

各水域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

1. 北上川

(1) 水域の概況

- ・北上川水系の北上川
- ・流域面積 約 10,150km²
- ・幹線流路延長 約 249km
- ・岩手県岩手郡岩手町御堂を源流とし、岩手県の中央を北から南へ縦断し、宮城県へとその流れを進め、登米市付近で新北上川と旧北上川に分かれ、新北上川は石巻市で追波湾に流れ込む（旧北上川は迫川、江合川等と合流、石巻湾に流れ込む）。

(2) 水質

- ・既存生活環境項目の水域類型指定状況（図 1. 1）
北上川（1）～（4）に区分。
最上流の北上川（1）（芋田橋より上流）が AA、それ以外は A 類型。
四十四田ダム貯水池は、湖沼として A 及び 類型。
- ・水質汚濁の状況（表 1. 1、図 1. 2～4）
北上川（1）を除き、BOD の環境基準は達成（概ね 1mg/L 程度で推移(75%値)）。
北上川（1）では、BOD は基準を超過（1.5mg/L 程度(75%値)）。
四十四田ダム貯水池は、COD、全リンは環境基準を達成、溶存酸素は 3.8mg/L～13mg/L（平均 9.7mg/L）。基準の設定のない全窒素は平均 1.1mg/L。
（平成 13～15 年度の公共用水域水質測定結果より）
- ・亜鉛の水質の状況（図 1. 5～6）
本川は、平成 14～16 年度の 7 地点全地点で 0.01mg/L 程度以下であり、特に増加の傾向はみられない。
支川は、平成 16 年度、一部除き、概ね 0.01mg/L 程度以下である。小鬼ヶ瀬川天子森（上流に土畑鉦山が存在）で 0.11mg/L と基準値を超過しているが、その下流の小鬼ヶ瀬川松倉橋では平成 14 年度（0.06mg/L）を除き、15 年度以降は基準値以下（平成 16 年度は 0.022mg/L）であった。また、磐井川狐禅寺橋では平成 14 年度に基準値を超過（0.04mg/L）したが、平成 15 年度以降は基準値以下であった（平成 16 年度は 0.014mg/L）。以上、特に支川での亜鉛の水質が本川の水質に大きな影響を与えることは考えにくい。
（以上は平成 14～16 年度の公共用水域水質測定結果及び岩手県による測定調査結果よ

り)

なお、北上川水系(旧北上川含む)では、年間排出量が1000kg超, 100kg超, 10kg超, 1kg超, 1kg以下で順に、2, 8, 23, 30, 41の事業場がある(平成7~14年度の環境省による排出量総合調査より)。

(3) 水温(図1.7~8)

各年度の平均水温の最近5年間の平均水温は、平均最高水温は、上流から下流に向かって水温が若干上昇する傾向があり、20~25程度の範囲である。平均水温も同様の傾向で、10~12程度の範囲である。平均最低水温は、最上流部の1前半を除き、概ね2前後となっている。四十四田ダム貯水池ではその上下流に比べ上層の水温は若干高い。(平成11~15年度の公共用水域水質測定結果より)

(4) 河川構造等

・河床材料(図1.9)

平成14年度の国土交通省の調査結果から、おおよそ、岩手県内は、上流で岩・石、四十四田ダム以降では石~礫、宮城県内では、礫~砂・泥が主体となっている。

・流量(図1.10)

上流部(茅田橋)は低水量5m³/s程度であるが、流下する毎に流量が増し、紫波橋付近は低水量50m³/s程度、金ヶ崎橋以降は低水量150m³/s程度~200m³/s弱となっている。

・主な河川構造物(図1.11)

上流に四十四田ダムがある(魚道は無し)。

この他にも堰が設置されており、上流部を除くと堰には魚道が設置されている。

(5) 魚介類(図1.12~14、表1.2~3)

温水性の魚介類

河川水辺の国勢調査(平成12年度(夏・秋調査)、13年度(四十四田ダム(春・夏調査))、国土交通省)によると、上流の四十四田ダムから、下流の北上川河口まで、全調査地点で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。)(ウグイ、オイカワ、コイ、ギンブナ、ゲンゴロウブナ、ドジョウ、ナマズ等)が確認された。

北上川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、上流域においても温水性の魚類(ウグイ、ウナギ)が生息する。上流域(松川合流点)より上流に設定されている漁業権ではウナギ、ウグイ、コイ、フナが設定されている。下流域(岩手県・宮城

県の県境から河口まで)に設定されている漁業権ではウナギ、ウグイ、コイ、フナ、オイカワが設定されている。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当であり、本川ではウグイの放流がある。

冷水性の魚介類及びアユ・ワカサギ

河川水辺の国勢調査(平成12年度(夏・秋調査)、13年度(四十四田ダム(春・夏調査))、国土交通省)によると、全調査地点のうち、紫波橋より上流(四十四田ダムを除く)において、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。)が確認された(紫波橋ではヤマメ、サケ、更に上流の開運橋ではサケ)。四十四田ダム貯水池ではアメマスが確認された。なお、同調査では、アユは、全調査地点のうち、開運橋から北上川河口までで、全地点ではないものの、確認された。ワカサギは、四十四田ダム貯水池で確認された。

同調査(平成7年度(夏・秋調査))では、紫波橋、大曲橋でサケ、南沢川水門(合流点)でニジマス、北上大堰、北上川河口でサケと、平成12年度の調査に比べて更に下流側でも確認されている。なお、同調査では、アユは、全調査地点のうち、大曲橋から北上川河口までで、全地点ではないものの、確認された。ワカサギは、12及び13年度調査とは異なり、紫波橋、北上大堰、福地水門上流にて確認された。

北上川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、上流域の南大橋より上流(四十四田ダム貯水池よりも上流を含む)の3地点で、イワナ、ヤマメ、アユの生息が指摘された。上流域(松川行流点より上流)に設定されている漁業権ではヤマメ、イワナ、カジカ、アユが設定されている。下流域(岩手県・宮城県の県境から河口まで)に設定されている漁業権ではヤマメ、イワナ、ニジマス、カジカ、アユ、ワカサギが設定されている。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。また、支川ではヤマメ、イワナ等の放流がある。ヤマメ、アメマス等は、本川の河床材料等から見て、本川での再生産は困難であり、本川で確認されたものは支川から下ったものと考えられる。なお、本川ではアユの放流がある。

その他関連情報

四十四田ダム貯水池から更に上流の松川合流点より上流では、上北上川漁協、宮城県の区間では、北上川漁協、北上追波漁協の漁業権が設定されている。

当該水域の過去の状況に関しては、ヒアリング調査において次のような情報が得られた。

- ・現状種類数は、昭和 30 年代とほぼ同じで、個体数量は少ない。
- ・北上川は、中和処理施設（注：昭和 47 年から暫定中和処理、昭和 56 年に新中和処理施設完成）ができるまでは松尾鉱山由来の排水の影響で強い酸性となり動植物が影響を受けた。昭和 37 年時点では赤川合流点から花巻までは魚類の無生息域となっており、昭和 53 年には四十四田ダム下流で数種の魚類を確認、最近ではダム下流までアユがよく遡上している。

（ 6 ）産卵場及び幼稚子の生息の場

水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

冷水性の魚介類（ヤマメやアメマス等）については、ヒアリング調査によれば、河床材料からみて、本川での再生産は困難と考えられる。

2. 多摩川

(1) 水域の概況

- ・多摩川水系の多摩川
- ・流域面積 約 1,240km²
- ・幹線流路延長 約 138km
- ・山梨県塩山市の笠取山を源流とし丹波渓谷周辺の溪流を合わせながら東京都奥多摩湖に入る。途中秋川や浅川などの支川を合流させ、東京都の2区、24市町村、川崎市を流下し、東京湾に注ぐ。

(2) 水質

- ・既存生活環境項目の水域類型指定状況(図2.1)
 - 多摩川上流(1)(2)、多摩川中・下流の3区分。
 - 最上流の多摩川上流(1)(和田橋より上流)がAA、多摩川上流(2)(拝島橋より上流)がA、多摩川中・下流がB類型。
 - 小河内ダム貯水池は、湖沼としてAA及びB類型。
- ・水質汚濁の状況(表2.1、図2.2~4)
 - 平成15年度は全区間でBODの環境基準は達成(1mg/L弱~3mg/L弱(75%値))。
 - 小河内ダム貯水池は、COD、全リンとも環境基準を達成せず、溶存酸素は4.5mg/L~11mg/L(平均8.2mg/L)。基準の設定のない全窒素は平均0.58mg/L。
 - 特にBODの水質縦断分布を見ると、多摩川中・下流と多摩川上流を分ける拝島橋の上下流で、差が見られる。
 - 20年程度過去までのデータから、特に中・下流では水質がかなり改善されてきている状況にある。
 - (以上、平成15年度公共用水域水質測定結果他より)
- ・亜鉛の水質の状況(図2.5~6)
 - 本川は、平成14~16年度の測定結果では、上流6地点では0.01mg/L未満、中・下流部3地点では0.01未満~0.02mg/Lであり、特に増加の傾向は見られない。
 - 支川は、平成14~16年度の測定結果(12地点)は0.01未満~0.02mg/Lである。以上、特に支川での亜鉛の水質が本川の水質に大きな影響を与えることは考えにくい。
 - (以上は平成14~16年度の公共用水域水質測定結果より)
 - なお、多摩川水系では、年間排出量が1000kg超, 100kg超, 10kg超, 1kg超, 1kg以下で順に、5, 6, 15, 22, 34の事業場がある(平成7~14年度の環境省による排出量総合調

査より)。

(3) 水温 (図 2.7~8)

各年度の平均水温の最低 5 年間の平均水温は、平均最高水温は、上流域から下流に向かって概ね水温が上昇する傾向にあり、永田橋から拝島原水補給点の間で上昇の程度が大きい。また、拝島橋から日野橋の間で平均最低水温の上昇の程度が大きい。

