

水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定案について

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、環境基本法（平成5年法律第91号）に基づき、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、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）が定められている。

このうち、生活環境の保全に関する環境基準について、国は平成15年11月、水生生物及びその生息又は生育環境を保全する観点から、全亜鉛を環境基準項目とする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た。その後、平成24年8月にノニルフェノール、平成25年3月に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（以下「LAS」という。）が環境基準項目に追加された。（表1-1参照）

水生生物保全環境基準値は、表1-2のとおり、水生生物の生息状況の適応性に応じた水域類型ごとに設定されており、個々の水域において類型を指定することとなっている。

表1-1 水質汚濁に係る環境基準

区分	環境基準設定項目	基準の適用方法
健康項目	カドミウム、鉛等27項目	全国一律基準を適用
生活環境項目	pH、BOD等7項目	<ul style="list-style-type: none"> ・水域の利用目的により水域を類型指定 ・水域類型ごとに基準値を設定し適用
	全窒素、全リン	
水生生物保全環境基準項目	全亜鉛、ノニルフェノール、LAS	<ul style="list-style-type: none"> ・水生生物の生息状況の適応性により類型指定 ・水域類型ごとに基準値を設定し適用

表1-2 水生生物保全環境基準（河川）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	LAS
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	0.001mg/L 以下	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	0.0006mg/L 以下	0.02mg/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	0.002mg/L 以下	0.05mg/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）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

(2) 水生生物保全環境基準の類型指定対象水域について

環境基準の類型指定は、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）」で定める水域を除き、法定受託事務として都道府県が行うこととされており、本県ではすべての水域について、知事が類型指定を行うこととなっている。

今回の類型指定の対象水域としては、現時点で類型指定に必要な情報が得られる水域、かつ将来に向けた利用目的等から水生生物の保全を図ることが重要であると考えられる水域とし、県内の一級河川の幹川である五ヶ瀬川、小丸川、大淀川及び川内川の4河川（大野川は本県における河川延長が短いため、今回は対象外とする。）の水域を対象とした。

今後の水生生物保全環境基準の類型指定については、既存の生活環境項目の類型指定河川水域のうち、より水生生物の保全を図る必要性が高い河川水域を優先的に類型指定を行っていく予定である。優先的に類型指定を行う河川水域の選定方針としては、一般的に河川延長といった河川規模が大きな河川ほど魚類等の水生生物の種類が増加すると言われており、水生生物の保全を図る必要性がより高いと考えられることから、二級河川及び一級河川の支川のうち、河川延長の長い河川水域を対象として類型指定を進めていく。その他、内水面共同漁業権が設定されている、又は慣習的な水産動植物の採捕の実態がある河川についても優先的に類型指定を行う河川水域の対象とすることとする。（表1-3参照）

なお、これらの河川水域以外についても、必要に応じて水生生物の生息状況等の情報収集を行い、今後、類型指定の必要性を検討していくこととする。

表1-3 類型指定対象河川水域選定方針

対象河川水域	類型指定状況
一級河川：五ヶ瀬川、小丸川、大淀川、川内川 (大野川は本県における河川延長が短いため対象外)	今回、類型指定しようとするもの
河川延長が長い 想定河川水域：五十鈴川、耳川、一ツ瀬川、広渡川	今後、優先的に類型指定
河川延長が短い、漁業等の用に供されている	
その他	今後、類型指定の必要性を検討

2 水生生物保全環境基準の類型指定方針について

(1) 類型指定のための必要な情報

水生生物保全環境基準の類型指定に関しては、「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について」（平成13年5月31日付け環境省環境管理局水環境部長通知。以下「処理基準通知」という。）において、以下の項目に係る情報を把握して整理することとされており、文献や現地調査等により情報収集を行う。

- 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（繁殖場）及び幼稚仔の生育場に関する情報

このうち、魚介類の生息状況については、「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30日環境省水・大気環境局水環境課長通知）に示された生物A類型に相当する冷水性の魚介類と生物B類型に相当する温水性の魚介類を類型指定に当たっての指標種として情報収集を行う。（表2-1参照）

表 2-1 淡水域における水域類型に対応する魚介類の種類

類型 (分類)	指標となる魚介類の名称
生物A (冷水性の魚介類)	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)
生物B (温水性の魚介類)	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、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
その他 (※)	ワカサギ、アユ

※冷水性の魚介類としての扱いが検討された経緯があるが、水温の適用範囲が広いこと及び生息分布の情報を踏まえると類型指定に当たっての活用が難しいと考えられたため、「その他」に分類されたもの

(2) 類型指定の考え方

処理基準通知に基づき整理した本県の類型指定の考え方は以下のとおりである。

ア 水域類型の設定

本県は温暖な気候であり、河川の水温が高い水域が多く、また、文献調査の結果からも、コイ、フナ等比較的高温域を好む魚介類が広範囲に生息していることから、県内の河川水域に当てはめる類型は「生物B」が基本となる。なお、冷水性の魚介類が生息している河川水域については、その生息の有無だけではなく、生息範囲の広さ、水質、水温及び人為的な汚濁負荷の流入状況等を踏まえて類型指定を行う。

