

中環審第459号  
平成20年6月17日

環境大臣  
鳴下 一郎 殿

中央環境審議会  
会長 鈴木 基之



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）

平成16年8月27日付け諮問第123号により中央環境審議会に対してなされた「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(諮問)」については、第2次報告を別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので答申する。

中環水第11号

平成20年6月17日

中央環境審議会

会長 鈴木基之殿

中央環境審議会水環境部会

部会長 松尾友矩



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次報告）

平成16年8月27日付け諮問第123号により中央環境審議会に対してなされた「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（諮問）」については、第2次報告を別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので報告する。

別 添

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次報告)

平成20年6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2次報告における類型指定のあり方の検討について	1
(1) 利根川	
(2) 鬼怒川	
(3) 江戸川・旧江戸川	
(4) 中川	
(5) 綾瀬川	
(6) 渡良瀬川	
(7) 神流川	
(8) 荒川	
(9) 霞ヶ浦、北浦、常陸利根川	
(10) 東京湾	
3. 今後の課題	23
4. おわりに	24

別 表 魚種ごとの産卵場及び生育場に係る情報

別紙1 特別域選定の考え方

参 考 対象水域の調査地点等及び水生生物の生息状況の概略

## 水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について（第2次報告）

### 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。）答申がなされたところである。

本報告は、第1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（第1次答申での検討対象水域を除く）の水域類型の指定のあり方についてとりまとめたものである。

### 2. 第2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、今回は、利根川、荒川水系の河川及び東京湾について水域類型の指定に係る検討を行った。今回の検討に際しても、第1次答申時と同様、水域の水温特性及び魚介類の生息状況に関する情報を基本とし、これに今回検討対象水域の水域構造等の情報を考え合わせて検討を行った。なお、今回は、河川及び海域における水性生物の産卵場及び幼稚仔の生育場として特に保全が必要な場所（以下「特別域」という。）の特定について別紙1のとおり考え方の整理を行い、一部の水域について特別域を設定したところである。これら検討の根拠となるデータについては別紙2にまとめた。

検討対象となる河川、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) 利根川

### ① 河川

既存の生活環境項目の水域類型「利根川上流(3)」に位置する大正橋より上流域については、当該区間に関する以下の情報を踏まえると、比較的低温域を好むと考えられる魚介類（以下「冷水性の魚介類」という。）が生息する水域と考えることが適当である。

#### ・水温分布<sup>1</sup>

平均水温 10～14℃程度、平均最高水温 17～22℃程度に分布している。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 13、14 年度、国土交通省）等）の結果において、冷水性の魚介類として、河川残留型のヤマメ、イワナ、ニジマス、カジカの生息の情報がある。また、専門家に対するヒアリング（環境省）において、沼田市、渋川市付近から上流にイワナ、ヤマメ、ニジマスの生息情報がある。

比較的高温域を好むと考えられる魚介類（以下、「温水性の魚介類」という。）については、実地調査及び専門家に対するヒアリングにおいて全地点で生息情報がある。

なお、実地調査等において、アユの生息情報があり、上流のダム湖においてワカサギの生息情報がある。

水温の状況や生息状況に係る以下の情報を踏まえれば、坂東大橋を一つの区分点と考え、坂東大橋より上流を冷水性の魚介類が生息する水域とすることが適当である。また、坂東大橋より下流は、冷水性の魚介類が生息することは困難な水域として、温水性の魚介類の生息する水域に区分することが適当である。

#### ・水温分布

坂東大橋より上流では、平均水温 12～15℃程度、平均最高水温が 20～25℃程度である。一方、その下流側の調査地点（上武大橋）より下流では、平均水温 15～17℃程度、平均最高水温が 25～29℃程度となっている。

#### ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類は下流域の須賀でイワナが確認されているが、専門家に対するヒアリングにおいて、ヤマメは坂東大橋付近から藤原ダム湖上流まで、イワナは綾戸ダムより上流域、カジカは上武大橋から上流域に生息しているとの情報がある。

温水性の魚介類については、実地調査の結果において、河口域までの広い範囲で確認されている。

---

<sup>1</sup> 本報告書の水温分布の項では、「平均最高水温」、「平均水温」、「平均最低水温」という用語を使用している。これらは、それぞれ、平成 12～16 年度の公共用水域水質測定結果より、各年度において、月平均水温の年最高値、年平均値、年最低値を求め、5 年間でそれぞれ平均した値である（なお、一部、月 1 回以上の頻度で計測していない地点がある）。

なお、漁業協同組合に対するアンケート調査（以下、「漁協アンケート調査」という。）（環境省）において、全域で温水性の魚介類の生息情報がある。

また、アユについては、実地調査で広範に生息情報がある。

- ・その他

既存の生活環境項目の水域類型指定の区分は、坂東大橋で区切られている。

## ② 矢木沢ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

- ・水温分布

表層で、平均水温 17℃程度、平均最高水温 25℃程度となっている。

- ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類として、イワナの生息が確認されている。

また、温水性の魚介類の生息の確認及び生息情報がある。

## ③ 奈良俣ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

- ・水温分布

表層で、平均水温 16℃程度、平均最高水温 25℃程度となっている。

- ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類として、ヤマメ及びイワナの生息が確認されている。

温水性の魚介類の生息の確認及び生息情報がある。

また、ワカサギの生息情報がある。

## ④ 藤原ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

- ・水温分布

表層で、平均水温 11℃程度、平均最高水温 22℃程度となっている。

- ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類は確認されていないが、専門家に対するヒアリングにおいて、ヤマメ、イワナ及びカジカが生息しているとの情報がある。

温水性の魚介類の生息の確認及び生息情報がある。

また、ワカサギの生息情報がある。

## ⑤ 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、利根川において漁獲対象となる主要な魚介類のうち利根川を産卵場・生育場とする魚介類として、コイ、オイカワ、ウグイ、アユ、ヤマメ及びヤマトシジミが挙げられる。これらの魚介類について、今後、別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果等に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、以下の情報に留意が必要である。

- (ア) 産卵に適した河床材料及び産卵期の水温状況等から、オイカワについては、おおよそ坂東大橋から河口堰までの範囲が、アユについては、おおよそ大正橋から利根大堰までの範囲が、ヤマメについては、おおよそ大正橋から坂東大橋までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定される。
- (イ) 漁業協同組合、群馬県水産試験場及び学識者等へのヒアリングによると、アユについては、福島橋から上武大橋までの範囲が産卵場であるとの情報がある。漁業協同組合に対するヒアリング調査によると、赤谷川合流点から岩本までの範囲でウグイの人工産卵床の設置に関する情報がある。その他、群馬県水産試験場及び学識者へのヒアリングによると、サケについては福島橋から上武大橋までの範囲が産卵場であるとの情報がある。
- (ウ) 利根川水系の河川整備基本方針の検討に際して、利根大堰から渡良瀬川合流点までの区間で、アユ、ウグイ、サケ、サクラマス、ニゴイ及びマルタについて、渡良瀬川合流点から利根河口堰の区間で、ニゴイについて産卵を対象とした検討が行われている。