平均最高水温は上流から永田橋にかけては 19~23 程度の範囲、それより下流は 26~28 程度の範囲にある(拝島橋付近では 26~27 程度)。平均水温は、上流から拝島橋までが 11~15 程度(拝島橋付近では 15 程度) それより下流にかけて、18 程度の範囲にある。平均最低水温は上流から拝島橋までで 4~6 程度、それより下流にかけて、9~11 程度である。

小河内ダム貯水池の水温は、上層について、平均最高、平均、平均最低の順に、26 程度、15 程度、6 程度であり、その上下流に比べて上層では水温が高い。

(以上は平成 11~15 年度の公共用水域水質測定結果より)

なお、水温への影響の観点から、試みに、多摩川へ排水を放流する下水処理場に着目すると、比較的大きなものとして、放流量 3.16, 1.20, 0.90m³/s で平均水温 22.9, 22.4, 21.0 の排水を行う処理場が拝島橋と日野橋の間に存在しているほか、この下流には 1m³/s 弱程度から 3m³/s 強程度の放流量のある処理場が存在している。以上から、現象的に見て、下水処理場の立地等、都市の構造が水温環境に影響を与える要因の一つとなっていると考えられる。この他、支川の流入や河床勾配の影響についても注意が必要であるとされる。

(4) 河川構造等

・河床材料 (図 2.9)

平成 14 年度の国土交通省の調査結果から、おおよそ、和田橋付近から拝島橋付近では石が主体、拝島橋から日野橋では岩・石・砂、日野橋以降は石・砂が主体、田園調布堰上付近から下流では砂が主体となっている。

・流量 (図 2.10)

上流部(調布橋)で低水量 10m³/s 程度、中・下流部(多摩川原橋)で低水量 13m³/s 程度となっている。

・主な河川構造物 (図 2.11)

上流に小河内ダムがある(魚道は無し)。この他、一部だが魚道のない構造物も存在している。

(5) 魚介類 (図2.12~14、表2.2~5)

温水性の魚介類

河川水辺の国勢調査(平成13年度春・秋調査、国土交通省)、水生生物調査(平成13年、15年、東京都等)によると、上流の小河内ダム貯水池上流の留浦の浮橋から、ほぼ河口付近の大田区羽田空港脇まで、全調査地点で温水性の魚介類(ウグイ、オイカワ、コイ、フナ、ボラ、ヨシノボリ、ドジョウ等)が確認された。

多摩川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、概ね上流から下流まで温水性の魚類が生息する。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。また、遊魚対象魚種(コイ、フナ、ウグイ、オイカワ、ウナギ)のほとんどが放流魚であるほか、羽村堰から拝島橋の区間の秋川漁協ではウグイの産卵床等保全対策を実施している。

冷水性の魚介類及びアユ・ワカサギ

河川水辺の国勢調査(平成13年度春・秋調査、国土交通省)、水生生物調査(平成13年、15年度、東京都等)によると、全調査地点のうち、浅川合流点から上流の範囲で冷水性の魚介類が確認された地点がある。この区間すべてで出現した魚種はいないが、ニジマスは浅川合流点で確認された他、更に上流の昭和用水堰下流より上流では比較的出現地点が多い。カジカ及びヤマメは羽村堰付近の羽村市宮ノ下運動公園付近の他、更に上流の和田橋等で出現した。

アユについては、和田橋から田園調布堰上までの調査地点のほとんどの地点で確認された。

多摩川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、上流域の拝島橋より上流で、ヤマメ、ニジマスの他、イワナ、サクラマスが生息する。なお、アユは全回答地点で挙げられた。

漁業権は拝島橋から上流で冷水性の魚種が対象魚種として設定されている。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。また、遊魚対象魚種(ニジマス、ヤマメ、アユ)のほとんどが放流魚であるほか、拝島橋から羽村堰の区間の秋川漁協ではカジカの保全計画、更に上流の奥多摩漁協等ではヤマメの発眼卵放流等の保全対策を実施している。

小河内ダム貯水池(奥多摩湖)

平成以降の最近の調査では、冷水性の魚介類については、平成14年度は確認されなかったものの、それ以前では、アマゴ、ヤマメ、イワナ、ニジマスが確認されている。な

お、平成14年度にはワカサギ、それ以前においてはワカサギ、アユが確認されている。温水性の魚介類については、オイカワ、ウグイ、ヨシノボリその他、フナ、ナマズ、コイの出現が確認されている。(平成11年度・平成14年度東京都水産試験場速報奥多摩湖魚類相調査結果より)

また、東京都水産試験場の調査によると、1957～1981年までに出現した魚種は11科26属29種、エビ類は2種が記録、繁殖が確実と思われるのは、ヤマメ・ワカサギ・ホンモロコ・モツゴ・ウグイ・オイカワ・ハス・ギバチ・オオクチバス・ヨシノボリ・スジエビの11種であった(東京都 昭和57年 奥多摩湖水産増殖対策調査報告書)。

その他関連情報

多摩川では、漁業権は、上流から下流まで全域で設定されている。

過去の生息状況に関する情報については、以下のとおりである。

東京都のヒアリング調査によると、1940年代から1990年代にかけて、増加した魚種(急増はタモロコ及びモツゴ)と減少した魚種が存在する。

1974～75年の東京都水産試験場の調査によると、ウグイが上流から中・下流まで確認され、その他温水性の魚類は概ね永田橋より下流で確認(一部、オイカワ等が永田橋より上流でも確認)されている。冷水性の魚類については、羽村堰上の多摩川橋から上流で、ヤマメ、アマゴ、ニジマス、カジカが確認されている。また、優占種又は優位種は、およそ、永田橋から上流の昭和橋まではウグイ、それより下流ではオイカワやフナ類にモツゴ、タモロコが加わる形となっている。

(6) 産卵場及び幼稚子の生息の場の状況

水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

ヒアリング調査によると、アユの産卵場所は二子玉川上流域などいくつかある。また、拝島橋から羽村堰の区間の秋川漁協ではウグイの産卵床等保全対策、カジカの保全計画、更に上流の奥多摩漁協等ではヤマメの発眼卵放流等の保全対策を実施している。

3 . 大和川

(1) 水域の概況

- ・大和川水系の大和川
- ・流域面積 約 1,070km²
- ・幹線流路延長 約 68km
- ・奈良県の笠置山地を源流とし、奈良盆地を放射状に流れる大小の支川と合流しながら、大阪府と奈良県の県境の手前で流れが一つになる。その後、亀の瀬溪谷を経て、大阪平野を西に流れ、大阪湾に注ぐ。

(2) 水質

- ・既存生活環境項目の水域類型指定状況 (図 3 . 1)
大和川上流、中流、下流の 3 区分。
大和川上流が A、中流が C、下流が D 類型。
- ・水質汚濁の状況 (表 3 . 1、図 3 . 2 ~ 4)
平成 15 年度は大和川上流、下流で BOD の環境基準を達成 (上流 2mg/L 弱、下流 7mg/L(75%値))、中流では達成せず、水質濃度レベルは下流に近い (6 ~ 9mg/L 程度(75%値))。20 年程度過去までのデータから、特に中流・下流では水質がかなり改善されてきている状況。
(以上、平成 15 年度公共用水域水質測定結果他より)
- ・亜鉛の水質の状況 (図 3 . 5 ~ 6)
本川は、平成 14 ~ 16 年度までの測定結果では、上流 1 地点では 0.01mg/L 未満、中流 7 地点で 0.01 未満 ~ 0.034mg/L、下流 1 地点で 0.02mg/L 程度である。中流の 1 地点 (太子橋) で平成 14 年度は超過したが、最近 2 年間では基準値を達成している。
支川は、平成 14 ~ 16 年度までの測定結果では 0.01 未満 ~ 0.064mg/L である。一部で基準値を超過する地点もあるが、全体の測定結果からみて、本川の亜鉛濃度に大きな影響を与えることは考えにくい。
なお、大和川水系では、年間排出量が 1000kg 超, 100kg 超, 10kg 超, 1kg 超, 1kg 以下で順に、2, 2, 17, 18, 15 の事業場がある (平成 7 ~ 14 年度の環境省による排出量総合調査より)

(3) 水温 (図 3 . 7 ~ 8)

各年度の平均水温の最低 5 年間の平均水温は、平均最高水温は、上流付近を除くと、

概ね横ばい傾向にある。

平均最高水温は上流付近(出口橋まで)は 25 程度、中流・下流では 30 程度である。平均水温は、上流付近(出口橋まで)は、13~17 程度、中流・下流では、18~20 程度である。平均最低水温は太子橋付近(9 程度)を除き、3~7 程度である。

(平成 11~15 年度の公共用水域水質測定結果、奈良県調査結果より)

(4) 河川構造等

・河床材料(図 3.9)

平成 15 年度の国土交通省の調査結果(中流から河口)から、おおよそ、中流は、砂及び礫が主体、河口付近では砂主体となっている。

・流量(図 3.10)

中流部(上吐田)で低水量 4m³/s 程度、中流部の下流側(藤井、河内橋)で低水量 7~8m³/s 程度となっている。

・主な河川構造物(図 3.11)

上流に初瀬ダムがある。その他堰等は上流部(上吐田より上流)に多数設置されている。中流部には堰(魚道がある)が一つあり、河口部には潮止堰が存在する。

(5) 魚介類(図 3.12~14、表 3.2~3)

温水性の魚介類

河川水辺の国勢調査(平成 12 年度夏・秋調査、国土交通省)及び奈良県による調査(平成 6・12 年度)によると、初瀬ダムより上流に位置する和田から河口付近(阪堺大橋)まで、全調査地点で、温水性の魚介類(ウナギ、オイカワ、コイ、ギンブナ、ゲンゴロウブナ、ボラ、ヨシノボリ、ドジョウ、ナマズ、スジエビ、テナガエビ、モクズガニ等)が確認された。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。

冷水性の魚介類及びアユ・ワカサギ

河川水辺の国勢調査(平成 12 年度夏・秋調査、国土交通省)及び奈良県による調査(平成 6・12 年度)によると、アマゴが初瀬ダム上流の和田で出現した。なお、アユは、全調査地点のうち、中・下流の河内橋、明示橋、上流の慈恩寺式島橋、和田で生息が確認された。