イ 水域の範囲及び環境基準点の設定

類型指定を行う水域の範囲は、処理基準通知に基づき、既存の生活環境項目の類型範囲を最大限活用することとし、魚介類の生息状況に限定された新たな水域は極力設定しない。

また同様に、環境基準点についても既存の生活環境項目の環境基準点を最大限活用することとし、同一類型の水域内に複数の既存の環境基準点が存在する場合は、その水域の水質汚濁状況を把握でき、水質を代表しうる地点として、最下流の環境基準点を水生生物保全環境基準項目の環境基準点とする。

河川の上流域を生物A類型に指定する場合であって、当該水域に既存の環境基準点又は補助点等の水質測定地点が存在しない場合は、処理基準通知を踏まえ、最も近傍の水質測定地点をできるだけ活用することとし、当該地点が環境基準点として適当でない場合には新たな環境基準点を設定する。

ウ 特別域の設定

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のことであり、類型としては「生物特A」、「生物特B」がある。

特別域の設定については、自然現象などにより、生物が利用する水域の構造が変化することなどを踏まえ、以下に示す水域が面的に広範囲にまとまって存在する場合に設定を検討する。

- ① 水産資源保護法に基づく保護水面が設定されている水域
- ② 保護水面と同等以上に産卵場や幼稚仔生育場の保護が図られている水域
- ③ 水深、流速、河床材料等が産卵場等として適した条件にあり、今後もその条件が保たれうる水域

エ 達成期間の設定

全亜鉛、ノニルフェノール及びLASの排出源の影響の有無及び現時点での基準達成状況から判断し、「直ちに達成」、「5年以内で可及的速やかに達成」、「5年を超える期間で可及的速やかに達成」のいずれかの達成期間を設定する。

3 五ヶ瀬川、小丸川、大淀川及び川内川における水生生物保全環境基準の類型指定について

五ヶ瀬川、小丸川、大淀川及び川内川に関して、2の方針に基づき情報収集・検討を行った結果、水生生物保全環境基準の類型指定については、表3-1のとおりとする。
 なお、河川ごとの具体的な検討結果については、4に示す。

表3-1 五ヶ瀬川、小丸川、大淀川及び川内川に係る類型指定について

水域名		範囲	類型	達成期間	環境基準点
五ヶ瀬川水系	五ヶ瀬川上流	水ヶ崎橋より上流	生物A (河川)	イ	水ヶ崎橋
	五ヶ瀬川下流	水ヶ崎橋より下流	生物B (河川)	イ	五ヶ瀬橋
小丸川水系	小丸川上流	高城橋より上流	生物A (河川)	イ	高城橋
	小丸川下流	高城橋より下流	生物B (河川)	イ	高鍋大橋
大淀川水系	大淀川	鹿児島県境より下流	生物B (河川)	イ	相生橋
川内川水系	川内川	鹿児島県境より上流	生物A (河川)	イ	亀沢橋

※達成期間のイ：直ちに達成



図3-1 五ヶ瀬川、小丸川、大淀川及び川内川に係る類型指定図

4 河川水域ごとの類型指定に係る検討

4-1 五ヶ瀬川水域

4-1-1 水域の概要

五ヶ瀬川は、その源を宮崎県と熊本県の県境にそびえる宮崎県西臼杵郡五ヶ瀬町向坂山に発し、多くの溪流を合わせつつ高千穂溪谷を流下し、更に岩戸川、日之影川、綱の瀬川等の支流を合わせ延岡平野に入り、大瀬川を分派後、延岡市街地を貫流し河口付近にて祝子川、北川を合わせ、日向灘に注いでいる幹川流路延長106km、流域面積1,820km²の一級河川である。その流域は、宮崎県の北部に位置し、宮崎県、大分県、熊本県の3県、2市5町にまたがっている。

4-1-2 既存の生活環境項目に係る類型指定の状況

既存の生活環境項目に係る類型指定状況及び環境基準点は下表のとおりである。

水域名		範囲	類型	環境基準点
五ヶ瀬川水系	五ヶ瀬川上流	亀井橋より上流	A	高千穂峡橋 水ヶ崎橋 日之影大橋 三輪 松山橋
	五ヶ瀬川下流	亀井橋より下流	A	五ヶ瀬橋

4-1-3 水生生物保全環境基準の類型指定のために必要な情報

(1) 水質の状況

水質の状況については以下のとおりであり、水生生物保全環境基準項目の水質は、いずれの調査地点においても、水生生物保全環境基準のうち最も厳しい生物特A類型の環境基準値を下回っていた。

① 高千穂峡橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.001mg/L～0.003mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0001mg/L～0.0002mg/Lであった。

② 水ヶ崎橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.002mg/L～0.003mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0001mg/L～0.0002mg/Lであった。

③ 日之影大橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.002mg/L～0.004mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0001mg/L～0.0002mg/Lであった。