## ⑥ 水域類型の指定について

利根川については、坂東大橋を区分点に上流側を河川の生物A、下流側を生物B、矢木沢ダム貯水池、藤原ダム貯水池及び奈良俣ダム貯水池は、それぞれ湖沼の生物Aとすることが適当である。

この場合、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、環境基準値以下を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) 鬼怒川

### ① 河川

既存の生活環境項目の水域類型「鬼怒川(2)」に位置する柳田大橋より上流域については、当該区間に関する以下の情報を踏まえると、冷水性の魚介類が生息する水域と考えることが適当である。

#### ・水温分布

平均水温 12～15℃程度、平均最高水温 21～24℃程度に分布している。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 10、13、14 年度、国土交通省）等）の結果において、冷水性の魚介類として、河川残留型のヤマメ、イワナ、ニジマス及びカジカが確認されている。また、専門家に対するヒアリングにおいて、藤原町から上流部にイワナの生息、上河内町から上流部にヤマメの生息情報がある。なお、後述するが、実地調査で上流のダム湖においては、その他、サクラマスも確認されている。

温水性の魚介類については、実地調査及び専門家に対するヒアリングにおいて全地点で生息情報がある。

なお、実地調査において、アユの生息情報があり、上流のダム湖においてワカサギの生息情報がある。

水温の状況や生息状況に係る当該区間に関する以下の情報を踏まえれば、田川合流点を一つの区分点と考え、田川合流点より上流を冷水性の魚介類が生息する水域とすることが適当である。また、田川合流点より下流は、冷水性の魚介類が生息することは困難な水域として、温水性の魚介類の生息する水域に区分することが適当である。

#### ・水温分布

田川合流点より上流では、平均水温 12～16℃程度、平均最高水温が 21～27℃程度である。一方、その地点より下流では、平均水温 16～17℃程度、平均最高水温が 27～29℃程度となっている。

#### ・生息状況

漁協アンケート調査において、田川合流点付近から上流にヤマメの生息情報がある。

温水性の魚介類については、実地調査及び専門家に対するヒアリングにおいて利根川合流点までの広い範囲で生息情報がある。

また、アユについては、実地調査で広範に生息情報がある。

#### ・その他

既存の生活環境項目の水域類型指定の区分は、田川合流点で区切られている。

### ② 川治ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

- ・水温分布

表層で、平均水温 14℃程度、平均最高水温 25℃程度となっている。

- ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類として、ヤマメ、サクラマス、イワナ及びニジマスの生息が確認されている。

また、温水性の魚介類の生息の確認及び生息情報がある。

### ③ 川俣ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

- ・水温分布

表層で、平均水温 13℃程度、平均最高水温 24℃程度となっている。

- ・生息状況

河川水辺の国勢調査（国土交通省）の結果において、冷水性の魚介類として、ヤマメ、イワナ及びニジマスの生息が確認されている。

温水性の魚介類の生息の確認及び生息情報がある。また、ワカサギの生息情報がある。

### ④ 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面が、アユを対象として栄橋から鬼怒川大橋までの区域に、9月20日～11月30日の間、設定されているが、アユについては、平成17年度以降の調査で産卵の実態がみられないことから、今後の調査の結果をふまえて検討することが適当である。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、鬼怒川において漁獲対象となる主要な魚種のうち鬼怒川を産卵場・生育場とする魚種として、コイ、オイカワ、ウグイ、アユ及びヤマメが挙げられる。これらの魚種について、今後、別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、以下の情報に留意が必要である。

(ア) 産卵に適した河床材料及び産卵期の水温状況等から、オイカワについては、おおよそ田川合流点から豊水橋までの範囲が、アユについては、おおよそ上平橋から鎌庭第一床止までの範囲が、ヤマメについては、おおよそ上平橋から川島橋までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定される。

(イ) 漁業協同組合等へのヒアリングによると、佐貫地区から茨城県県境までの範

圃でオイカワ及びウグイの産卵が見られるとの情報がある。

- (ウ) 利根川水系の河川整備基本方針の検討に際して、佐貫頭首工から4.2 km 地点までの区間で、アユ、ウグイ、サケ、サクラマス及びニゴイについて産卵を対象とした正常流量の検討が行われている。

#### ⑤ 水域類型の指定について

鬼怒川については、田川合流点を区分点に上流側を河川の生物A、下流側を生物B、川治ダム貯水池及び川俣ダム貯水池は、それぞれ湖沼の生物Aとすることが適当である。

この場合、当該水域の全垂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、環境基準値以下を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。

### (3) 江戸川・旧江戸川

#### ① 河川

当該区間に関する以下の情報を踏まえると、全区間において、温水性の魚類が生息する水域と考えることが適当である。

##### ・水温分布

平均水温 16～18℃程度、平均最高水温 27～30℃程度に分布している。

##### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 15 年度、国土交通省））の結果において、冷水性の魚介類として、行徳可動堰上のみでサクラマスが確認されている。

温水性の魚介類は、全般的にコイ、フナ類、オイカワ、ボラ等が確認されている。

#### ② 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、江戸川・旧江戸川において漁獲対象となる主要な魚介類のうち江戸川・旧江戸川を産卵場・生育場とする魚介類として、コイ、オイカワ、ウグイ及びヤマトシジミが挙げられる。これらの魚介類について、今後、別表 1 に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、その際、オイカワについては、産卵に適した河床材料及び産卵期の水温状況等から、おおそ関宿橋から行徳可動堰までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定されることに留意が必要である。

#### ③ 水域類型の指定について

江戸川・旧江戸川については、全区域を生物 B とすることが適当である。

この場合、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、環境基準値以下を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。

#### (4) 中川

##### ① 河川

当該区間に関する以下の情報を踏まえると、全区間において温水性の魚類が生息する水域と考えることが適当である。

##### ・水温分布

平均水温 15～18℃程度、平均最高水温 27～29℃程度に分布している。

##### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 15 年度、国土交通省）等）及び専門家に対するヒアリングにおいて、冷水性の魚介類は確認されていない。

温水性の魚介類は、全域でコイ、フナ類、ボラ等が確認されている。

##### ② 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、中川において漁獲対象となる主要な魚介類のうち中川を産卵場・生育場とする魚介類として、コイ、オイカワ、ウグイ及びヤマトシジミが挙げられる。これらの魚介類について、今後、別表 1 に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

##### ③ 水域類型の指定について

中川については、全区域を生物 B とすることが適当である。

この場合、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、環境基準値以下を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。