大和川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、初瀬ダム下流の初瀬取入口でアマゴが生息する。漁業権では初瀬ダムから上流ではアマゴが対象魚種として設

定されている。アユについては、初瀬取入口での確認情報があり、漁業権は初瀬ダムから下流、出口橋までで設定されている。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。アマゴは放流されたものであり、アユについても放流が実施されている。

その他関連情報

奈良県側のみ漁業権が設定されている（ただし、奈良県側においても一部未設定区間あり）。

（６）産卵場及び幼稚仔の生息の場の状況

水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

ヒアリング調査によると、大和川の河床は砂礫主体でオイカワ、カワムツには産卵適地である。また、河口部はカレイ等の産卵場となる。

4. 吉野川

(1) 水域の概況

- ・吉野川水系の吉野川
- ・流域面積 約 3,750km²
- ・幹線流路延長 約 194km
- ・高知県と愛媛県の県境にある瓶ヶ森を源流とし、四国中央部を東流し、いくつもの溪流を合流しながら、高知県と徳島県の県境付近で流れを北に変える。その後、銅山川、祖谷川を合流し、徳島県池田町で再び流れを東に変え、徳島平野を貫流して、旧吉野川を分流しつつ、徳島市で紀伊水道に流入する。

(2) 水質

- ・既存生活環境項目の水域類型指定状況（図4.1）
吉野川上流、下流の二つに区分。
吉野川上流がAA、吉野川下流がA類型。
早明浦ダム貯水池は、湖沼としてA及びB類型。
- ・水質汚濁の状況（表4.1、図4.2～4）
全区間でBODの環境基準は達成（上流は概ね1mg/L程度未満、下流は1mg/L～2mg/L未満）。
早明浦ダム貯水池は、COD、全リンは環境基準を達成、全窒素は若干基準超過（年平均0.21mg/L）。溶存酸素は8.8mg/L～12mg/L（平均10mg/L）。
（以上、平成15年度公共用水域水質測定結果より）
- ・亜鉛の水質の状況（図4.5～6）
本川は、平成16年度の3地点全地点で0.01mg/L程度以下。
支川は、平成16年度、0.01mg/L未満。
なお、吉野川水系では、年間排出量が1000kg超、100kg超、10kg超、1kg超、1kg以下で順に、1, 3, 7, 7, 5の事業場がある（平成7～14年度排出量総合調査より）。

(3) 水温（図4.7～8）

各年度の平均水温の最低5年間の平均水温は、平均最高水温は、上流域は、上流のながとろ橋付近までは、早明浦ダム貯水池を除くと平均最高水温は20前後、早明浦ダム貯水池は24程度である。中・下流域は、大川橋から下流に向かって水温が上昇する傾向（24～28程度）にある。平均水温は、ながとろ橋までは、13～15程度、早明浦

ダム貯水池は 16 である。平均最低水温は、逆にながとろ橋から上流では 7~8 、早明浦ダム貯水池は 10 程度であり、大川橋では 5 程度と最も低く、下流に下るにつれて 8 程度まで上昇する。

(平成 11~15 年度の公共用水域水質測定結果より)

(4) 河川構造等

・河床材料(図 4.9)

平成 9 年度の国土交通省の調査結果からは、上流域ではデータが不足しているが、概ね、岩及び礫又は砂、池田ダムより下流では、概ね、脇町潜水橋付近までは、石又は砂、河口付近までは、徐々に礫が主体となり、河口付近では、砂、石・泥といった状況にある。

・流量(図 4.10)

上流部は、ながとろ橋で低水量 20m³/s 程度で、流下する毎に流量が増し、脇町潜水橋で 40m³/s 強程度、その下流、高瀬橋でも 40m³/s 強程度である。

・主な河川構造物(図 4.11)

上流に早明浦ダムが存在する(魚道無し)。その他、ダムや堰が上流に存在し、上流域では魚道の設置はない。下流部では池田ダムや堰が存在し、魚道が設置されている。

(5) 魚介類(図 4.12~14、表 4.2~3)

温水性の魚介類

河川水辺の国勢調査(平成 8、13 年度、国土交通省)によると、上流の早明浦ダム貯水池から、下流の田宮までで温水性の魚介類(ウグイ、オイカワ、コイ、ギンブナ、ヨシノボリ、ナマズ、ウナギ等)が確認されている。

吉野川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、国勢調査と同様の傾向である(ウグイ、オイカワ、コイ、フナ、ナマズ、ウナギ、ドジョウ)。漁業権設定では、河口を除き、アユ、コイ、アマゴ、最上流を除くと、ウナギ、モクズガニが加わる。河口付近では、アオノリ、シジミ、ウスガイ、ハマグリである。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。また、本川ではウナギ等を放流している。

なお、河口付近の田宮における出現魚介類について、その上流側の高瀬橋等の出現魚介類とは若干傾向が異なっている点を付言する。

冷水性の魚介類及びアユ・ワカサギ

河川水辺の国勢調査(平成 8、13 年度、国土交通省)によると、上流の早明浦ダム貯

水池から下流の池田ダム貯水池までで冷水性の魚介類が確認された。早明浦ダム貯水池では St.ダム湖 2 地点でサツキマス、池田ダム貯水池では、St.5 地点でアマゴが確認された。また、中下流域（池田ダムより下流）では、アユが確認された他、上流域の早明浦ダム貯水池でワカサギが確認された。

吉野川の漁協に対する環境省によるアンケート調査によれば、アマゴは早明浦ダム貯水池をのぞき、脇町潜水橋から上流の地点（早明浦ダム貯水池より上流を含む）では生息する。また、カジカが上流のながとろ橋、本山沈下橋で生息する。なお、アユは上流から下流まで生息し、早明浦ダム貯水池ではワカサギが生息する。

当該水域に関する有識者への環境省によるヒアリング調査によれば、調査での出現魚種で概ね妥当である。また、本川の上流には、アマゴ、イワナ、ニジマス（イワナは主には支川）、中・下流では、アユが生息。本川ではアユ、アマゴの放流がなされている。アユは本川で再生産している。アマゴは上流では本川でも再生産している。

その他関連情報

漁業権は上流から下流まで全域に設定されている。

（ 6 ）産卵場及び幼稚仔の生息の場の状況

水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

ヒアリングによれば、本川の下・中流でアユが、中・上流でアマゴが再生産している。

出典一覧

北上川	<p>水質</p> <p>河床材料</p> <p>流量</p> <p>横断工作物</p> <p>主要魚介類の確認状況</p> <p>漁業権設定状況</p> <p>平成16年度実績放流量</p> <p>学識者へのヒアリング結果</p>	<p>公共用水域の水質測定結果(平成11年度～平成15年度) 独自調査結果(岩手県)</p> <p>国土交通省 平成14年度北上川上流河床材料調査報告書 国土交通省 平成14年度北上川水系治水計画検討業務報告書 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 国土交通省 平成3年度河川水辺の国勢調査</p> <p>国土交通省 平成14年流量年表</p> <p>国土交通省資料</p> <p>国土交通省 平成12年度河川水辺の国勢調査(北上川) 国土交通省 平成13年度河川水辺の国勢調査(四十四田ダム) 国土交通省 平成7年度河川水辺の国勢調査(北上川) 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果)</p> <p>岩手県資料 宮城県資料</p> <p>環境省調査(岩手県内水面漁連、宮城県への平成17年度ヒアリング調査) 環境省調査(北里大学水産学部 井田教授への平成16年度ヒアリング調査)</p>
多摩川	<p>水質</p> <p>河床材料</p> <p>流量</p> <p>横断工作物</p> <p>主要魚介類の確認状況</p> <p>ウグイ人工産卵床</p> <p>漁業権設定状況</p> <p>平成16年度実績放流量</p> <p>学識者等へのヒアリング結果</p> <p>淡水域(多摩川)における魚類等の生息状況の変遷</p>	<p>公共用水域の水質測定結果(平成11年度～平成15年度) (社)日本下水道協会 平成14年度下水道統計</p> <p>国土交通省 水辺を歩こう多摩川ハンドブック 平成16年 国土交通省 平成7年度多摩川水系(多摩川・浅川)河川調査報 東京都 東京の生きものと環境(その1) 平成9年度 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果)</p> <p>国土交通省 平成14年流量年表</p> <p>国土交通省資料</p> <p>国土交通省 平成13年度河川水辺の国勢調査 東京都 平成13年度水生生物調査結果報告書 東京都 平成15年度水生生物調査区市町村編(羽村市、日野市、大田区) 東京都 平成11年度東京都水産試験場 奥多摩湖魚類相調査 東京都 平成14年度東京都水産試験場 奥多摩湖魚類相調査 東京都 昭和57年 奥多摩湖水産増殖対策調査報告書 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 環境省調査(平成16年度漁業協同組合へのヒアリング調査)</p> <p>東京都資料 神奈川県資料 山梨県資料</p> <p>環境省調査(東京都、川崎河川漁業協同組合への平成17年度ヒアリング調査) 環境省調査(秋川漁業協同組合、東京都産業労働局水産試験場への平成16年度ヒアリング調査)</p> <p>東京都 平成9年度東京の川の生きものと環境 - 河川水生生物総合解析調査報告書(その1) -</p>