④ 三輪

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.001mg/L～0.003mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0001mg/L～0.0003mg/Lであった。

⑤ 松山橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛はすべて0.002mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0001mg/L～0.0003mg/Lであった。

⑥ 五ヶ瀬橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.006mg/L～0.008mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0002mg/L～0.0005mg/Lであった。

(2) 水温の状況

① 高千穂峡橋

過去5年間の年平均水温は、13.9℃～14.8℃であった。
また、年間最高水温は、19.3℃～20.5℃であった。

② 水ヶ崎橋

過去5年間の年平均水温は、14.5℃～15.7℃であった。
また、年間最高水温は、19.5℃～21.0℃であった。

- ③ **日之影大橋**
過去5年間の年平均水温は、14.1℃～16.5℃であった。
また、年間最高水温は、21.5℃～23.0℃であった。
- ④ **三輪**
過去5年間の年平均水温は、16.6℃～17.7℃であった。
また、年間最高水温は、23.8℃～25.3℃であった。
- ⑤ **松山橋**
過去5年間の年平均水温は、16.5℃～18.3℃であった。
また、年間最高水温は、25.4℃～26.9℃であった。
- ⑥ **五ヶ瀬橋**
過去5年間の年平均水温は、17.2℃～18.8℃であった。
また、年間最高水温は、26.5℃～29.2℃であった。

(3) 水域の構造等の状況

- ① **河川構造**
上流は主に岩盤及び礫で、下流は石、礫及び砂で構成されている。
- ② **主な河川構造物**
上流から下流にかけて馬見原堰堤、桑野内ダム、芋洗谷調整池ダム、窓の瀬堰堤、五ヶ瀬堰堤、星山ダム及び岩熊井堰が設置されている。

(4) 水生生物の生息状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省及び宮崎県河川課）等の既存文献及び漁業組合へのヒアリングから情報収集を行った結果、高千穂町と日之影町の町境から上流域で冷水性の魚介類であるヤマメの生息が連続的に確認された。また、全域で温水性の魚介類の生息が確認された。

(5) 産卵場（繁殖場）及び幼稚子の生育場に関する情報

水産資源保護法に基づく保護水面が、アユを対象として下流域に設定されている。しかし、アユについては、水温の適用範囲が広いことから、水域分類における活用が難しく、類型指定においてはその取扱いが今後の検討課題となっているため、アユの保護水面が設定されている水域については、今後の整理を踏まえて、特別域の指定の可否を検討することとする。

この他、現時点で特別域の設定を検討するに足る情報は得られていない。

4-1-4 水生生物保全環境基準の類型指定案について

上記4-1-3の情報を踏まえ検討した類型指定案は以下のとおりである。

高千穂町と日之影町の町境から上流域で連続的に広範囲で冷水性の魚介類の生息が確認されたことから、上流域を生物A類型、下流域を生物B類型に指定することが適当である。

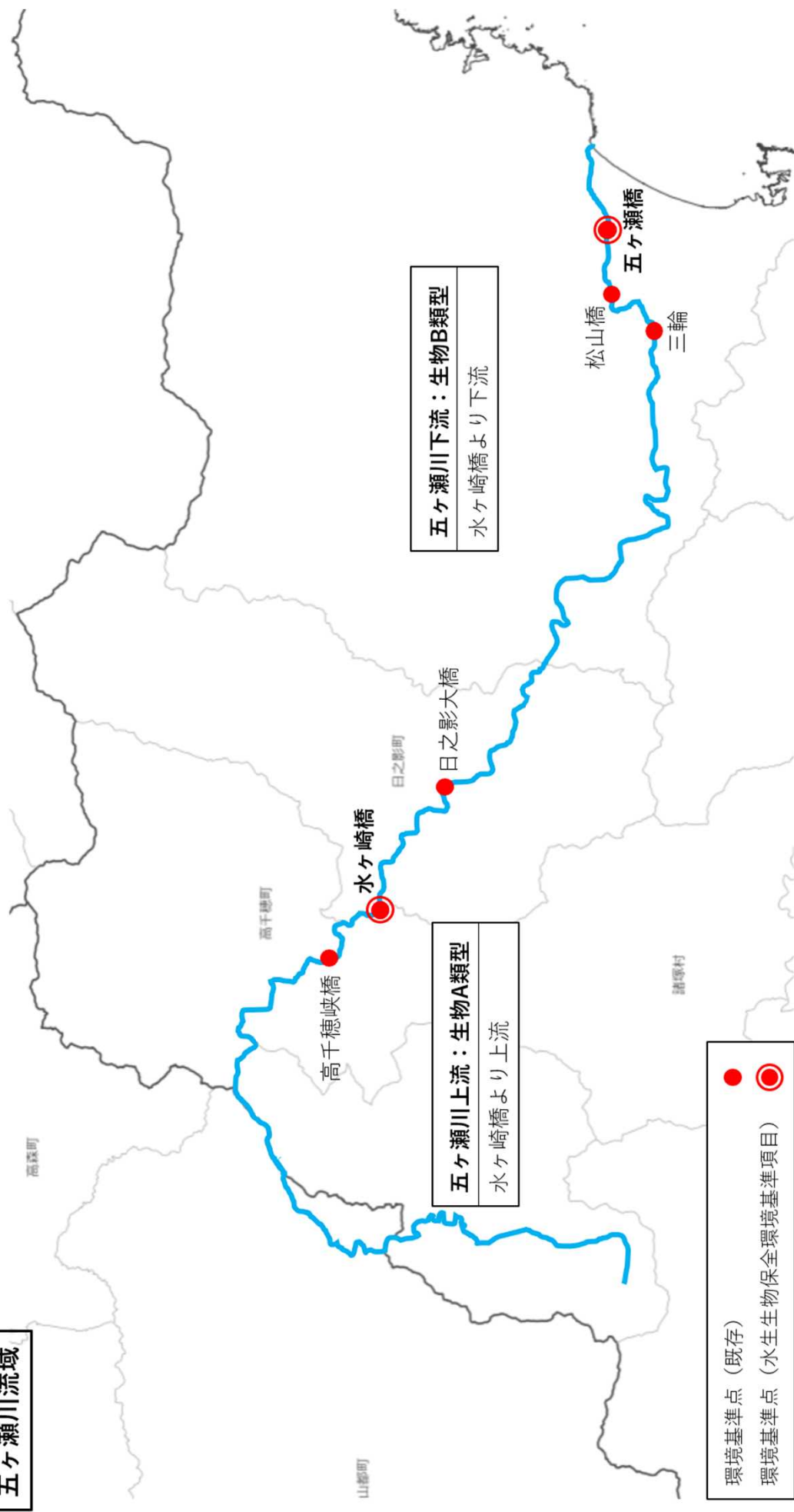
この場合、町境付近に既存の環境基準点である水ヶ崎橋が存在していることから、水ヶ崎橋を新たな水域の区分点及び上流域の環境基準点とすることが適当である。なお、下流域の環境基準点は、最下流の既存の環境基準点である五ヶ瀬橋とすることが適当である。