## (5) 綾瀬川

### ① 河川

当該区間に関する以下の情報を踏まえると、全区間において温水性の魚類が生息する水域と考えることが適当である。

#### ・水温分布

平均水温 17～18℃程度、平均最高水温 28～30℃程度に分布している。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 15 年度、国土交通省）等）及び専門家に対するヒアリングにおいて、冷水性の魚介類は確認されていない。

温水性の魚介類は、全域でコイ、フナ類、ボラ、テナガエビ等が確認されている。

### ② 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、綾瀬川において漁獲対象となる主要な魚種のうち綾瀬川を産卵場・生育場とする魚種として、コイが挙げられる。この魚種について、今後、別表 1 に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

### ③ 水域類型の指定について

綾瀬川については、全区域を生物 B とすることが適当である。

この場合、当該水域の全垂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 17 年度に補助点で環境基準値を超過している地点があるものの、継続して環境基準値を超えることはなく、環境基準値程度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。ただし、今後とも当該水域の水質状況に十分留意して水質の監視を行っていく必要がある。

## (6) 渡良瀬川

### ① 河川

既存の生活環境項目の水域類型「渡良瀬川(1)」に位置する桐生川合流点より上流地点については、当該区域に関する以下の情報を踏まえると、冷水性の魚介類の生息する水域と考えられる。

#### ・水温分布

平均水温 11～15℃程度、平均最高水温 21～24℃程度に分布している。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 13、14 年度、国土交通省）等）の結果において、冷水性の魚介類は、ヤマメ、イワナ、ニジマス及びカジカが確認されている。

専門家に対するヒアリングにおいて、ヤマメは桐生市内より上流で生息情報がある。

温水性の魚介類は、全域でコイ、フナ類、オイカワ、ウグイ等が確認されている。

なお、実地調査において、アユが確認されている地点がある。

水温の状況や生息状況に係る当該区間に関する以下の情報を踏まえれば、袋川合流点を一つの区分点と考え、袋川合流点より上流を冷水性の魚介類の生息する水域と考えることが適当である。また、袋川合流点より下流については、冷水性の魚介類が生息することは困難な水域として、温水性の魚介類の生息する水域に区分することが適当である。

#### ・水温分布

中橋～渡良瀬大橋の区間で水温分布の傾向が変化しており、中橋より上流では平均水温 15～16℃程度、平均最高水温 25℃程度である。渡良瀬大橋から下流の利根川合流点までは、平均水温 17℃程度、平均最高水温 27～28℃程度となる。

#### ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類は、袋川合流点より上流で、ニジマス及びカジカが確認されている。一方で袋川合流点より下流では冷水性の魚介類は確認されていない。

なお、漁協アンケート調査において、旗川合流点（足利市・佐野市境）から上流にヤマメの生息情報がある。

温水性の魚介類は、利根川合流点までの広い範囲でコイ、フナ類、オイカワ、ウグイ等が確認されている。コイ及びフナ類は、連続的ではないが、下流まで確認されている。

また、アユについては、実地調査で生息情報がある。

#### ・その他

BODの水質分布は中橋～渡良瀬大橋の区間で分布の傾向が変化しており、中橋

では5年平均で1.5mg/L程度であり、渡良瀬大橋から下流では5年平均で1.9～3.0mg/L程度となる。なお、この区間では、既存の生活環境項目の水域類型指定の区分は、袋川合流点で区切られている。

また、河床材料は、渡良瀬大橋から上流では、石、礫が主体、下流では砂や泥が主体となっている。河川構造物として、岩井分水堰には魚道は設置されていないが、魚類等の上下流の移動に大きな支障とはならない。

## ② 草木ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流川の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

### ・水温分布

平均水温が14℃程度、平均最高水温が22℃程度である。

### ・生息状況

冷水性の魚介類は、実地調査によると、ヤマメ、イワナ及びニジマスの生息が確認されている。

また、温水性の魚介類は、コイ、フナ類、ウグイ等が確認されている。

## ③ 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は、設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、渡良瀬川において漁獲対象となる主要な魚種のうち渡良瀬川を産卵場・生育場とする魚種として、コイ、オイカワ、ウグイ、アユ及びヤマメが挙げられる。これらの魚種について、今後、別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、以下の情報に留意する必要がある。

(ア) 産卵に適した河床材料及び産卵期の水温状況等から、アユについては、おおよそ高津戸ダム下流端から秋山川合流点までの範囲が、ヤマメについては、おおよそ高津戸ダム下流端から袋川合流点までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定される。

(イ) 漁業協同組合へのヒアリングによると、鹿島橋から岩井山右岸下流までの範囲がアユの、福猿橋上下流がウグイの産卵場であり、また、相川橋、市民広場前、錦桜橋下流及び昭和橋下流でウグイを対象とした人工産卵床を設置している。群馬水産試験場に対するヒアリング調査によると、大間々町境界線から相川橋の間でヤマメの産卵場となっている。その他、学識者へのヒアリングによると、赤岩用水取水口から旗川合流点までの範囲でサケが産卵している。

(ウ) 利根川水系の河川整備基本方針の検討に際して、草木ダムから福猿橋までの

区間で、アユ、ウグイ、カジカ、サケ、ニゴイ及びヤマメについて産卵を対象とした正常流量の検討が行われている。

#### ④ 水域類型の指定について

渡良瀬川については、袋川合流点を区分点に、上流側を河川の生物A、下流側を生物B、草木ダム貯水池については、湖沼の生物Aとすることが適当である。

この場合、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、環境基準値を超過している地点もあるが、同じ地点で継続して環境基準値を超えることはなく、環境基準値程度で推移しており、18年度では測定した地点すべてにおいて環境基準以下となっている。このことを踏まえて、達成期間は直ちに達成とすることが適当である。ただし、今後とも当該水域の水質状況に十分留意して水質の監視を行っていく必要がある。

## (7) 神流川

### ① 河川

神流川については、水温の状況や生息状況等からみて、当該区間に関する以下の情報を踏まえれば、烏川合流点までの全域を冷水性の魚介類の生息する水域と考えることが適当である。

#### ・水温分布

平均水温 13～16℃程度、平均最高水温 25～27℃程度に分布している。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 13 年度、国土交通省）等）の結果において、冷水性の魚介類として、ヤマメ、イワナ、ニジマス及びカジカが確認されている。専門家に対するヒアリングにおいて、上野村においてイワナの生息、下久保ダム貯水池（神流湖）から上流でヤマメの生息情報がある。

なお、漁協アンケート調査において、イワナ及びヤマメの生息域が下流まで存在するという情報がある。

温水性の魚介類は、実地調査でウグイ等が確認されている。

また、アユ及びワカサギが実地調査で確認されている。

#### ・その他

上流から水質は一様であり、また、河床材料は、データが不足する区間があるが、上流から一様に礫・石が主体となる。

主な河川構造物として、神流川合口堰があるが、魚道が整備されており、魚等の上下流の移動に大きな支障とはならないと考えられる。

また、下流における利根川との合流地点の利根川水系における類型指定は生物 A とすることとしており（(1) 参照）、冷水性の魚介類に適した水質とされている。

### ② 下久保ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で記述したダムの上流側の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