多摩川	多摩川における出現魚種 (過去の記録)	東京都水産試験場 多摩川の魚類生態調査 昭和49年 (建設省京浜工事事務所委託調査) 東京都水産試験場 多摩川の魚類生態調査 昭和50年 (建設省京浜工事事務所委託調査)
大和川	水質 河床材料 流量 横断工作物 主要魚介類の確認状況 漁業権設定状況 平成16年度実績放流量 学識者へのヒアリング結果	公共用水域の水質測定結果(平成11年度～平成15年度) 独自調査結果(奈良県) 国土交通省 平成15年度大和川・佐保川河床材料調査 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 国土交通省 平成14年流量年表 国土交通省資料 国土交通省 平成12年度河川水辺の国勢調査 奈良県 平成6年度河川水辺の国勢調査 奈良県 平成12年度河川水辺の国勢調査 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 奈良県資料 環境省調査(平成17年度漁業協同組合へのヒアリング調査) 環境省調査 ((社)淡水生物研究所 森下所長、大和川水域河川漁業協同組合、大阪住吉漁業協同組合への平成17年度ヒアリング調査)
吉野川	水質 河床材料 流量 横断工作物 主要魚介類の確認状況 漁業権設定状況 平成16年度実績放流量 学識者等へのヒアリング結果	公共用水域の水質測定結果(平成11年度～平成15年度) 国土交通省 平成9年度吉野川上流河床材料調査業務成果報告 国土交通省 平成9年度吉野川下流河床材料調査業務報告書 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 国土交通省 平成3年度河川水辺の国勢調査 国土交通省 平成14年流量年表 国土交通省資料 国土交通省 平成13年度河川水辺の国勢調査 国土交通省 平成13年度河川水辺の国勢調査(早明浦ダム・池田ダム) 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果) 徳島県資料 高知県資料 環境省調査(平成17年度漁業協同組合へのヒアリング調査) 環境省調査 (徳島県立博物館、高知県内水面水産試験場、吉野川西部漁業協同組合、吉野川漁業協同組合への平成16年度ヒアリング調査)

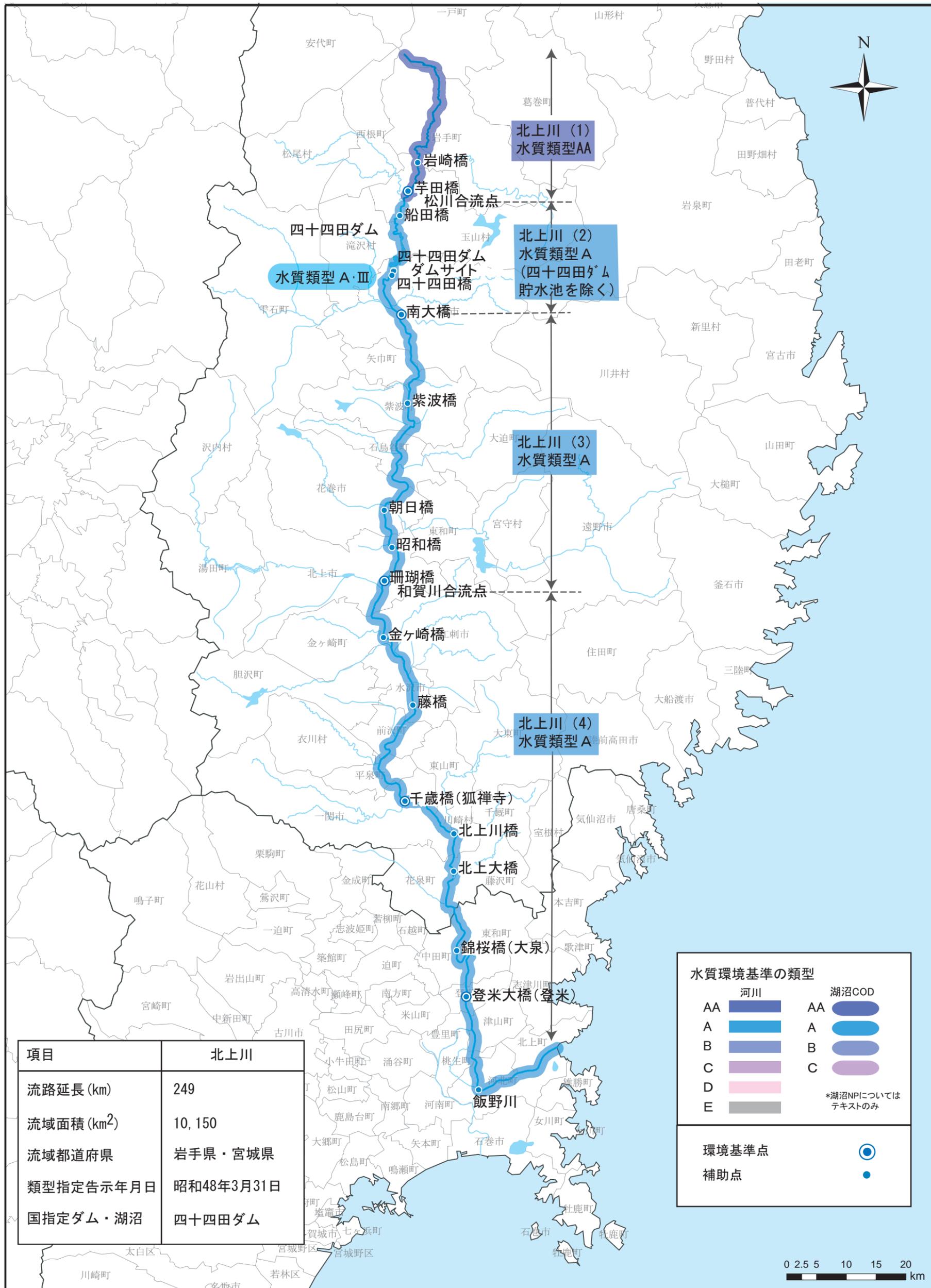


図1.1 北上川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】

表 1.1 近年の水質状況（北上川）

河川

水系名	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
北上川(1)	A A	芋田橋	H15	0.5 ~ 1.7	1.1	1.4	1	7.0 ~ 7.6	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 2.3	1.1	1.4		6.8 ~ 8.5	
			H13	0.6 ~ 2.8	1.4	1.7		7.1 ~ 7.5	
北上川(2)	A	南大橋	H15	0.5 ~ 1.3	0.8	0.9	2	7.2 ~ 8.0	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 1.2	0.8	0.8		7.2 ~ 8.0	
			H13	0.5 ~ 1.2	0.8	0.9		7.2 ~ 7.9	
北上川(3)	A	珊瑚橋	H15	0.5 ~ 1.5	1.0	1.2	2	7.1 ~ 7.7	6.5 ~ 8.5
			H14	0.6 ~ 1.6	1.0	1.0		7.3 ~ 8.2	
			H13	0.5 ~ 1.5	1.0	1.1		7.3 ~ 7.7	
北上川(4)	A	千歳橋	H15	0.5 ~ 1.5	1.0	1.2	2	7.0 ~ 7.6	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 2.0	1.1	1.3		7.0 ~ 7.7	
			H13	0.6 ~ 1.7	1.1	1.2		7.0 ~ 7.6	
		登米大橋	H15	0.5 ~ 1.5	0.8	0.8		7.1 ~ 7.9	
			H14	0.5 ~ 2.8	1.0	1.1		7.2 ~ 7.9	
			H13	0.5 ~ 1.7	0.9	0.9		7.1 ~ 8.1	

環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
芋田橋	H15	9.4 ~ 14	11	7.5	3 ~ 34	11	25	1,700 ~ 35,000	11,000	50
	H14	8.8 ~ 15	11		1 ~ 10	5		260 ~ 24,000	65,000	
	H13	8.8 ~ 13	11		2 ~ 52	13		330 ~ 35,000	7,700	
南大橋	H15	8.9 ~ 13	11	7.5	1 ~ 17	5	25	230 ~ 22,000	4,900	1,000
	H14	9.0 ~ 15	11		1 ~ 9	5		230 ~ 49,000	9,100	
	H13	8.6 ~ 13	11		2 ~ 18	7		330 ~ 13,000	3,700	
珊瑚橋	H15	8.6 ~ 13	11	7.5	2 ~ 17	7	25	490 ~ 49,000	7,400	1,000
	H14	8.6 ~ 14	11		2 ~ 14	7		230 ~ 49,000	11,000	
	H13	8.2 ~ 12	10		2 ~ 15	7		490 ~ 13,000	4,000	
千歳橋	H15	8.1 ~ 13	10	7.5	3 ~ 18	7	25	130 ~ 49,000	5,400	1,000
	H14	8.4 ~ 13	10		2 ~ 21	9		790 ~ 79,000	19,000	
	H13	7.5 ~ 13	10		4 ~ 42	11		490 ~ 79,000	18,000	
登米大橋	H15	8.6 ~ 14	11	7.5	1 ~ 16	6	25	490 ~ 49,000	6,900	1,000
	H14	8.2 ~ 15	11		2 ~ 110	8		230 ~ 920,000	22,000	
	H13	7.4 ~ 14	11		1 ~ 21	6		490 ~ 540,000	30,000	

湖沼

水系名	類型	環境基準点	年度	COD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
四十四田ダム貯水池	A	L22ダムサイト	H15	1.1 ~ 3.3	1.8	2.0	3	6.8 ~ 7.8	6.5 ~ 8.5

環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
L22ダムサイト	H15	3.8 ~ 13	9.7	7.5	1 ~ 9	3	5	4.5 ~ 24,000	3,300	1,000

水系名	類型	環境基準点	年度	全窒素 (mg/l)			全磷 (mg/l)						
				最小	～	最大	平均	基準値	最小	～	最大	平均	基準値
四十四田ダム貯水池		L22 ダムサイト	H15	0.87	～	1.4	1.1	-	0.011	～	0.035	0.021	0.03

(出典: 公共用水域の水質測定結果)

- 公共用水域水質測定結果 平成 13 年度～平成 15 年度
 水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については、国土交通省地方整備局等によって実施される。
 原則、河川は表層(水深の2割の位置)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層、中層(必要に応じて下層)の測定結果である。