また、水生生物保全環境基準項目の水質が、上流域では生物A類型の環境基準値以下、下流域では生物B類型の環境基準値以下で推移していることから、達成期間はともに「直ちに達成」とすることが適当である。

水域名		範囲	類型	達成期間	環境基準点
五ヶ瀬川水系	五ヶ瀬川上流	水ヶ崎橋より上流	生物A（河川）	イ	水ヶ崎橋
	五ヶ瀬川下流	水ヶ崎橋より下流	生物B（河川）	イ	五ヶ瀬橋

※達成期間のイ：直ちに達成

五ヶ瀬川流域



五ヶ瀬川下流：生物B類型
水ヶ崎橋より下流

五ヶ瀬川上流：生物A類型
水ヶ崎橋より上流

● 環境基準点（既存）
● 環境基準点（水生生物保全環境基準項目）

4-2 小丸川水域

4-2-1 水域の概要

小丸川は、その源を宮崎県東臼杵郡椎葉村三方岳に発し、山間部を流下し、渡川等を合わせて木城町の平野部を貫流し、下流部において切原川、宮田川を合わせ日向灘に注いでいる幹川流路延長75km、流域面積474km²の一級河川である。その流域は、宮崎県の中央部に位置し、2市4町1村にまたがっている。

4-2-2 既存の生活環境項目に係る類型指定の状況

既存の生活環境項目に係る類型指定状況及び環境基準点は下表のとおりである。

水域名		範囲	類型	環境基準点
小丸川水系	小丸川上流	高城橋より上流	AA	高城橋
	小丸川下流	高城橋より下流	A	高鍋大橋

4-2-3 水生生物保全環境基準の類型指定のために必要な情報

(1) 水質の状況

水質の状況については以下のとおりであり、水生生物保全環境基準項目の水質は、いずれの調査地点においても、水生生物保全環境基準のうち最も厳しい生物特A類型の環境基準値を下回っていた。

① 高城橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.001mg/L～0.002mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは<0.0001mg/L～0.0001mg/Lであった。

② 高鍋大橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛はすべて0.002mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0002mg/L～0.0008mg/Lであった。

(2) 水温の状況

① 高城橋

過去5年間の年平均水温は、16.9℃～17.9℃であった。
また、年間最高水温は、24.5℃～27.4℃であった。

② 高鍋大橋

過去5年間の年平均水温は、17.6℃～18.6℃であった。
また、年間最高水温は、26.2℃～27.7℃であった。

(3) 水域の構造等の状況

① 河川構造

上流は主に巨石及び巨礫で、下流は砂、砂礫及び礫で構成されている。

② 主な河川構造物

上流から下流にかけて鬼神野取水堰、松尾ダム、戸崎ダム、石河内ダム、川原ダム及び竹鳩頭首工が設置されている。また、竹鳩頭首工の下流に、上流から下流にかけて、木城床止、竹鳩床止及び小丸川床止が設置されている。