#### ・水温分布

平均水温が 15℃程度、平均最高水温が 25℃程度である。

#### ・生息状況

実地調査の結果において、冷水性の魚介類は、確認されていないが、専門家に対するヒアリングにおいて、ヤマメの生息情報がある。

温水性の魚介類は、上流から下流まで全域でみられ、フナ類、オイカワ、ウグイ等が確認されている。

また、実地調査でアユ及びワカサギが確認されている。

### ③ 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。この他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、神流川において漁獲対象となる主要な魚種のうち神流川を産卵場・生育場とする魚種として、アユ、ウグイ及びコイが挙げられる。これらの魚種について、今後、別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、以下の情報に留意する必要がある。

- (ア) アユについては、産卵に適した河床材料及び産卵期の水温から見て、おおよそ上野村内から神流町・藤岡市境までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定される。
- (イ) 群馬県水産試験場及び学識者へのヒアリングによると、下久保ダム下流及び下久保ダム湖の背水域でのアユの産卵場がある。また、漁業協同組合へのヒアリングによると、渡戸橋から神流町・藤岡市境の区間で地点を定めずオイカワ又はウグイの人工産卵床を毎年造成しているとの情報がある。

#### ④ 水域類型の指定について

神流川については、全域を河川の生物A、下久保ダム貯水池については、湖沼の生物Aとすることが適当である。

この場合、当該水域の全垂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、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。

## (8) 荒川

### ① 河川

既存の生活環境項目の水域類型「荒川(2)」に位置する中津川合流点より下流域における水温の状況や生息状況に係る当該区間に関する以下の情報を踏まえれば、玉淀ダムを一つの区分点と考え、玉淀ダムより上流を冷水性の魚介類の生息する水域と考えることが適当である。また、玉淀ダムより下流については、冷水性の魚介類が生息することは困難な水域として、温水性の魚介類の生息する水域に区分することが適当である。

#### ・水温分布

玉淀ダムまでは平均水温 10～13℃程度、平均最高水温 20～24℃程度であり、玉淀ダムから下流では、平均水温 14～18℃程度、平均最高水温 24～28℃程度となる。

#### ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 13、15 年度、国土交通省）等）による調査では、冷水性の魚介類は、長瀬町内より上流でヤマメ、イワナ、ニジマス及びカジカが確認されている。

専門家に対するヒアリングにおいて、イワナは秩父市より上流で生息の情報がある。

なお、漁協アンケート調査において、玉淀ダムより上流にヤマメ、長瀬町より上流にカジカの生息情報がある。

実地調査及び専門家に対するヒアリングにおいて、温水性の魚介類は、上流から下流まで全域で、コイ、フナ類、オイカワ、ウグイ等が確認されている。

また、実地調査で、一部の地点ではアユ及びワカサギが確認されている。

#### ・その他

河床材料について、上流から正喜橋付近までが岩、それから下流の久下橋までが礫、それより下流は砂が主体となる。

主な河川構造物として、玉淀ダムについて魚道は設置されていない。

### ② 二瀬ダム貯水池

当該水域に関する以下の情報及び河川で議論したダムの上流及び下流川の生息環境及び状況を踏まえると、冷水性の魚介類の生息域と考えられる。

#### ・水温分布

平均水温が 13℃程度、平均最高水温が 23℃程度である。

#### ・生息状況

実地調査において、冷水性の魚介類は、ヤマメが確認されており、高温域を好む魚介類は、フナ類、ウグイ等が確認されている。

また、実地調査において、ワカサギが確認されている。

### ③ 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面が、ウグイ・アユを対象として玉淀ダム～正喜橋の区域に設定されている。また、この区域では毎年ウグイの人工産卵床が造成されており、毎年ウグイの産卵状況及び稚魚分布状況について調査、管理が行われており、稚仔魚のふ化が確認されている。この他には、現時点で特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、荒川において漁獲対象となる主要な魚介類のうち荒川を産卵場・生育場とする魚介類として、コイ、ウグイ、アユ、ヤマメ及びヤマトシジミが挙げられる。これらの魚介類について、今後、別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生等の条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握していく必要がある。

なお、以下の情報に留意する必要がある。

- (ア) 産卵に適した河床材料及び産卵期の水温状況等から、アユについては、おおよそ玉淀ダムから久下橋までの範囲が、ヤマメについては、おおよそ秩父市内から親鼻橋上流までの範囲が産卵場として好適な水域であると想定される。
- (イ) 埼玉県水産試験所へのヒアリングによると、玉淀ダム上流及び久下橋周辺の範囲及び中流域の砂利場がアユの産卵場に、中流域の砂利場がウグイの産卵場に、また、上流域の砂利場がヤマメの産卵場になっている。漁業協同組合へのヒアリングによると、和銅大橋周辺及びベルトコンベアー橋周辺において人工産卵床を設置しウグイの産卵場としている。
- (ウ) 荒川水系の河川整備基本方針の検討に際して、花園橋から太郎右衛門橋までの区間で、アユ、ウグイ、オイカワ及びニゴイについて産卵を対象とした検討が行われている。

### ④ 水域類型の指定について

荒川については、玉淀ダムを区分点に、上流側を河川の生物A、玉淀ダムから正喜橋までを河川の生物特B、正喜橋から下流側を生物Bとすることが適当である。

また、二瀬ダム貯水池については、湖沼の生物Aとすることが適当である。

この場合、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、環境基準値以下で推移しており、達成期間は直ちに達成とすることが適当である。

## (9) 霞ヶ浦、北浦、常陸利根川

### ① 霞ヶ浦

既存の生活環境項目の水域類型は全域で指定されている。当該区域については、当該区域に関する以下の情報を踏まえると、温水性の魚介類の生息する水域と考えられる。

- ・水温分布

平均水温 17℃程度、平均最高水温 27～30℃程度に分布している。

- ・生息状況

実地調査（河川水辺の国勢調査（平成 16 年度、国土交通省）等）において、冷水性の魚介類は、確認されておらず、温水性の魚介類は、コイ、フナ類、オイカワ、ボラ、シラウオ等が確認されている。

