

矢作川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の指定について
(答申案)

平成 2 1 年 3 月

愛知県環境審議会

1 はじめに

(1) 水生生物の保全に係る水質環境基準について

公共用水域の水質については、人の健康を保護し、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、環境基本法（平成5年法律第91号）に基づき水質汚濁に係る環境基準が定められており、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に分けられている。

このうち生活環境の保全に関する環境基準については、化学物質による水生生物への影響を防止する観点から、国は平成15年11月に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。）を新たに区分して設け、全亜鉛について環境基準を設定した。

また、人の健康の保護に関する環境基準は全公共用水域について一律に適用されるが、生活環境の保全に関する環境基準は水域ごとに基準値が設定されている。水生生物保全環境基準は生活環境の保全に関する環境基準の一つであり、表2のとおり水生生物の生息状況に応じた水域類型を設けて基準値が設定されている。

表1 水質汚濁に係る環境基準

区 分	環境基準が設定されている項目	基準の適用方法
人の健康の保護に関する環境基準	か、ミム、鉛等 26 項目	全国一律基準を設定
生活環境の保全に関する環境基準	pH、BOD 又は COD、SS、DO、大腸菌群数、油分等、全窒素、全燐	水域を利用目的により類型化水域類型ごとに基準値を設定
水生生物保全環境基準	全亜鉛	水域を水生生物の生息状況により類型化水域類型ごとに基準値を設定

表2 水生生物保全環境基準の概要

水域	類型	水生生物の生息状況の適応性	全亜鉛基準値
河川及び湖沼	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）又は幼稚子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 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）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下
海域	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）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/l以下

備考 全亜鉛基準値は年間平均値

また、公共用水域等における検出状況等からみて現時点では直ちに環境基準の設定を要しない項目については「要監視項目」として位置づけ、継続して公共用水域等の水質測定を行い、その推移を把握することとされた。

要監視項目としては、現在、クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドが指定されている。

表3 水生生物の保全に係る要監視項目の水域類型及び指針値

項目	水域	類型	指針値
クロロホルム	淡水域 (河川及び湖沼)	生物A	0.7mg/l
		生物特A	0.006mg/l
		生物B	3mg/l
		生物特B	3mg/l
	海域	生物A	0.8mg/l
		生物特A	0.8mg/l
フェノール	淡水域 (河川及び湖沼)	生物A	0.05mg/l
		生物特A	0.01mg/l
		生物B	0.08mg/l
		生物特B	0.01mg/l
	海域	生物A	2mg/l
		生物特A	0.2mg/l
ホルムアルデヒド	淡水域 (河川及び湖沼)	生物A	1mg/l
		生物特A	1mg/l
		生物B	1mg/l
		生物特B	1mg/l
	海域	生物A	0.3mg/l
		生物特A	0.03mg/l

(2) 水生生物保全環境基準の水域類型の指定について

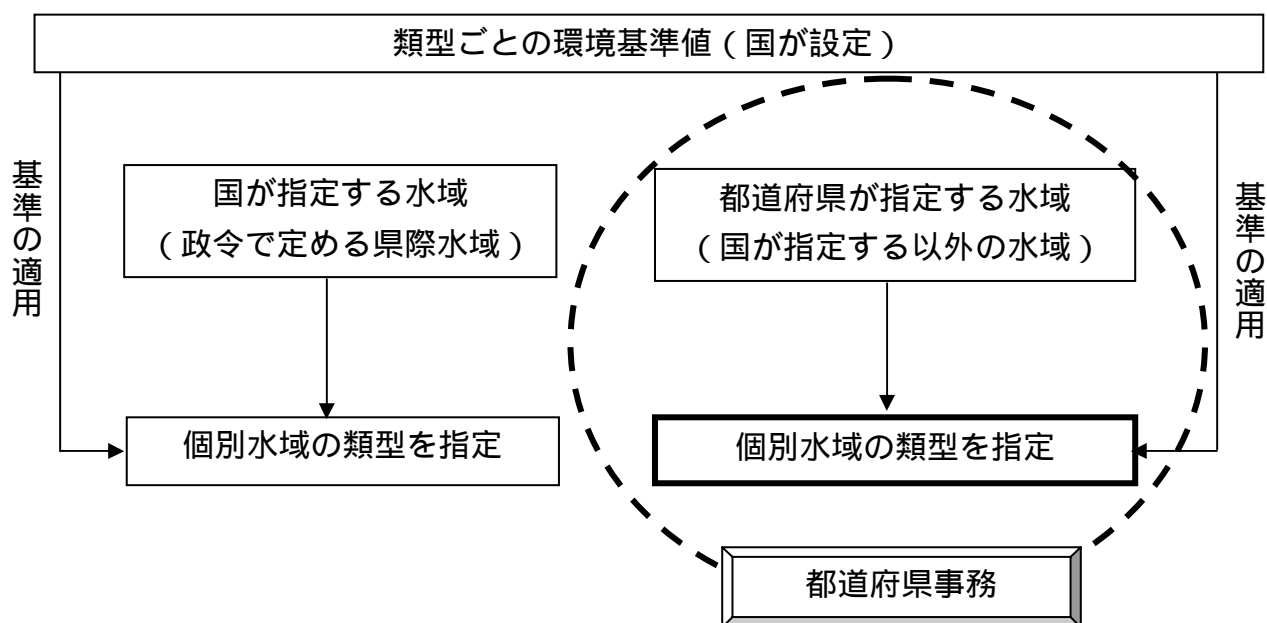
水生生物保全環境基準については、環境基準の類型が指定されることにより、その水域について環境基準が適用され、その達成状況が評価されるものである。