(4) 水生生物の生息状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省及び宮崎県河川課）等の既存文献及び漁業組合へのヒアリングから情報収集を行った結果、川原ダムから上流域で冷水性の魚介類であるヤマメの生息が連続的に確認された。また、全域で温水性の魚介類の生息が確認された。

(5) 産卵場（繁殖場）及び幼稚子の生育場に関する情報

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。また、この他、現時点で特別域の設定を検討するに足る情報は得られていない。

4-2-4 水生生物保全環境基準の類型指定案について

上記4-2-3の情報を踏まえ検討した類型指定案は以下のとおりである。

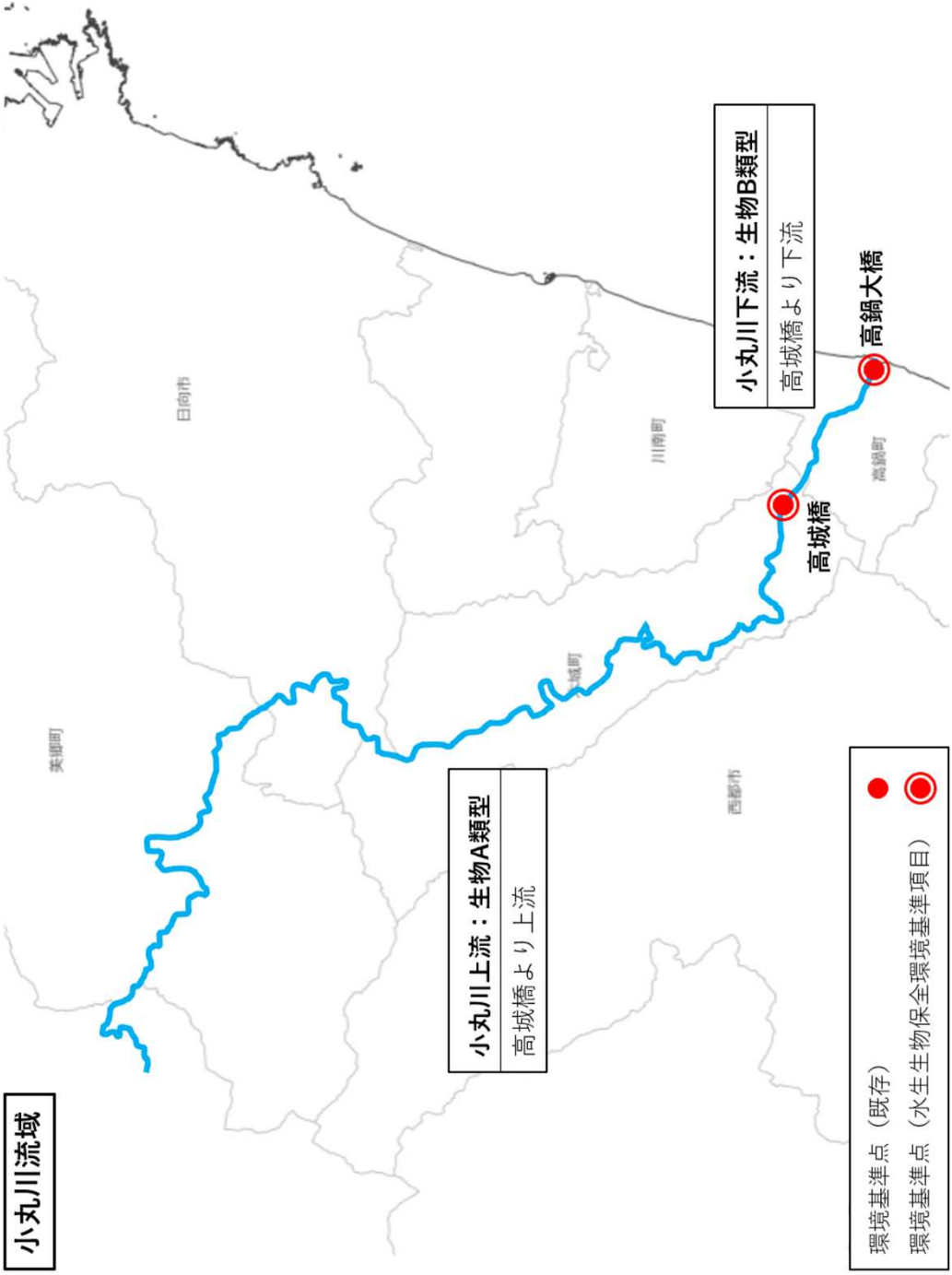
川原ダムから上流域で連続的に広範囲で冷水性の魚介類の生息が確認されたことから、上流域を生物A類型、下流域を生物B類型に指定することが適当である。