- ・その他

河床材料は砂と泥が主体となる。

### ② 北浦

既存の生活環境項目の水域類型は全域で指定されている。当該区域については、当該区域に関する以下の情報を踏まえると、温水性の魚介類の生息する水域と考えられる。

- ・水温分布

平均水温 17℃程度、平均最高水温 29～30℃程度に分布している。

- ・生息状況

実地調査において、冷水性の魚介類は、確認されておらず、温水性の魚介類は、コイ、フナ類、オイカワ、ボラ、シラウオ等が確認されている。

- ・その他

河床材料は砂と泥が主体となる。

### ③ 常陸利根川

既存の生活環境項目の水域類型は全域で指定されている。当該区域については、当該区域に関する以下の情報を踏まえると、温水性の魚介類の生息する水域と考えられる。

- ・水温分布

平均水温 17℃程度、平均最高水温 28℃程度に分布している。

- ・生息状況

実地調査において、冷水性の魚介類は、確認されておらず、温水性の魚介類は、コイ、フナ類、オイカワ、ボラ、シラウオ等が確認されている。

- ・その他

河床材料は砂が主体となる。

#### ④ 特別域について

霞ヶ浦においては、水産資源保護法に基づく保護水面が、ワカサギを対象として出島地区及び美浦地区に設定されている。これらの水域で茨城県水産試験場が行った調査によると、いずれも産卵数が少なく年によっては卵が見つからないことから、今後の調査結果を踏まえ検討することが必要である。この他には、現時点で特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、ワカサギについては、底質が砂であり、水深0.9～1.8mの水域が産卵場として好適な水域であると想定される。このような水域において、茨城県水産試験場が行った調査によると、八木蒔、高須、安食、大須賀及び和田岬の地先でワカサギの卵が見つかったが、産卵数が少なく年によっては卵が見つからない、地点によっては単年度の調査結果しかないことから、今後、引き続き、関係機関等の協力も得ながら産卵・生育の状況を把握する必要がある。

そのほか、霞ヶ浦において漁獲対象となる主要な魚種のうち霞ヶ浦を産卵場、生育場とする魚種として、コイ、キンブナ、シラウオがあげられる。

シラウオについては、底質が砂であり、水深2～3mの水域が産卵場として好適な水域であると想定される。このような水域において、茨城県水産試験場が行った調査によると、八木蒔、志戸崎、田村、大須賀津、古渡及び和田岬の地先で卵が見つかったが、産卵数が少なく、地点によっては単年度の調査結果しかないことから、今後、引き続き関係機関等の協力も得ながら産卵状況等を把握する必要がある。

また、コイ、キンブナについては、今後、これらの魚種について別表1に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生などの条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握する必要がある。

北浦においては、水産資源保護法に基づく保護水面が、ワカサギを対象として麻生地区及び大野地区に設定されている。これらの水域で茨城県水産試験場が行った調査によると、産卵数が少なく年によっては卵が見つからない、又は卵が全く見つからないことから、今後の調査結果を踏まえて検討することが必要である。この他には、現時点で特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

ただし、ワカサギについては、北浦の水温、水質は全般的に産卵に適していることから、底質が砂であり、水深0.9～1.8mの水域が産卵場として好適な水域であると想定される。このような水域において、茨城県水産試験場が行った調査によると、穴瀬、鶴ヶ居、山田、白浜及び大生原地先の水域で卵が見つかったが、産卵数が少なく単年度のデータであることから、今後、引き続き関係機関等の協力も得ながら産卵・生育の状況を把握する必要がある。

そのほか、北浦において漁獲対象となる主要な魚種のうち北浦を産卵場生育場とする魚種として、コイ、キンブナ、シラウオがあげられる。

シラウオについては、北浦の水温、水質は全般的に産卵に適していることから、

底質が砂であり、水深 2 - 3 m 以浅の水域が産卵して好適な水域であると想定される。このような水域において茨城県水産試験場が行った調査によると、シラウオについては、鶴ヶ居、山田、麻生及び白浜地先の水域において卵がみつまっているが、産卵数が少なく年によっては卵が見つからない、又は単年度のデータであることから、今後、引き続き関係機関等の協力も得ながら産卵・生育の状況を把握する必要がある。

コイ、ギンブナについては、今後、これらの魚種について産卵・生育の条件を勘案し別表 1 に整理した産卵・生育に適する水域の河床材料及び植生などの条件並びに関係機関等へのヒアリング等の結果に留意して産卵・生育の状況を把握する必要がある。

常陸利根川においては、水産資源保護法に基づく保護水面及び県規則に基づく禁止区域については設定されていない。その他、現時点では、特別域の当てはめの検討に足る情報は得られていない。

#### ⑤ 水域類型の指定について

霞ヶ浦、北浦、常陸利根川については、それぞれの全域を湖沼の生物 B とすることが適当である。

この場合、当該水域の全亜鉛の水質については、平成 18 年度の調査の結果、測定を行ったすべての地点において環境基準値以下であることから、達成期間は、直ちに達成とすることが適当である。

## (10) 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)、(乙)の19水域について環境基準類型があてはめられており(A類型2水域、B類型8水域、C類型9水域)、平成17年度の調査結果では、そのうち12水域(B類型3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

D0 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

前述の東京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は産卵場等とみなすと、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三浦半島東沿岸及び富津岬より南の内房沿岸の浅場で、イシガレイは三番瀬等で、メバルは三浦半島東沿岸の岩礁性の藻場及びその周辺の浅場等で、アサリは三番瀬、盤洲干潟で、バカガイは盤洲干潟、富津干潟で産卵等していると考えられる。

また、環境省が平成 15 年度及び 16 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見て、三浦半島沿岸の岩礁性藻場及びその周辺の浅場、内房北部沿岸の浅場、並びに三番瀬、富津干潟及び盤洲干潟の周辺は、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。

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、イシガレイは三番瀬及び盤洲干潟の周辺海域を主要な産卵場及び着底場として利用していることが推測され、その他、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、三番瀬の周辺はイシガレイ及びマコガレイの産卵場及び幼稚仔の成育場として利用されており、富津干潟の周辺もメバル等の有用魚類の成育場等として利用されているものと考えられる。また、三浦半島沿岸の岩礁性藻場は、多くの魚介類の産卵場及び成育場として、内房沿岸の浅場はメバル等の産卵場及び成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、東京湾における主要魚介類の主要な産卵場・生育場として、三番瀬、盤洲干潟、富津干潟、三浦半島の岩礁性の藻場及びその周辺の浅場、内房北部沿岸があげられる。

なお、東京湾アクアライン周辺より北側に広がる浅場（三番瀬及び盤洲干潟の周辺海域も含む）については、上層部では幼稚仔の浮遊も確認されることから、本来であれば産卵場または幼稚仔の生育場として有用な水域であると考えられるが、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されていない状況であり、今回の検討では三番瀬及び盤洲干潟にある干潟の周辺の貧酸素水塊の影響をほとんど受けないと考えられる 5 m 以浅の海域及び干潟部

を除き特別域としては適当とはいえない。しかし、今後、溶存酸素で代表される水質の改善状況にも留意していく必要がある。一方、富津干潟の周辺海域については現在でも貧酸素水塊の影響をほとんど受けないことから、当該水域を主要な産卵場・生育場とするバカガイ等の実態を踏まえ10m以浅の海域を含め特別域として適当と考えるべきである。