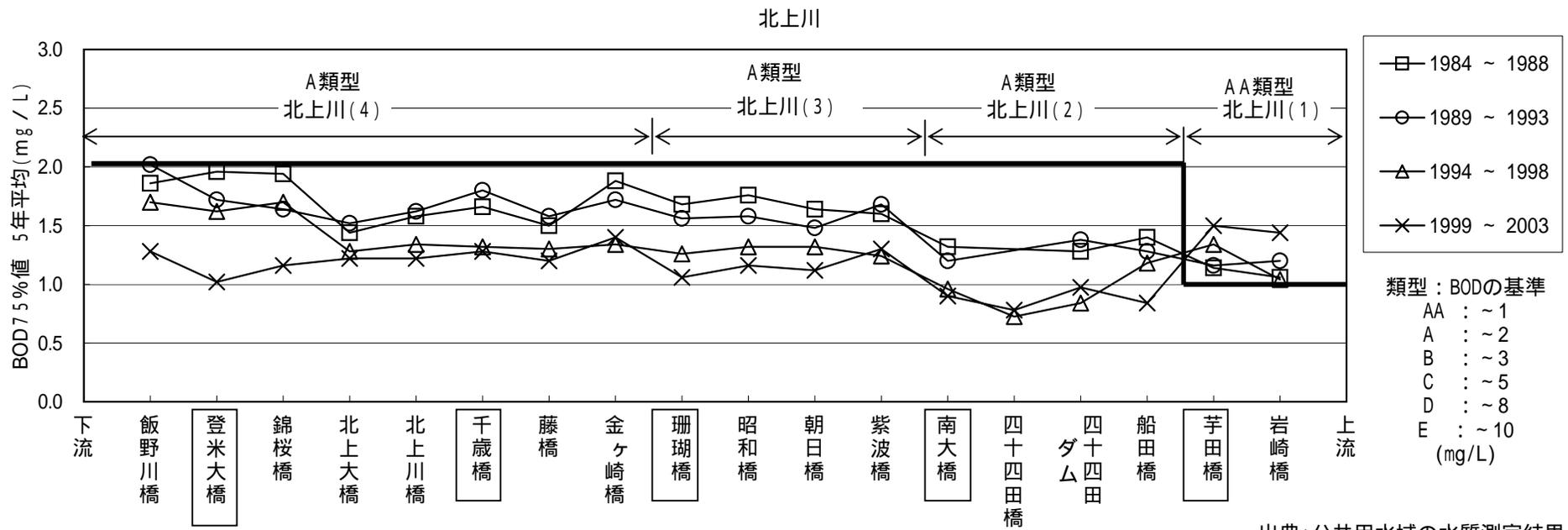


図1.2 BOD75%値の水質縦断分布

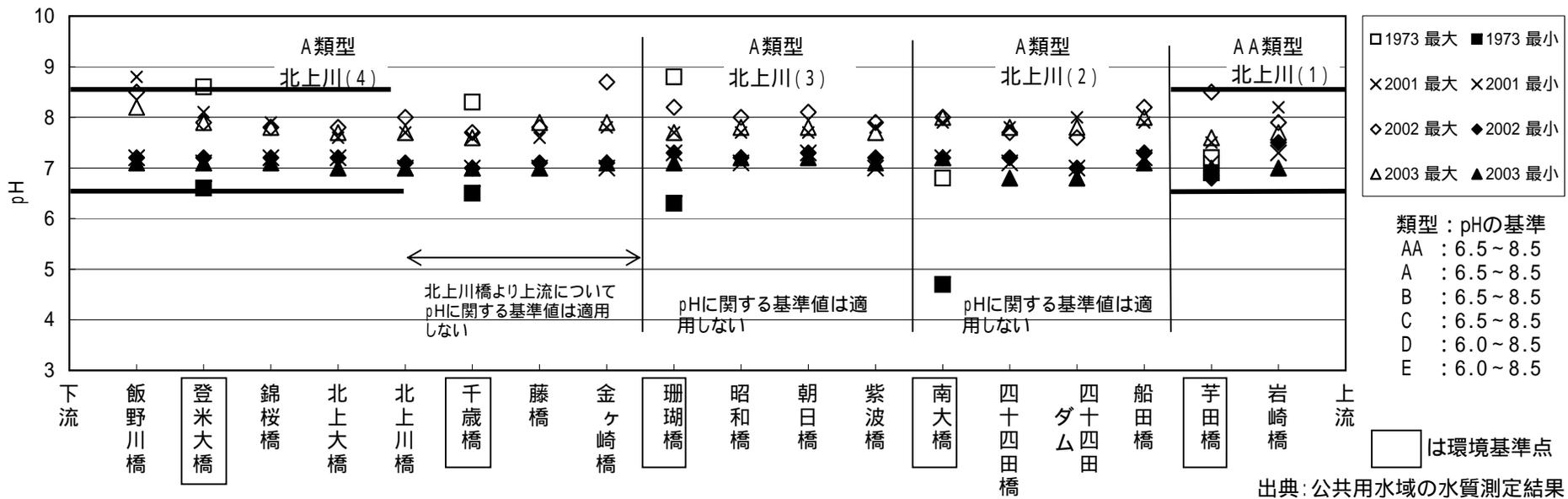
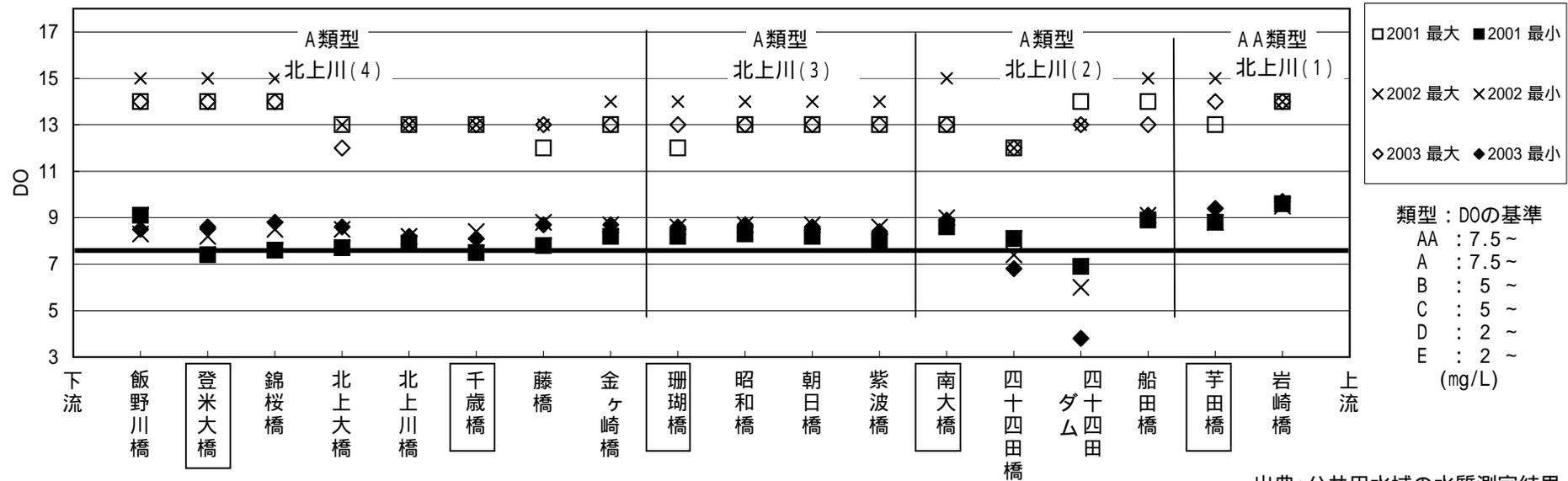