環境基本法第16条第2項の規定に基づき、「環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令(平成5年政令第371号)」に定める水域以外の類型指定に関する事務は法定受託事務として、当該水域の属する都道府県知事が行うこととされており、本県では、表4の水域について知事が指定することとなっている。

表4 類型指定区分(愛知県関連)

国指定水域	木曾川、天竜川 伊勢湾
愛知県知事指定水域	矢作川水域、豊川等水域、天竜川水域、 庄内川等水域、境川等水域、名古屋市内水域 三河湾

水生生物保全環境基準の水域類型の指定フロー



2 矢作川水域における水生生物保全環境基準の水域類型の指定について

平成18年6月、環境省から都道府県に対し水生生物保全環境基準の水域類型の指定に関する検討方法等が示された。これを受けて、本県では、矢作川水域について調査を実施し、その結果を踏まえ、水域類型指定の検討を行った。検討に際しては、表5に例示した冷水性の魚介類と温水性の魚介類の生息状況を基本とし、水温に関する情報を参考にした。これらの検討の根拠となるデータについては参考資料1に示す。

表5 淡水域における水域類型に対応する魚介類の分類

生物A (冷水性の魚介類)	生物B (温水性の魚介類)		その他
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(大卵型)	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 スジエビ テナガエビ ヒラテテナガエビ ミナミテナガエビ ヌカエビ モクズガニ マシジミ ヤマトシジミ	アユ ワカサギ

出典：「水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について」より作成
(平成18年6月30日 環境省水・大気環境局水環境課長通知)

対象となる水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(各河川の調査結果の概略は参考資料2に示す)。

(1) 矢作川

ア 調査結果

矢作ダムより上流

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物A」・「生物B」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 12～15 程度

最高水温の最近5年間の平均値 22～25 程度

・魚介類の生息状況

現地調査でアマゴ等(生物A)の魚介類及びオイカワ、ウグイ等(生物B)の魚介類が確認されている。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングでアマゴ(生物A)の生息情報がある。

矢作ダムより上流において水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づく保護水面¹の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域²の当てはめを必要とする情報はなかった。

1 保護水面：保護水面とは、水産動物が産卵し、稚魚が成育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として都道府県知事又は農林水産大臣が指定する区域。

2 特別域：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。水生生物保全環境基準の類型のうち、河川・湖沼については「生物特A」又は「生物特B」に該当する水域を指す。

矢作ダムより下流

- ・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物A」・「生物B」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 14～17 程度

最高水温の最近5年間の平均値 24～30 程度

- ・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でオイカワ、ウグイ等(生物B)の魚介類が確認されているが、生物Aの魚介類は確認されていない。

矢作川ダムより下流において水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、矢作ダムより上流を生物Aとし、矢作ダムより下流を生物Bとすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、矢作川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
矢作川(矢作ダムより上流)	生物A	直ちに達成
矢作川(矢作ダムより下流)	生物B	直ちに達成

(2) 巴川

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物A」・「生物B」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 15 程度

最高水温の最近5年間の平均値 27 程度

・魚介類の生息状況

既存調査でニジマス（生物A）が1調査地点のみで確認されているが、現地調査では生物Aの魚介類は確認されていない。既存調査及び現地調査でオイカワ、スジエビ等（生物B）の魚介類が確認されている。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングで生物Aの魚介類の生息情報はない。

巴川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、巴川については全域を生物Bとすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、巴川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
巴川（全域）	生物B	直ちに達成

(3) 乙川

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物A」・「生物B」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 16～18 程度

最高水温の最近5年間の平均値 28～30 程度

・魚介類の生息状況

現地調査で乙川天神橋よりも上流においてアマゴ(生物A)が確認されている。既存調査及び現地調査でフナ類、オイカワ等(生物B)の魚介類が確認されている。漁業協同組合に対するヒアリングで乙川天神橋よりも上流でアマゴの生息情報がある。