また、内房の鋸南町より南の沿岸の藻場、浅場については産卵場・生育場として有用な水域であると推測されるが、現在のところ産卵等の実態を示すデータがないことから、今後、これらの水域に留意して調査を実施する必要がある。

### ③ 水域類型の指定について

東京湾では、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、三番瀬（干潟部およびその周辺にあるおおむね水深5m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5m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）の岩礁性藻場およびその周辺の浅場、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。

## 3. 今後の課題

第1次報告も含め、これまでの類型指定の検討の際に今後整理すべき課題を以下にまとめる。

### ① アユ、ワカサギの生息する水域の整理について

アユ、ワカサギについては、第1次答申において、水温の適応範囲が広いことなどから、水域の分類に当たっての活用が難しいと考えられ、類型指定にあたってのその取り扱いについては今後の検討課題となっている。また、アユの稚仔魚については塩分の遡上する河口域及びその周辺の海域を生育場としており、このような水域の取扱いについても検討が必要である。

このため、今後、アユ、ワカサギの全国的な生息状況（産卵場、生育場の情報を含む。）を整理するとともに、これらの魚種の見られる水域での類型指定のあり方についての調査検討を行い、合わせてアユ、ワカサギに関する毒性情報の収集を行っていくことが必要である。また、その生活史において河口域等を利用するアユ等の魚介類についての生息状況等の知見の整理も行う必要がある。

## ② 温暖化の産卵等への影響について

今回、湖沼である霞ヶ浦における特別域の指定について検討を行ったところではあるが、霞ヶ浦においては近年漁獲の減少が顕著である。特にワカサギの減少については底質の変化に加えて、産卵期の水温の上昇も産卵等に悪影響を与えている可能性もある。特別域の指定に当たっては、今後、地球温暖化の影響による湖沼における魚類生態等の変化について十分知見を収集、考慮する必要がある。

## ③ 類型指定の見直しについて

今回の河川及び湖沼における類型指定の検討では、水域での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至らなかったものもある。今後、今回整理を行った特別域の検討のための今後の調査方針に従って、産卵等の実態の調査を実施し、産卵等について確証の得られた水域については、特別域としての指定のための検討を行う必要がある。

また、湾奥の浅場については、前述のとおり、夏期を中心に貧酸素水塊の発生が見られることから、産卵場・生育場としては現況でその機能を十分果たすことができないため、今回の東京湾における類型の設定の検討に当たっては、当該水域を特別域とすべき状況にないと判断される。しかし、本来、浅場はイシガレイ、ヒラメ、マダイなど多様な魚種の産卵場あるいは生育場として重要な水域と考えられる。このため、当該水域については、将来的に当該水域の底層での溶存酸素量等の側面から水質の改善状況を見つつ、適当な時期に見直しを行う必要がある。

さらに、河川、湖沼等の水域においては川床あるいは湖底の状況が経年的に変化することも考えられる。加えて、近年の地球温暖化の影響により、河川、湖沼等における水温等も中長期的な将来においては変動することが考えられることから、河川・湖沼においては、特別域のみならず、生物A域、生物B域の当てはめについても適切な時期に点検、見直しを行う必要がある。また海域においても同様に地球温暖化の影響等により、海水温や藻場等の状況についても変化することが考えられることから、河川・湖沼と同様に適宜、類型の点検、見直しを行う必要がある。

## 5 おわりに

今回は、第1次報告においてまとめた類型指定の際の検討手法に基づいて、利根川、荒川水系及び東京湾について、具体的な水域の検討を行い、さらに特別域の指定についての検討手法について整理した。今後、これらの検討を踏まえ、国が水域類型の指定を行う水域について、引き続き順次当てはめの検討等を行う必要がある。また、全国の水域についても、類型指定の検討が早急に進められることが望まれる。

なお、これまでの検討に際して前述のとおり整理すべき新たな検討課題も抽出された。これらの課題について情報収集、調査を行い、その結果を踏まえ水生生物保全環境基準の体系のさらなる充実が望まれる。

別表 1 魚種ごとの産卵場及び生育場に係る情報

魚介類名	水域名	産卵場及び生育場に係る情報
コイ	利根川・鬼怒川・江戸川・旧江戸川・中川・綾瀬川・渡良瀬川・神流川・荒川・霞ヶ浦・北浦	下流部における水草、抽水植物、浮遊物等の分布する場が産卵場及び生育場となっている可能性がある。
オイカワ	利根川・鬼怒川・江戸川・旧江戸川・中川・渡良瀬川	河床が砂礫で覆われている水域で、中下流部における岸寄りの流れが緩やかな平瀬が産卵場及び生育場となっている可能性がある。
ウグイ	利根川・鬼怒川・江戸川・旧江戸川・中川・渡良瀬川・神流川・荒川	河床が礫、浮き石で覆われている河川の広い範囲の瀬が産卵場に、また河川の広い範囲の浅瀬が生育場になっている可能性がある。
ギンブナ	霞ヶ浦・北浦	湖の浅瀬における水草、浮遊物の分布する場が産卵場となっている可能性がある。
アユ	利根川・鬼怒川・渡良瀬川・神流川・荒川	河床が砂礫で覆われている水域で、急勾配河川では河口近く、緩勾配河川では河口より上流域で河川の勾配が急に緩やかになる場が産卵場になっている可能性がある。また河口域が生育場となっている可能性がある。
ヤマメ	利根川・鬼怒川・渡良瀬川・荒川	上流域の河床が砂礫で覆われる水域で比較的開けた淵尻や瀬わきが産卵場に、流れの緩やかな上流域の浅瀬が生育場になっている可能性がある。
ヤマトシジミ	利根川・江戸川・旧江戸川・中川・荒川	河口域における塩素量が 300~3500mg/l の範囲が産卵場になっている可能性があるが、最適塩分に関する知見は乏しく今後の情報収集が必要。

上記情報に係る文献は以下のとおり

- 1)河川生態環境工学（玉井信行、水野信彦、中村俊六編，1993）
- 2)改訂日本の淡水魚（川那部浩哉、水野信彦、塩谷和海 監,2001）
- 3)川の生物図典（財団法人リバーフロント整備センター編,1996）
- 4)内水面漁場環境・利用実態調査報告書 魚のすみよい川への設計指針(案)(昭和 62 年 3 月全国内水面漁業協同組合連合会) 等

## 特別域指定の考え方

### (1) 河川、湖沼における特別域指定の考え方

河川、湖沼における特別域の指定については、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、法令等により、産卵場又は幼稚仔の生育場として保護が図られている場所であり、実際にそれらの場所として調査保全活動などにより産卵等の実態が把握されている水面のほか、恒常的に産卵場等として重要な水域であって、実際に産卵がおこなわれていることが漁業関係者、NPO、行政等により確認されている水面とする。具体的な水域としては以下のとおり。