図1.3 pHの水質縦断分布



出典：公共用水域の水質測定結果

図1.4 DOの水質縦断分布

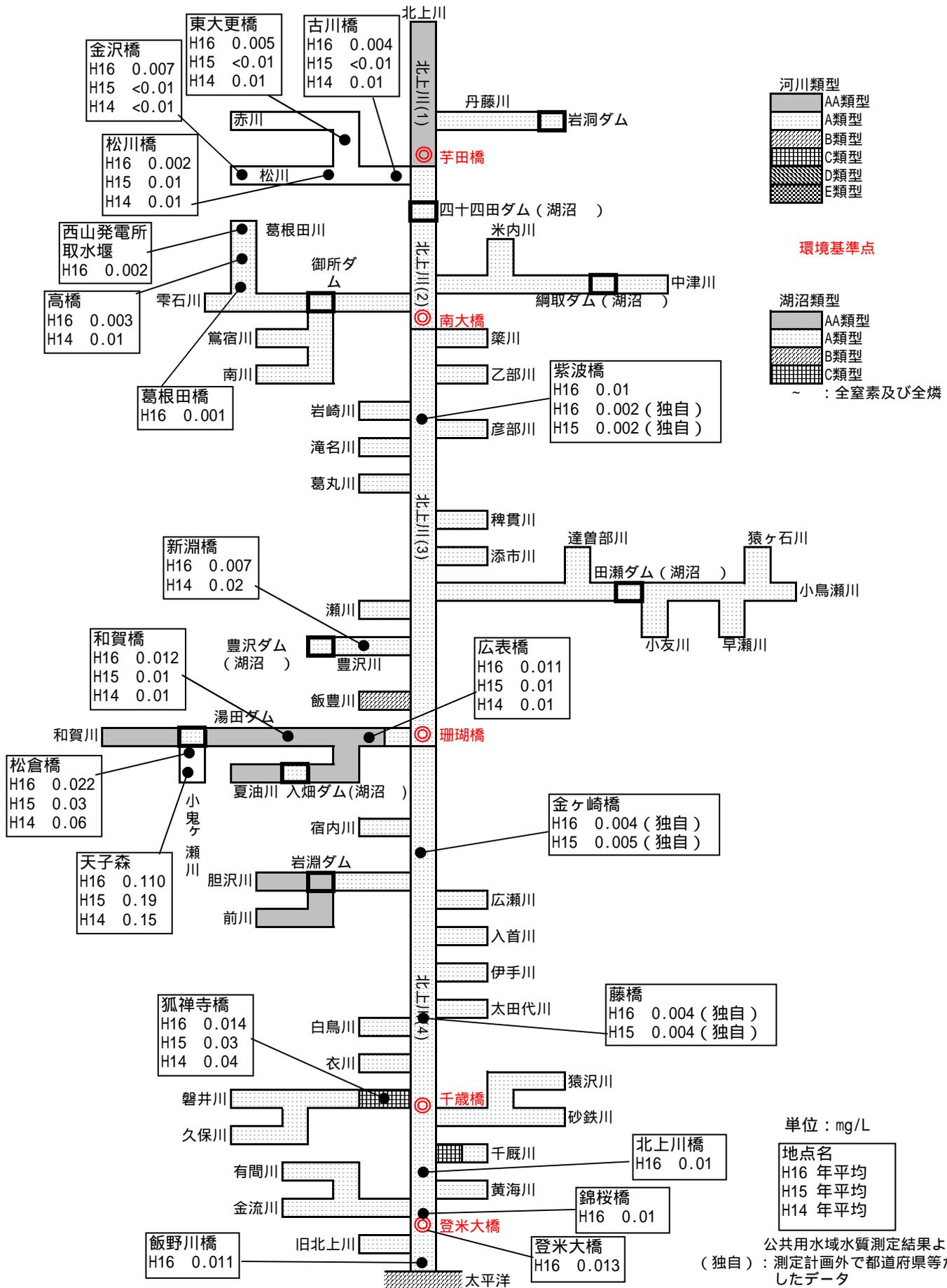
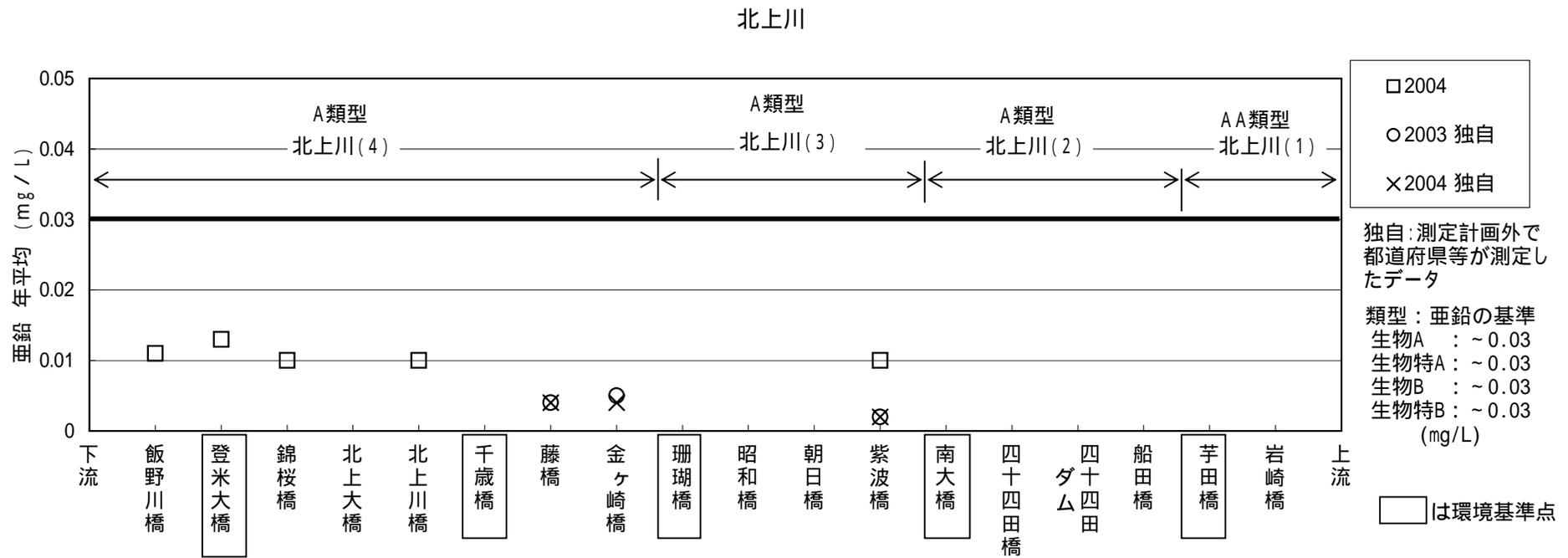


図 1.5 北上川亜鉛検出状況



出典: 公共用水域の水質測定結果

図1.6 亜鉛の水質縦断分布

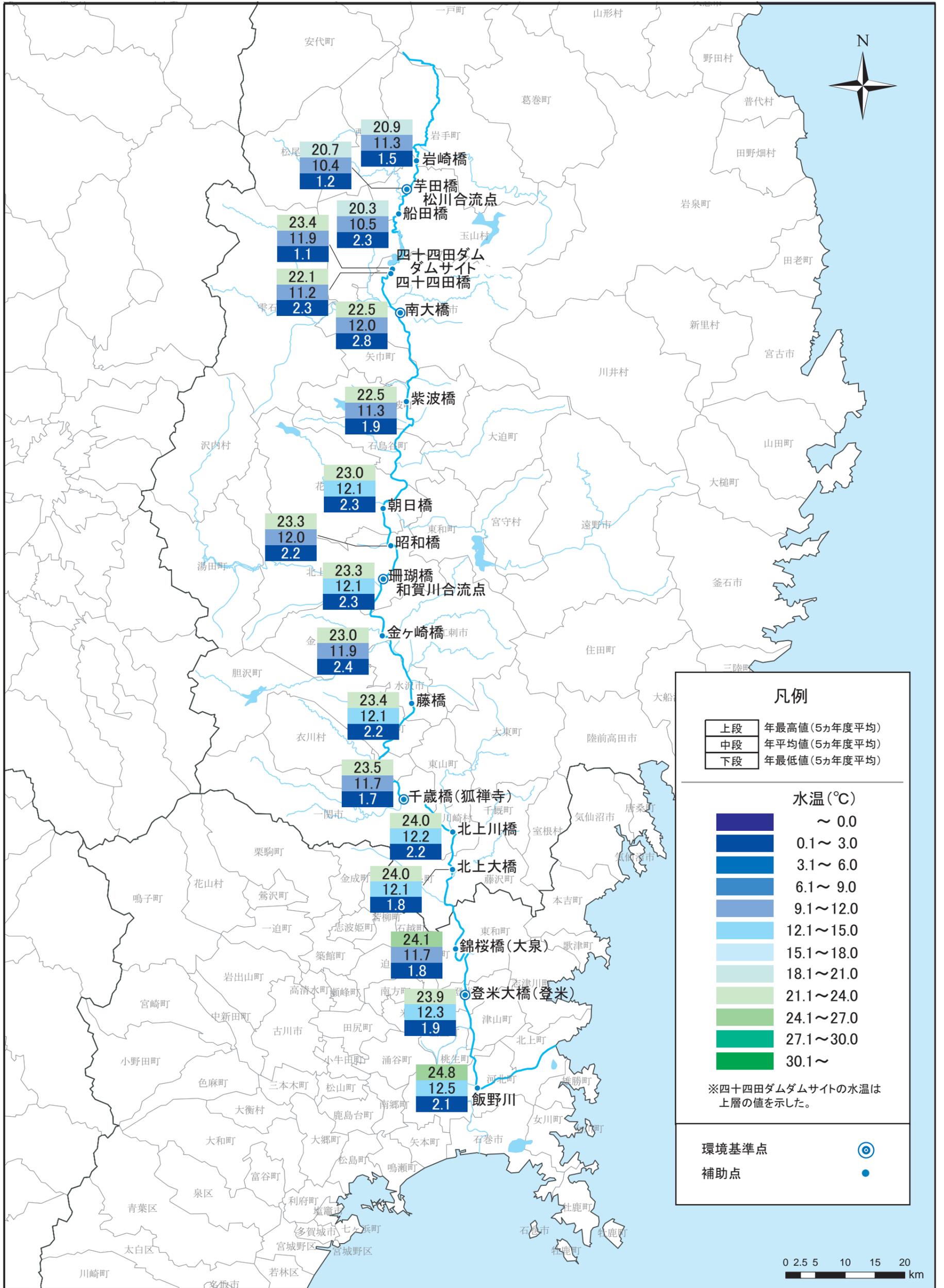
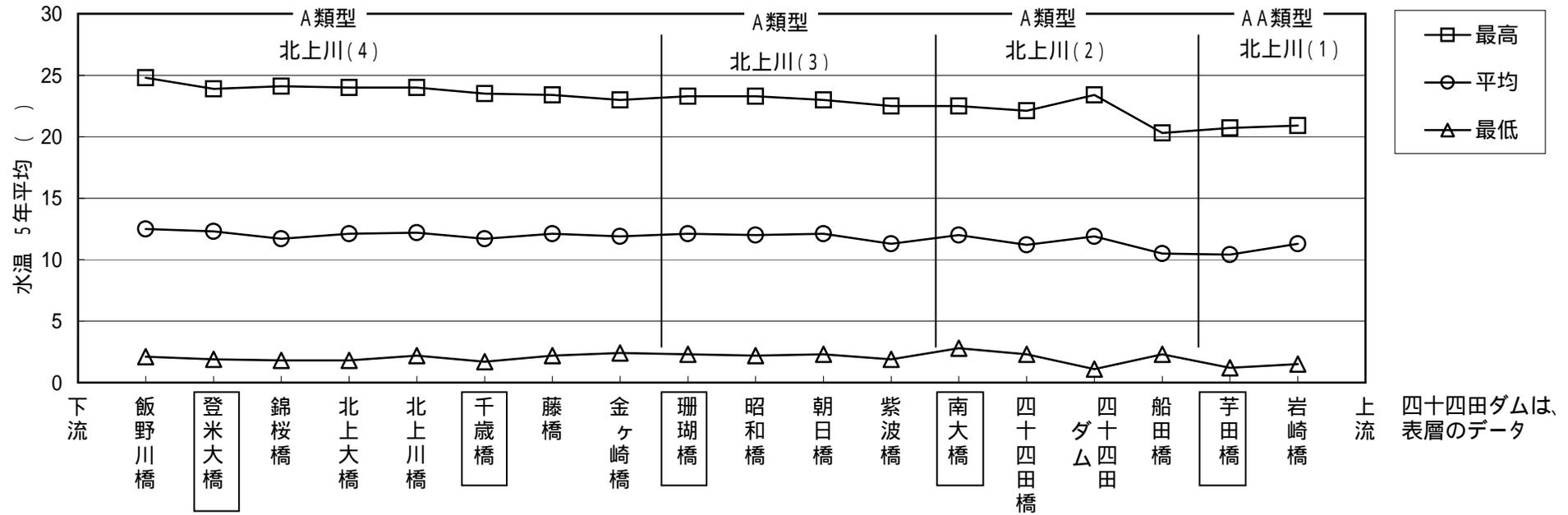