この場合、川原ダム付近に既存の環境基準点は存在しないが、少し下流に既存の環境基準点である高城橋が存在し、当該付近は水質濁防止法（昭和45年法律第138号）上の特定事業場が複数存在することから、将来的に人為的負荷が大きくなる可能性が考えられる。冷水性の魚介類の生息は高城橋より少し上流の川原ダムから上流域で確認されているが、将来的な汚濁負荷の状況や冷水性魚介類の生息範囲の拡大の可能性も考慮した上で、既存の類型指定範囲及び環境基準点を最大限活用する観点から、高城橋を水域の区分点及び上流域の環境基準点とすることが適当である。なお、下流域の環境基準点は、最下流の既存の環境基準点である高鍋大橋とすることが適当である。

また、水生生物保全環境基準項目の水質が、上流域では生物A類型の環境基準値以下、下流域では生物B類型の環境基準値以下で推移していることから、達成期間はともに「直ちに達成」とすることが適当である。

水域名		範囲	類型	達成期間	環境基準点
小丸川水系	小丸川上流	高城橋より上流	生物A（河川）	イ	高城橋
	小丸川下流	高城橋より下流	生物B（河川）	イ	高鍋大橋

※達成期間のイ：直ちに達成

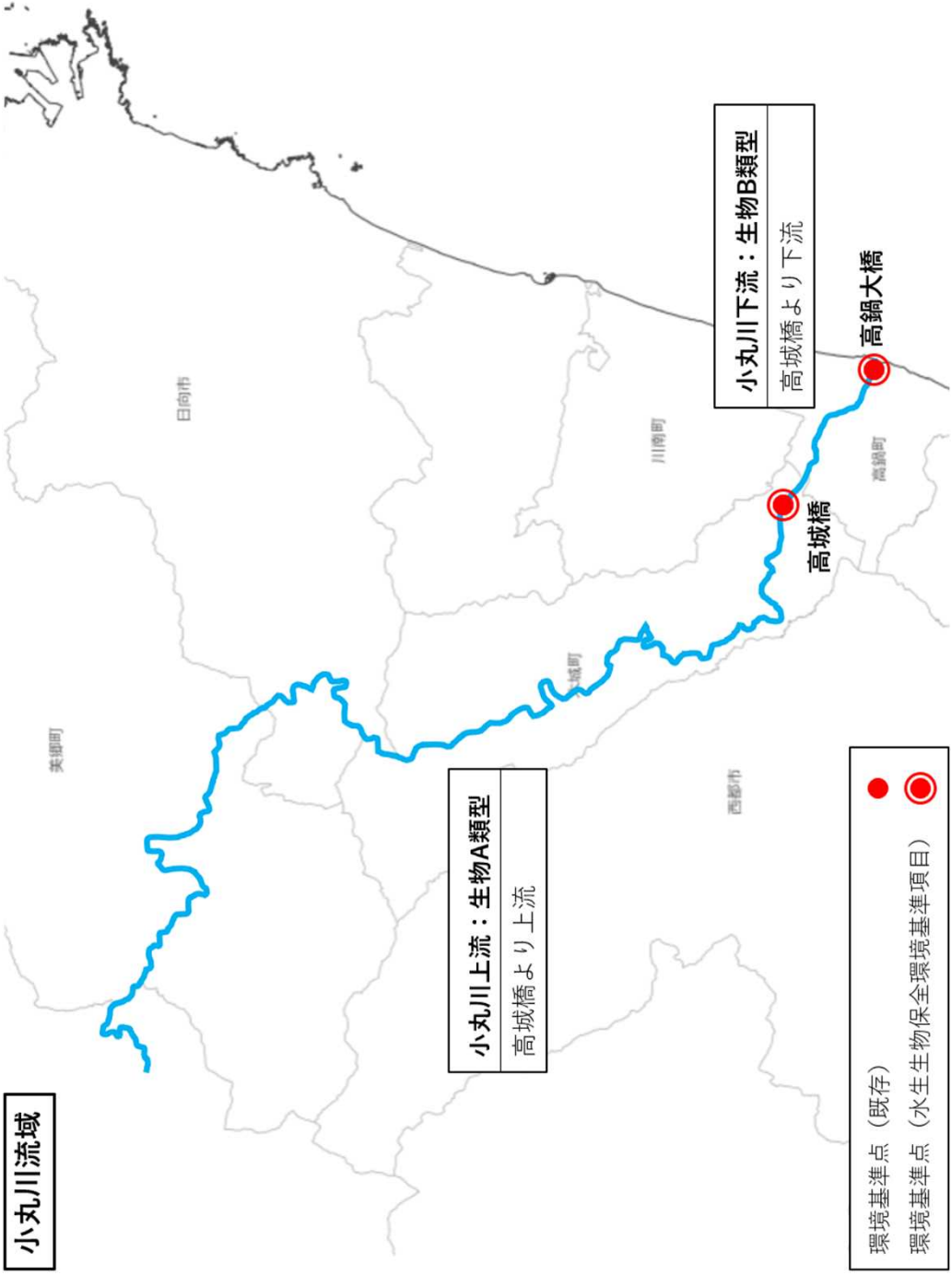


小丸川流域

小丸川上流：生物A類型
高城橋より上流

小丸川下流：生物B類型
高城橋より下流

● 環境基準点 (既存)
○ 環境基準点 (水生生物保全環境基準項目)