乙川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、乙川天神橋より上流を生物Aとし、乙川天神橋より下流を生物Bとすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、乙川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
乙川(乙川天神橋より上流)	生物A	直ちに達成
乙川(乙川天神橋より下流)	生物B	直ちに達成

(4) 鹿乗川

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は平成16年度に「生物A」・「生物B」の環境基準値を超過したが、それ以降は環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 18 程度

最高水温の最近5年間の平均値 29 程度

・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でフナ類、コイ等(生物B)の魚介類が確認されているが、生物Aの魚介類は確認されていない。

鹿乗川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、鹿乗川については全域を生物Bとすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、平成16年度に環境基準値を超過したが、それ以降は環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、鹿乗川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
鹿乗川(全域)	生物B	直ちに達成

(5) 矢作古川

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物 A 」、「生物 B 」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近 5 年間の平均値 18 程度

最高水温の最近 5 年間の平均値 29 程度

・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でフナ類、コイ等（生物 B ）の魚介類が確認されているが、生物 A の魚介類は確認されていない。

矢作古川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、矢作古川については全域を生物 B とすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、矢作古川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
矢作古川（全域）	生物 B	直ちに達成

(6) 介木川^{けんぎ}

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は平成16年度に「生物A」・「生物B」の環境基準値を超過したが、それ以降は環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 13 程度

最高水温の最近5年間の平均値 23 程度

・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でアマゴ(生物A)及びオイカワ等(生物B)の魚介類の生息が確認されている。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングでアマゴ(生物A)の生息情報がある。

介木川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、介木川については全域を生物Aとすることが適当である。

また、当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、平成16年度に環境基準値を超過したが、それ以降は環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、介木川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
介木川(全域)	生物A	直ちに達成

(7) 男川

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物A」・「生物B」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近5年間の平均値 15 程度

最高水温の最近5年間の平均値 26 程度

・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でフナ類、オイカワ等(生物B)の魚介類が確認されているが、生物Aの魚介類は確認されていない。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングで生物Aの魚介類の生息情報はない。

男川全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、男川については全域を生物Bとすることが適当である。

当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、男川における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
男川(全域)	生物B	直ちに達成

(8) 雨山川及び乙女川下流

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物 A 」、「生物 B 」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近 5 年間の平均値 15 程度

最高水温の最近 5 年間の平均値 25 程度

・魚介類の生息状況

現地調査でオイカワ等(生物 B)の魚介類が確認されているが、生物 A の魚介類は確認されていない。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングで生物 A の魚介類の生息情報はない。

雨山川及び乙女川下流の全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、雨山川及び乙女川下流については全域を生物 B とすることが適当である。

当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、雨山川及び乙女川下流における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
雨山川及び乙女川下流 (雨山川全域及び雨山川合流点 より下流の乙女川)	生物 B	直ちに達成

(9) 木瀬川及び犬伏川下流

ア 調査結果

・水質等の状況

全亜鉛濃度は「生物 A 」、「生物 B 」の環境基準値を下回っている。

平均水温の最近 5 年間の平均値 14 ~ 15 程度

最高水温の最近 5 年間の平均値 25 程度

・魚介類の生息状況

既存調査及び現地調査でオイカワ等（生物 B ）の魚介類が確認されているが、生物 A の魚介類は確認されていない。漁業協同組合や専門家に対するヒアリングで生物 A の魚介類の生息情報はない。

木瀬川及び犬伏川下流の全域において水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。このほか、本調査において把握されたデータで特別域の当てはめを必要とする情報はなかった。

イ 水域類型の指定について

アに示す調査結果から、木瀬川及び犬伏川下流については全域を生物 B とすることが適当である。

当該水域の全亜鉛の水質については、これまでの年間を通じた調査の結果、近年、環境基準値以下で推移しており、増加の傾向も見られないことから、当該水域の達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

すなわち、木瀬川及び犬伏川下流における水生生物保全環境基準の類型指定については、次表のとおりとすることが適当である。

水 域	類 型	達成期間
木瀬川及び犬伏川下流 (木瀬川全域及び木瀬川合流点 より下流の犬伏川)	生物 B	直ちに達成

3 おわりに

今回、矢作川水域における水生生物保全環境基準の類型指定について検討を行ったが、知事が指定することとなっている他の水域についても、類型指定の検討が早急に進められることが望ましい。

また、近年の地球温暖化等の影響により、河川の水温等が中長期的な将来において変動し、水生生物の生息状況に変化が生じた場合には、必要に応じ類型指定の見直しを検討することが望ましい。

水生生物保全環境基準類型指定案（矢作川水域）