図1.7 北上川【水温】

公共用水域水質データ（平成11～平成15年度）より



最高、平均、最低は、平成11～15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カ年でそれぞれ平均した値である。
一部で月1回以上の頻度で計測していない地点がある。

図1.8 水温の水質縦断分布

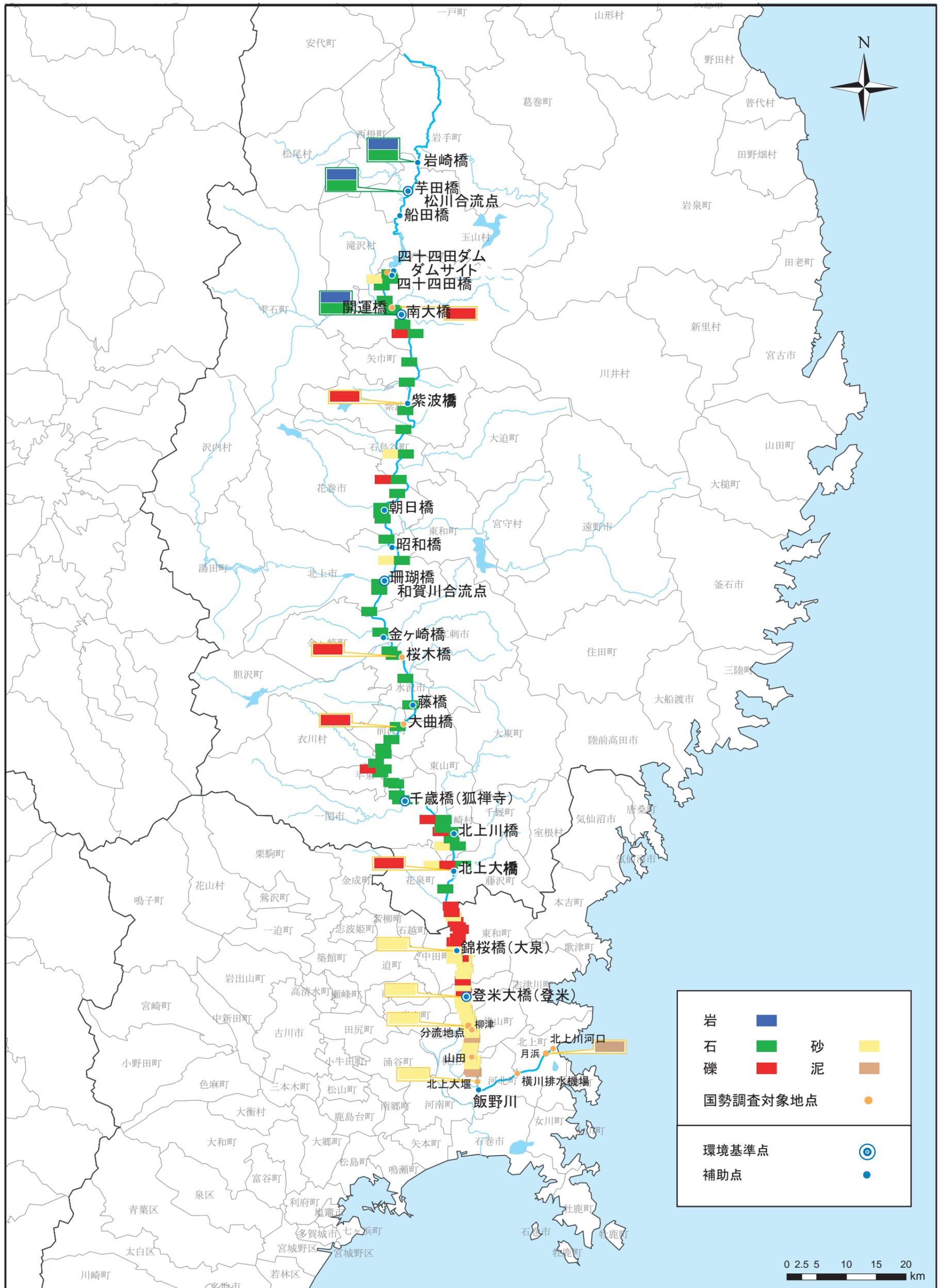


図1.9 北上川【河床材料】

国土交通省 平成14年度「北上川上流河床材料調査報告書」より
 国土交通省 平成14年度「北上川水系治水計画検討業務報告書」より
 環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より
 国土交通省 平成3年度「河川水辺の国勢調査」より

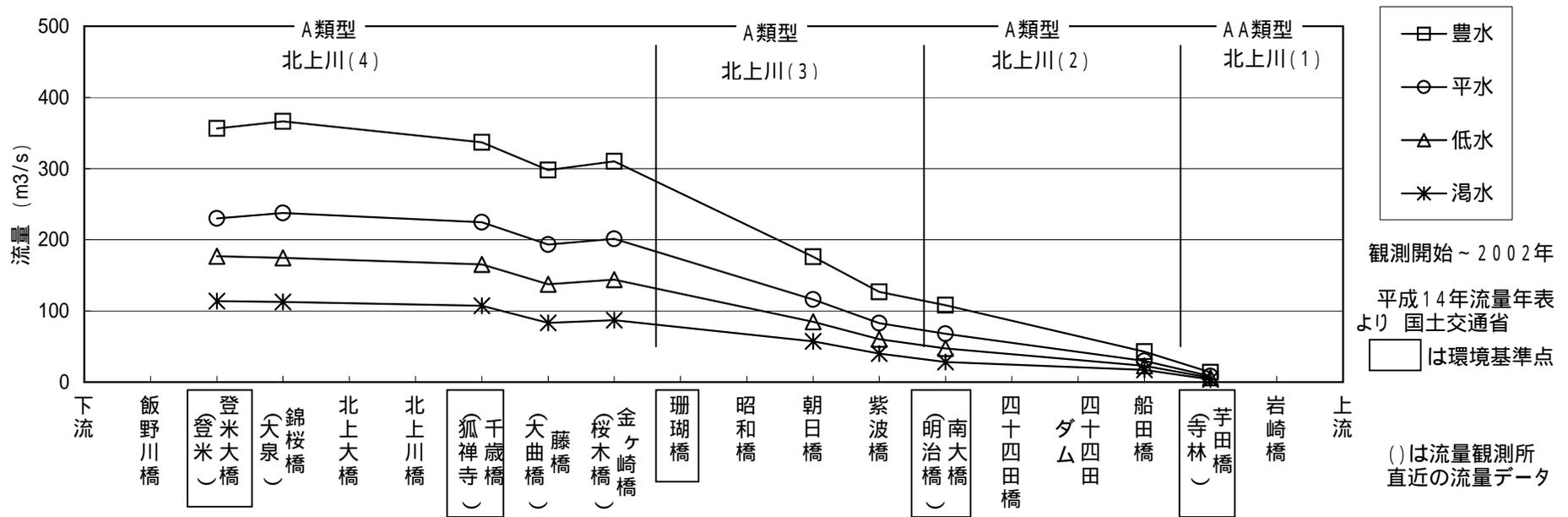


図1.10 流量の縦断分布

(国土交通省資料を基に環境省で作成)