- 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
- 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。

#### ※ 保護水面の定義

「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をいう（水産資源保護法第14条）

なお、水産資源保護法第4条に基づき、県の規則等により設定されている「禁止区域」については、危険の防止、漁業調整や水産資源の保護培養を目的にしており、必ずしも、産卵や稚魚の成育の場を保護するものではないことから、一義的には特別域とはしないこととする。ただし、その設定の目的が水産資源の保護培養を目的にしており、漁業関係者、行政等により産卵、生育の実態が把握されている場合には、①に準じた水域として取り扱う。

### (2) 海域における特別域指定の考え方

特別域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る。

海域における特別域の指定については、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、法令等により、産卵場又は幼稚仔の生育場として保護が図られている場所であり、実際にそれらの場所として調査保全活動などにより産卵等の実態が把握されている水面のほか、恒常的に産卵場等と

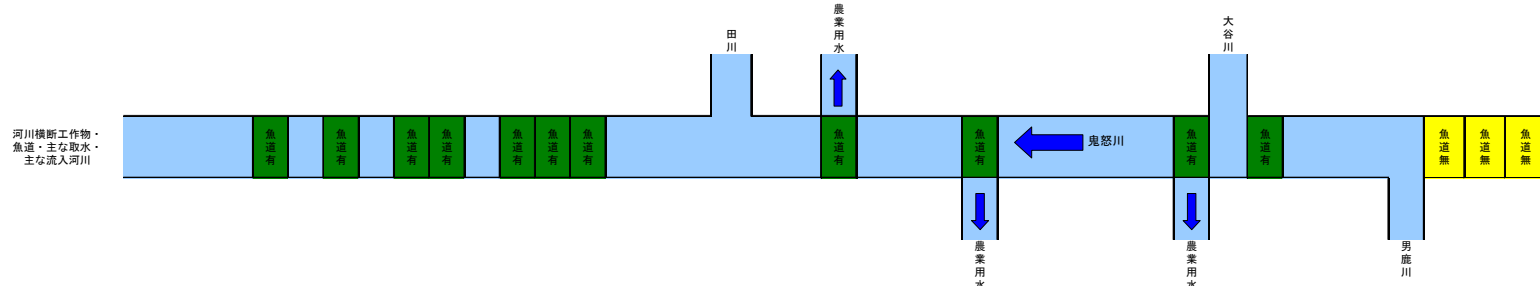
して重要な水域であって実際に産卵がおこなわれていることが、漁業関係者、NPOあるいは行政等により確認されている水面とする。具体的な水域としては以下のとおり。

- 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
- 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 地形、水質、底質及び藻などの沿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。

なお、水産資源保護法第4条に基づき、県の規則等により設定されている禁止区域については、河川湖沼の場合と同様に取り扱う。



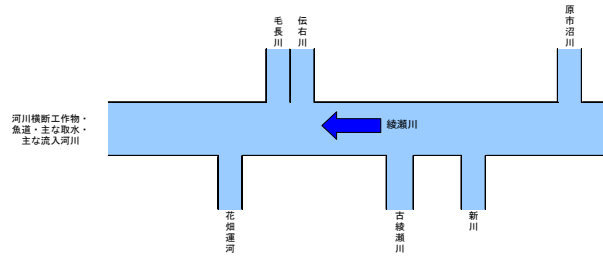
## 2. 鬼怒川



水系名	鬼怒川 (3)														鬼怒川 (2)										鬼怒川 (1)					川池ダム	川俣ダム							
	A														A										AA					AA・II	A・II							
既存生活環境項目の類型指定	A														A										AA					AA・II	A・II							
水質調査地点名 流量観測地点名	利根川合流点	滝下橋	玉台床止め	鬼怒川水海道	水海道床止め	豊水橋	三妻床止め	石下床止め	石下橋下流	鎌庭第一床止め	鎌庭第二床止め	長塚床止め	平方	鬼怒川大橋	柴橋	田川合流点	川島橋	大道泉橋	勝瓜頭管工	鬼怒川大橋上流	柳田大橋上流	上河内町	岡本頭管工	鬼怒川橋	上平橋	佐貫	観音橋上流	佐貫頭管工	大谷川合流点	道谷原取水堰	小佐越	浜子ダム下流	川治第一発電所前	川池ダム湖心	黒部ダム下流	川俣ダム湖心		
kp	0		6	11	11.2		16.9	22.9		27.1	29		37.3			44.5		54.8	66.9	75.3	78.5		82.8	83.2		99.5	106.5	106.8	107									
●:環境基準点 ○:補助点 △:流量観測地点 □:類型区分点		●		△		○								○△		□		○						●		○	○		□		○		●		●	●		
魚道		○		○		○	○	○		○	○	○						○					○												×	×	×	
河川横断工作物			床止め		床止め		床止め	床止め		床止め	床止め	床止め						頭管工					頭管工					頭管工		堰				ダム	ダム	ダム		
平均水温	平均水温15℃程度より高温														平均水温15℃程度(14~16℃)										平均水温15℃程度より低温													
水生生物生息状況	生物A					●												△	△	△	△	●	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	●
	生物B	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
保護水面等重要水域	保護水面																																					
河床材料	砂や泥が主体														石や礫が主体										岩や石が主体													
低水流量 (m³/s)	27.76														23.69																							
※流量観測地点における情報を表示 出典:流量年表(国土交通省河川局編, H14)	[Bar chart showing low flow levels]														[Bar chart showing low flow levels]																							
主な取水																			農業用水																		農業用水	
下水処理水の流入量 (m³/s)			0.02																	0.14	0.02	0.04														0.03		
主な流入・流出河川																田川																					大谷川	
勾配	1/2,417			1/2,426				1/1,763			1/1,499		1/751	1/487	1/400	1/342	1/296	1/244		1/199			県管理区間															
水生生物の類型指定状況	生物B類型														生物A類型										湖沼の生物A類型		湖沼の生物A類型											