4-3 大淀川水域

4-3-1 水域の概要

大淀川は、その源を鹿児島県曾於市中岳に発し、北流して都城盆地に出て、霧島山系等から湧き出る豊富な地下水を水源とする数多くの支川を合わせつつ狭窄部に入り、岩瀬川等を合わせ東に転流して宮崎市高岡町に出て、最大の支川本庄川と合流し宮崎平野を貫流しながら日向灘に注いでいる幹川流路延長107km、流域面積2,230km²の一級河川である。その流域は、宮崎県の南西部に位置し、鹿児島県、熊本県、宮崎県の3県、6市6町1村にまたがっている。

4-3-2 既存の生活環境項目に係る類型指定の状況

既存の生活環境項目に係る類型指定状況及び環境基準点は下表のとおりである。

水域名		範囲	類型	環境基準点
大淀川水系	大淀川上流	岳下橋より上流	A	今迫橋
	大淀川中流	岳下橋より高崎川合流点まで	B	志比田橋
	大淀川下流	高崎川合流点より下流	A	樋渡橋 轟ダム 相生橋

4-3-3 水生生物保全環境基準の類型指定のために必要な情報

(1) 水質の状況

水質の状況については以下のとおりであり、水生生物保全環境基準項目の水質は、いずれの調査地点においても、水生生物保全環境基準のうち最も厳しい生物特A類型の環境基準値を下回っていた。

① 今迫橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.004mg/L～0.005mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0008mg/L～0.0010mg/Lであった。

② 志比田橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.005mg/L～0.006mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0042mg/L～0.0054mg/Lであった。

③ 樋渡橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.004mg/L～0.005mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0006mg/L～0.0011mg/Lであった。

④ 轟ダム

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.003mg/L～0.005mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0004mg/L～0.0009mg/Lであった。

⑤ 相生橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.002mg/L～0.003mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0002mg/L～0.0006mg/Lであった。

(2) 水温の状況

① 今迫橋

過去5年間の年平均水温は、16.5℃～17.9℃であった。
また、年間最高水温は、23.5℃～32.0℃であった。

② 志比田橋

過去5年間の年平均水温は、17.1℃～18.1℃であった。
また、年間最高水温は、24.8℃～32.0℃であった。

③ 樋渡橋

過去5年間の年平均水温は、16.8℃～18.7℃であった。
また、年間最高水温は、25.6℃～28.6℃であった。

④ 轟ダム

過去5年間の年平均水温は、18.1℃～19.4℃であった。
また、年間最高水温は、24.7℃～31.0℃であった。

⑤ 相生橋

過去5年間の年平均水温は、17.4℃～18.3℃であった。
また、年間最高水温は、25.0℃～28.0℃であった。

(3) 水域の構造等の状況

① 河川構造

主に砂及び礫で構成されている。

② 主な河川構造物

上流から下流にかけて高岡ダム及び大淀川第一ダムが設置されている。また下流域の河口から上流約9km付近に大淀川第一床止が設置されている。

(4) 水生生物の生息状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省及び宮崎県河川課）等の既存文献及び漁業組合へのヒアリングから情報収集を行った結果、冷水性の魚介類の生息は確認されなかった。また、全域で温水性の魚介類の生息が確認された。

(5) 産卵場（繁殖場）及び幼稚仔の生育場に関する情報

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。また、この他、現時点で特別域の設定を検討するに足る情報は得られていない。

4-3-4 その他

鹿児島県境から上流の大淀川上流については、既に鹿児島県が「生物B」と類型指定している。

4-3-5 水生生物保全環境基準の類型指定案について

上記4-3-3の情報を踏まえ検討した類型指定案は以下のとおりである。

冷水性の魚介類の生息が確認されなかったことから、全域を生物B類型に指定することが適当である。

なお、環境基準点は、最下流の既存の環境基準点である相生橋とすることが適当である。

また、水生生物保全環境基準項目の水質が、全域で生物B類型の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。

水域名		範囲	類型	達成期間	環境基準点
大淀川水系	大淀川	全域	生物B（河川）	イ	相生橋

※達成期間のイ：直ちに達成

4-4 川内川水域

4-4-1 水域の概要

川内川は、その源を熊本県球磨郡あさぎり町白髪岳に発し、宮崎県えびの市を池島川、長江川、西境川等と合流しながら西流して鹿児島県に入り、羽月川等の支川を合わせ川内平野を貫通し薩摩灘へ注いでいる幹川流路延長137km、流域面積1,600km²の一級河川である。その流域は、東西に長く帯状を呈し、熊本県、宮崎県、鹿児島県の3県、6市4町にまたがっている。

4-4-2 既存の生活環境項目に係る類型指定の状況

既存の生活環境項目に係る類型指定状況及び環境基準点は下表のとおりである。

水域名		範囲	類型	環境基準点
川内川水系	川内川	鹿児島県境より上流	A	亀沢橋

4-4-3 水生生物保全環境基準の類型指定のために必要な情報

(1) 水質の状況

水質の状況については以下のとおりであり、水生生物保全環境基準項目の水質は、いずれの調査地点においても、水生生物保全環境基準のうち最も厳しい生物特A類型の環境基準値を下回っていた。

