まえた上で、水生生物の保全に係る環境基準の類型あてはめを行うこと

※4：・水質汚濁が著しく進行している水域又はそのおそれのある水域を優先して行うことが望ましい

・現に水生生物保全に係る環境基準を超過しており、その原因として自然起因が含まれる場合には個々の水域の事情を十分に考慮すること

※5：保全すべき生物が生息していない要因が、水生生物の保全に係る環境基準の超過によると考えられる場合等、早急に類型あてはめを行う必要がある場合

## (参考)

### 1. 亜鉛について

- ・青みを帯びた銀白色の金属。
- ・元素記号 Zn、原子番号 30、閃(せん)亜鉛鉱などとして存在。
- ・自然界に広く分布しており、地殻中に約 70mg/kg、海水中には約 0.004mg/リットル含まれている。
- ・生体必須元素の 1 つで、不足すると成長遅滞、皮膚障害、味覚異常などが起こる。多量に摂取すると粘膜刺激、嘔吐、呼吸器や消化器に障害を起こす。
- ・主な用途としては、鉄製品のメッキ、乾電池の陰極、黄銅などの合金等がある。
- ・汚染源としては、鉱山排水、金属製品工場の排水等があげられる。

水道水質基準（水道法） 1.0mg/L 以下

一律排水基準（水質汚濁防止法） 2mg/L

新設事業場への上乗せ排水基準（水質汚濁防止法に基づく千葉県条例） 1mg/L

### 2. 水生生物に対する毒性について

- ・亜鉛の毒性メカニズムは未だ不明であるが、えらに吸着した亜鉛がカルシウムの吸収を阻害し、低カルシウム症で死亡が起こるといわれている。<sup>注1</sup>（一種の呼吸器障害）
- ・中央環境審議会水環境部会の検討の中では、亜鉛濃度と半数致死量の関係のほか、国内河川における亜鉛濃度と底生生物種類数などの検討を行ったところ、0.03mg/l（河川の環境基準）以上と未満では、種類数に差が見られている。

（注1）出典：「評価リスク評価書：亜鉛」平成 19 年 5 月（独）産業技術総合研究所

### 3. 水産資源保護法に基づく保護水面の指定基準（昭和 28 年 3 月農林省告示）

- ・現に水産動植物が、著しく繁殖してるか又は適当な保護培養方法を講ずることにより水産動植物の繁殖を著しく促進できることが確実な水面
- ・当該水面における水産動植物を保護培養することにより他の水面における当該水産動植物の増殖に貢献することが確実な水面
- ・資源状態の著しく悪化している水産動植物が生息又は生育しており、適当な保護培養方法を講ずることにより当該水産動植物の繁殖を維持又は促進できることが確実な水面

### 4. 水質汚濁に係る環境基準の達成期間

達成期間は、水質の現状、人口・産業の動向、基準の達成の方途等を踏まえ、将来の水質の見通しを明らかにしつつ、設定する。

イ：直ちに達成

ロ：5 年以内で可及的速やかに達成

ハ：5 年を超える期間で可及的速やかに達成

ニ：段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める