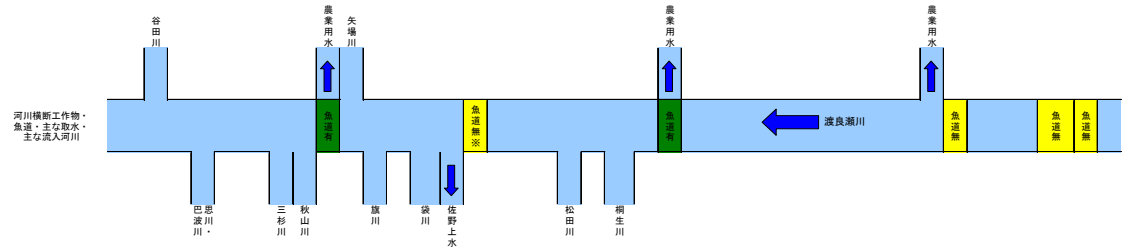


### 5. 綾瀬川



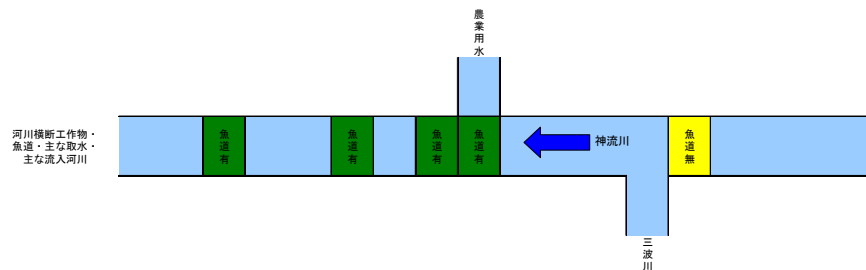
水系名	綾瀬川下流													綾瀬川上流						
既存生活環境項目の類型指定	C													C						
水質調査地点名 流量観測地点名	四ツ水小橋	綾瀬水門	新加平橋	内匠橋		桑袋大橋	平代橋	八条大橋	古綾瀬川合流点	松原大橋	掛戸橋	綾瀬新橋	佐藤橋	蔵橋	さいたま市内	原市沼川合流点	伊奈町内			
kp	1.5	3.5		8.5		11.2	12.9	13.8												
●: 環境基準点 ○: 補助点 △: 流量観測地点 □: 類型区分点	○	○	○	●		○	○		□		○				●					
魚道																				
河川横断工作物																				
平均水温	平均水温15℃以上																			
水生生物生息状況	生物A																		生物B	
●: 既存調査結果(河川水辺の国勢調査等) ▲: 専門家へのヒアリング結果 △: 漁協へのヒアリング結果	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
保護水面等重要水域																				
河床材料	砂・泥が主体																			
低水流量 (m³/s)	流量観測地点はない																			
※流量観測地点における情報を表示 出典: 流量年表(国土交通省河川局編, H14)																				
主な取水																				
下水処理水の流入量 (m³/s)	2.89																			
主な流入・流出河川	花畑運河	毛長川	伝石川						古綾瀬川	新川									原市沼川	
勾配	1/4,600													県管理区間						
水生生物の類型指定状況	生物B類型																			

### 6. 渡良瀬川



水系名	渡良瀬川(4)				渡良瀬川(3)				渡良瀬川(2)				渡良瀬川(1)				渡良瀬川上流																								
既存生活環境項目の類型指定	B				B				B				A				A・Ⅲ																								
水質調査地点名 流量観測地点名	三國橋	渡良瀬水門	思川合流点付近	藤岡	新開橋	三杉川合流点	秋山川合流点	色原調整工	渡良瀬大橋	旗川合流点	早川田上	袋川合流点	岩井山右岸	岩井分水堰	中橋	足利	練橋下流	鹿島橋	鹿島橋	桐生川合流点	桐生市・太田市	太田調整工	昭和橋	錦桜橋	桐生大橋	赤瀬用水取水口	市民広場	相川橋	大間々町堤岸線	高津戸橋	高津戸調整工	大間々調整工	高津戸ダム下流堰	貴船橋	花輪	小平取水口	草木ダム湖心	草木ダム	沢入発電所渡良瀬川	橋本管内	
kp	3.5	5	7	13	13.4	16.5	19.5	21.5	23	26.8	28.5	29.5	33.5	35.3	35.5	36.5	39.8	42.3	44	44.5	46.4	47.8	49.2	50.2	51	52	53.6	54.6	55.8	56	56.2	56.6	71	78	86.8						
●: 環境基準点 ○: 補助点 △: 流量観測地点 □: 類型区分点	●			△	○	○			●		△	□			○	△				●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
魚道					調整工				堰				調整工				ダム																								
河川横断工作物					調整工				堰				調整工				ダム																								
平均水温	平均水温15℃程度より高温				平均水温15℃程度(14~16℃)				平均水温15℃程度より低温																																
水生生物生息状況	生物A																		生物B																						
●: 既存調査結果(河川水辺の国勢調査等) ▲: 専門家へのヒアリング結果 △: 漁協へのヒアリング結果	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
保護水面等重要水域																																									
河床材料	砂や泥が主体				石や礫が主体																																				
低水流量 (m³/s)	11.9				7.88				6.26				6.43																												
※流量観測地点における情報を表示 出典: 流量年表(国土交通省河川局編, H14)																																									
主な取水	農業用水				農業用水				農業用水				農業用水				農業用水																								
下水処理水の流入量 (m³/s)	0.26				1.06																																				
主な流入・流出河川	谷田川	巴里渡川	三杉川	秋山川	矢場川	旗川	袋川					松田川	桐生川																												
勾配	1/12,600		1/2,700		1/1,100		1/800		1/1,200		1/471		1/414		1/344		1/331		1/214		1/162		1/141		1/126		1/150		1/230		1/140		1/90		県管理区間						
水生生物の類型指定状況	生物B類型				生物A類型														瀬沼の生物A類型																						

# 7. 神流川



水系名	神流川(3)			神流川(2)							下久保ダム	神流川(1)					
既存生活環境項目の類型指定	A			A							A・Ⅲ	A					
水質調査地点名 流量観測地点名	鳥川合流点	神流川第二床固め	神流川橋	菅川合流点	神流川第三床固め	藤武橋	神流川第一床固め	神流川各口堰	渡瀬小前	渡戸橋	渡戸橋・神水湖	神水湖・下久保ダム	下久保ダム湖心	神流町・鬼石町境	入沢谷川合流点	森戸橋	上野村内
kp								11.5									
●:環境基準点 ○:補助点 △:流量観測地点 □:類型区分点		●	□		●							●			□	●	
魚道		○			○		○	○					×				
河川横断工作物		床固め		床固め		床固め	頭首工						ダム				
平均水温	平均水温15℃程度(14~16℃)																
水生生物生息状況 ●:既存調査結果(河川水辺の国勢調査等) ▲:専門家へのヒアリング結果 △:漁協へのヒアリング結果	生物A	△	△	△	△	△	△	△	△	△	●	●	▲	▲	▲	▲	●
	生物B	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
保護水面等重要水域																	
河床材料	石が主体											砂・泥		礫が主体			
低水流量 (m³/s) ※流量観測地点における情報を表示 出典:流量年表(国土交通省河川局編、H14)	流量	流量観測地点はない															
主な取水							農業用水										
下水処理水の流入量 (m³/s)																	
主な流入・流出河川												三波川					
勾配	1/210~215							県管理区間									
水生生物の類型指定状況	生物A類型												湖沼の生物A類型				