① 亀沢橋

過去3年間の水質測定結果の年平均値は、全亜鉛は0.001mg/L～0.003mg/L、ノニルフェノールはすべて<0.00006mg/L、LASは0.0004mg/L～0.0008mg/Lであった。

(2) 水温の状況

① 亀沢橋

過去5年間の年平均水温は、16.7℃～18.0℃であった。
また、年間最高水温は、23.4℃～26.9℃であった。

(3) 水域の構造等の状況

① 河川構造

主に礫及び石で構成されている。

② 主な河川構造物

本県の水域においてはダムは設置されていないが、上流から下流にかけて下方井堰、堂本堰及び真幸堰が設置されている。なお、鹿児島県の水域には、上流から下流にかけて、鶴田ダム及び川内川第二ダムが設置されている。

(4) 水生生物の生息状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省及び宮崎県河川課）等の既存文献及び漁業組合へのヒアリングから情報収集を行った結果、飯野橋から上流域で冷水性の魚介類であるヤマメの生息が連続的に確認された。また、全域で温水性の魚介類の生息が確認された。

(5) 産卵場（繁殖場）及び幼稚子の生育場に関する情報

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。また、この他、現時点で特別域の設定を検討するに足る情報は得られていない。

4-4-4 その他

鹿児島県境から下流の川内川については、既に鹿児島県が「生物B」と類型指定している。

4-4-5 水生生物保全環境基準の類型指定案について

上記4-4-3の情報を踏まえ検討した類型指定案は以下のとおりである。

飯野橋から上流域で連続的に広範囲で冷水性の魚介類の生息が確認されたことから、生物A類型に指定することが適当である。

この場合、飯野橋付近に既存の環境基準点は存在しないが、少し下流に既存の環境基準点である亀沢橋が存在し、亀沢橋付近から上流域にかけて水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）上の特定事業場が複数存在することから、将来的に当該流域における人為的負荷が大きくなる可能性が考えられる。冷水性の魚介類の生息は亀沢橋より少し上流の飯野橋から上流域で確認されているが、将来的な汚濁負荷の状況や冷水性魚介類の生息範囲の拡大の可能性も考慮した上で、既存の類型指定範囲及び環境基準点を最大限活用する観点から、鹿児島県境より上流の全域を生物A類型に指定することが適当である。

なお、環境基準点は、最下流の既存の環境基準点である亀沢橋とすることが適当である。

また、水生生物保全環境基準項目の水質が、生物A類型の環境基準値以下で推移していることから、達成期間はともに「直ちに達成」とすることが適当である。

水域名		範囲	類型	達成期間	環境基準点
川内川水系	川内川	鹿児島県境より上流	生物A（河川）	イ	亀沢橋

※達成期間のイ：直ちに達成

川内川流域



川内川：生物A類型
鹿児島県境より上流

環境水質用語解説

○環境基準

河川、海域、湖沼等の公共用水域において、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として環境基本法に基づき国が定めたもの。

○環境基準点

公共用水域において、類型指定した水域の水質を代表しうる地点をいう。類型指定した水域ごとに1地点以上あり、水質測定を実施している。この地点での測定値をもとに環境基準の達成評価が行われる。

○類型指定

河川、海域、湖沼の現況水質や利水状況又は水生生物の生息状況の適応性などを勘案して、水域ごとに維持することが望ましい環境基準の目標レベルが類型化されており、その類型を各水域に当てはめること。類型指定は、環境大臣（政令によって定められた水域に限る）と都道府県知事が行う。

○生活環境項目

生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として設定された項目で、河川、海域、湖沼の類型ごとに以下の基準値が設定されている。

- ①水道、水産、工業用水、農業用水、水浴などの利用目的の適応性に応じて、pH、BOD、COD、SS、D₀、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質、全窒素及び全燐の基準値が設定されている。
- ②水生生物の生息状況の適応性に応じて、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）の基準値が設定されている。
- ③水生生物が生息・再生産する場の適応性に応じて、底層D₀の基準値が設定されている。

○健康項目

人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として設定された項目で、カドミウム、全シアン、鉛、総水銀、トリクロロエチレン等公共用水域について27項目、地下水について28項目が設定されている。

○全亜鉛

自動車や建材構造物用亜鉛メッキ鋼板、電子部品、機械部品など多くの用途に使用されている。平成15年11月に水生生物の保全に係る環境基準項目に追加された。

○ノニルフェノール

洗剤の材料となる物質で、工業用洗浄剤などの用途で、主に事業者から公共用水域に排出される。平成24年8月に水生生物の保全に係る環境基準項目に追加された。

○直鎖アルキルベンゼンスルホン酸（LAS）

合成洗剤の主成分である界面活性剤で、用途の約8割は家庭の洗濯用洗剤としての使用である。平成25年3月に水生生物の保全に係る環境基準項目に追加された。