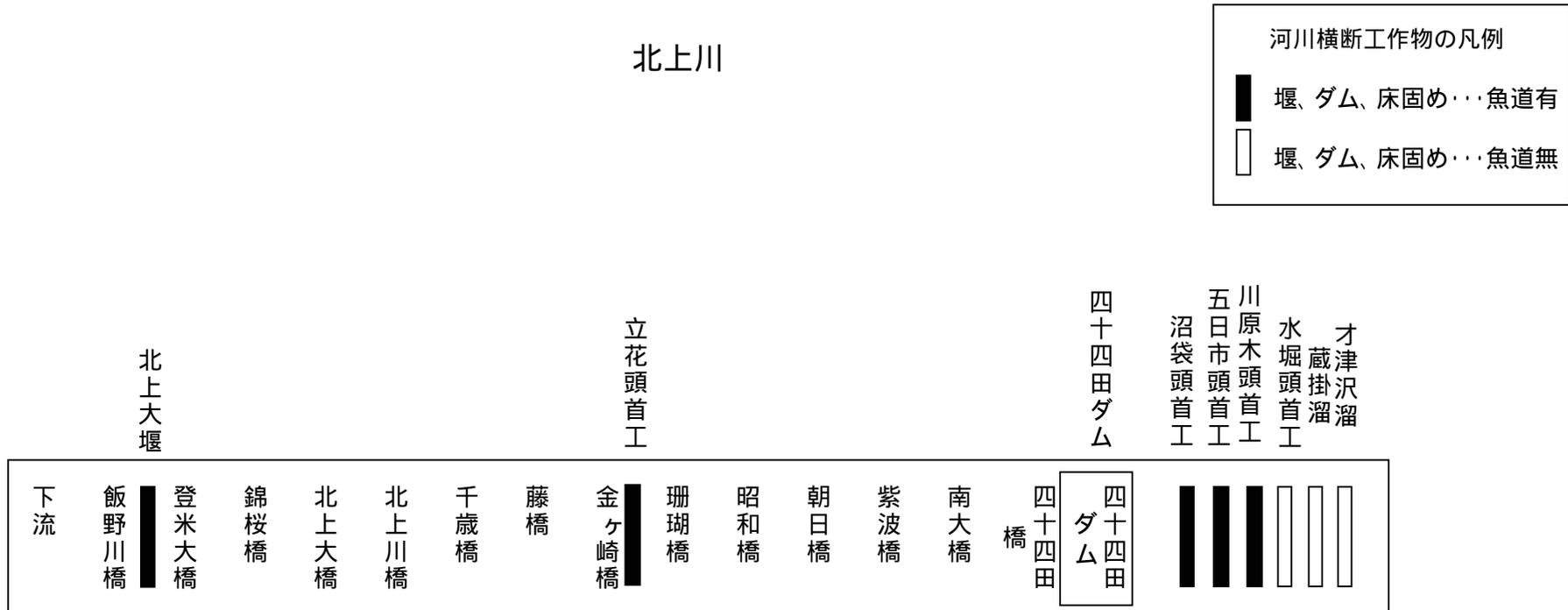


図1.11 主な河川横断工作物

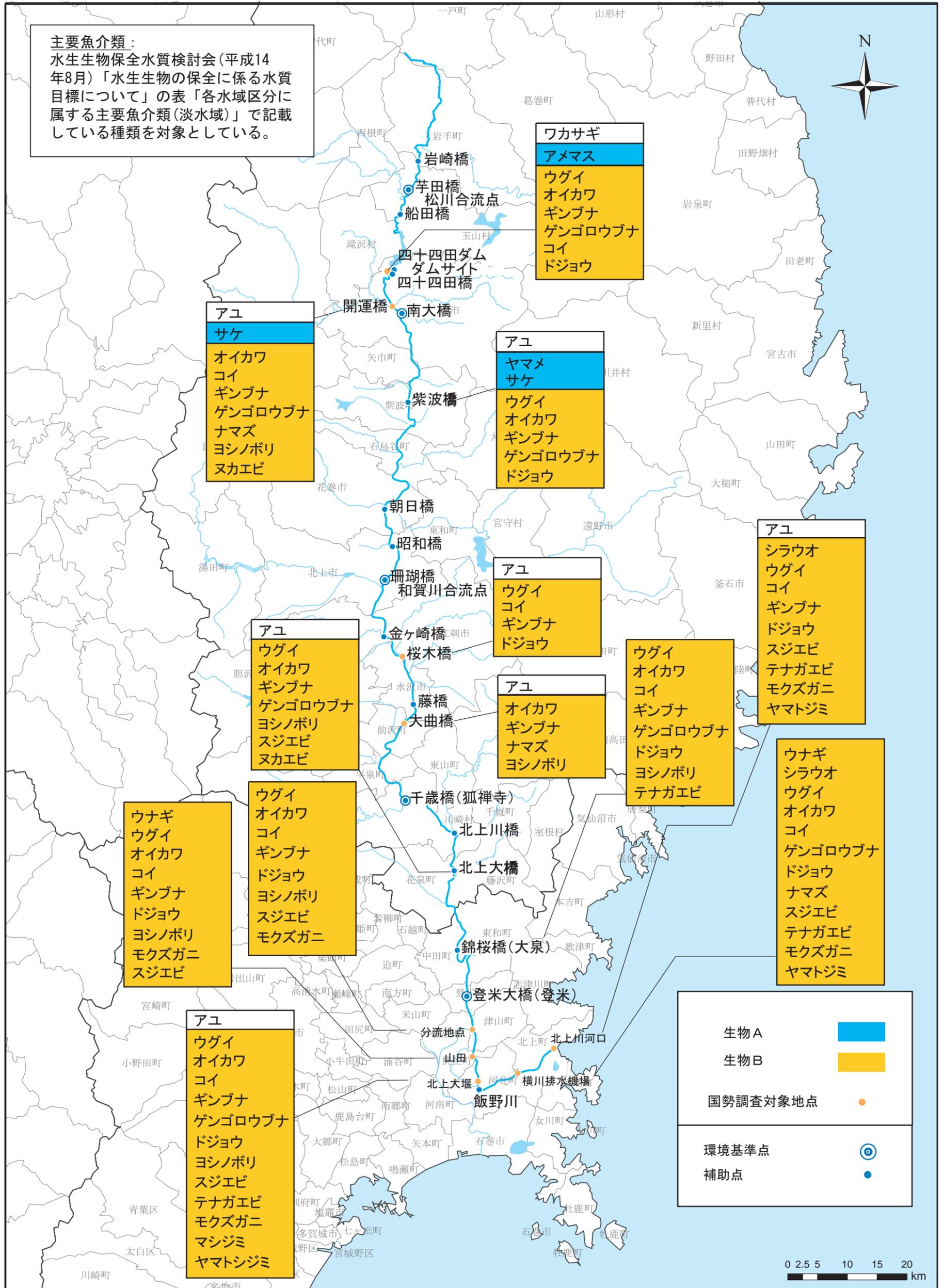


図1.12 北上川【主要魚介類の確認状況】

国土交通省 平成12年度「河川水辺の国勢調査」(北上川)より
国土交通省 平成13年度「河川水辺の国勢調査」(四十四田ダム)より

表1.2 北上川魚介類の確認状況(既存調査結果)(3/3)

項目・分類・科・種名			調査地点	四 十 四 田 ダ ム	開 運 橋	紫 波 橋	桜 木 橋	大 曲 橋	北 上 大 橋	錦 桜 橋	南 沢 川 水 門 (合 流 点)	分 流 地 点	山 田	合 戦 谷	北 上 大 堰	福 地 水 門 上	横 川 排 水 機	北 上 川 河 口	
その他	魚類	ハゼ科	アシシロハゼ																
		ハゼ科	シモフリシマハゼ																
		ハゼ科	チチブ																
		ハゼ科	ヌマチチブ																
		ハゼ科	マハゼ																
		ハゼ科	ウキゴリ																
		ハゼ科	ウキゴリ類																
		ハゼ科	ハゼ類																
		コチ科	マゴチ																
		フグ科	クサフグ																
		ヒラメ科	ヒラメ																
		カレイ科	ヌマカレイ																
	甲殻類	テナガエビ科	スジエビモドキ																
		テナガエビ科	イソスジエビ																
		エビジャコ科	エビジャコ																
		スナガニ科	アリアケモドキ																
		イワガニ科	ケフサイソガニ																
		イワガニ科	クロベンケイガニ																
		イワガニ科	イソガニ																
		イワガニ科	アシハラガニ																
		イワガニ科	カクベンケイガニ																
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ																	
	貝類	イシガイ科	ドブガイ																
タニシ科		タニシ類																	
カワナナ科		カワナナ																	
カワナナ科		カワナナ類																	

分類体系は山溪カラー名鑑日本の淡水魚(山と溪谷社,1989)・学研生物図鑑魚類(学習研究社,1983)・新日本動物図鑑(中)(北隆館,1965)等を参考とした。

データの出典: 国土交通省、河川水辺の国勢調査、2000年度夏・秋調査
 調査機関・名称・年度 国土交通省、河川水辺の国勢調査、2001年度6月・9月(四十四田ダム)
 国土交通省、河川水辺の国勢調査、1995年度夏・秋調査

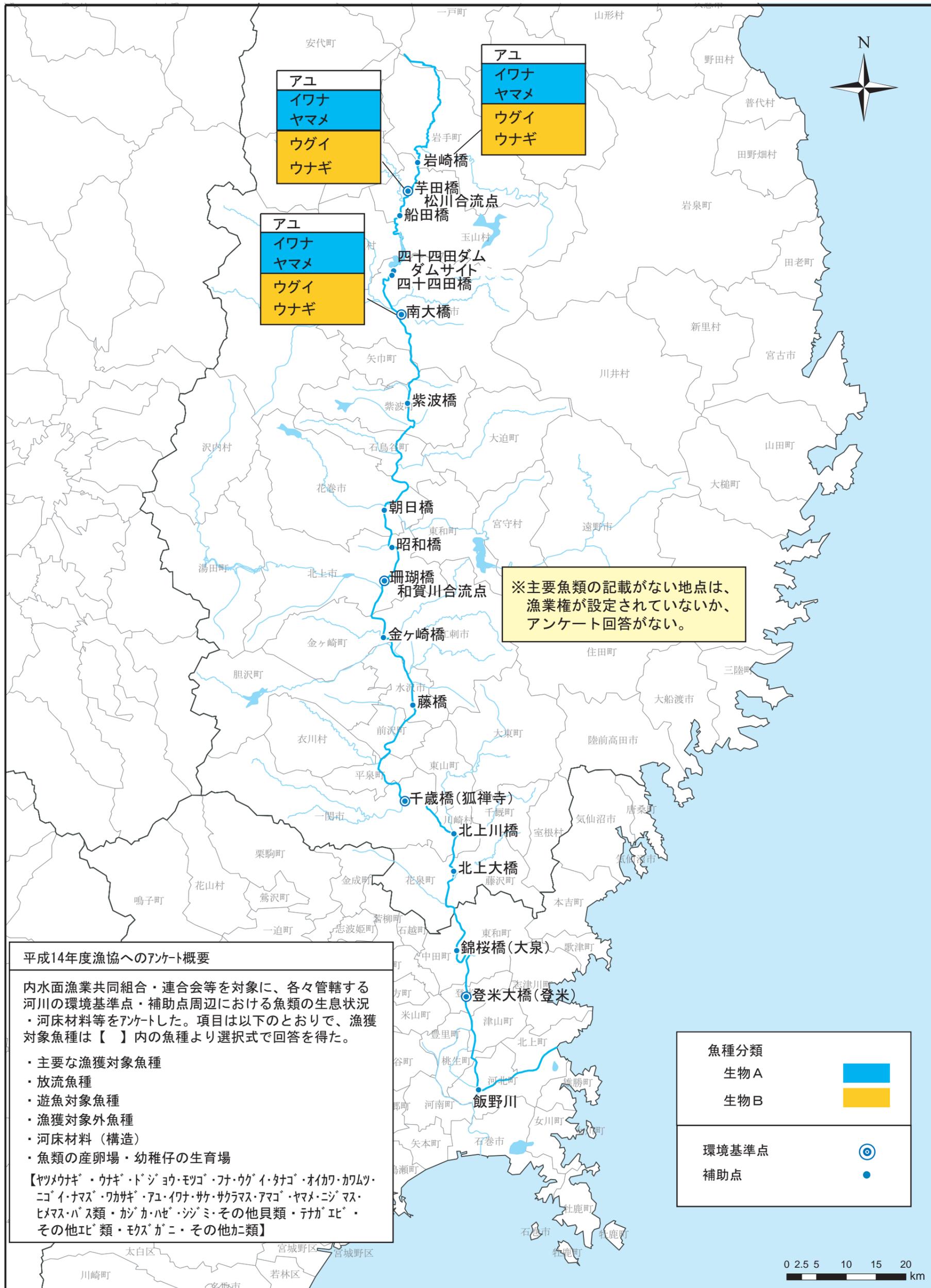
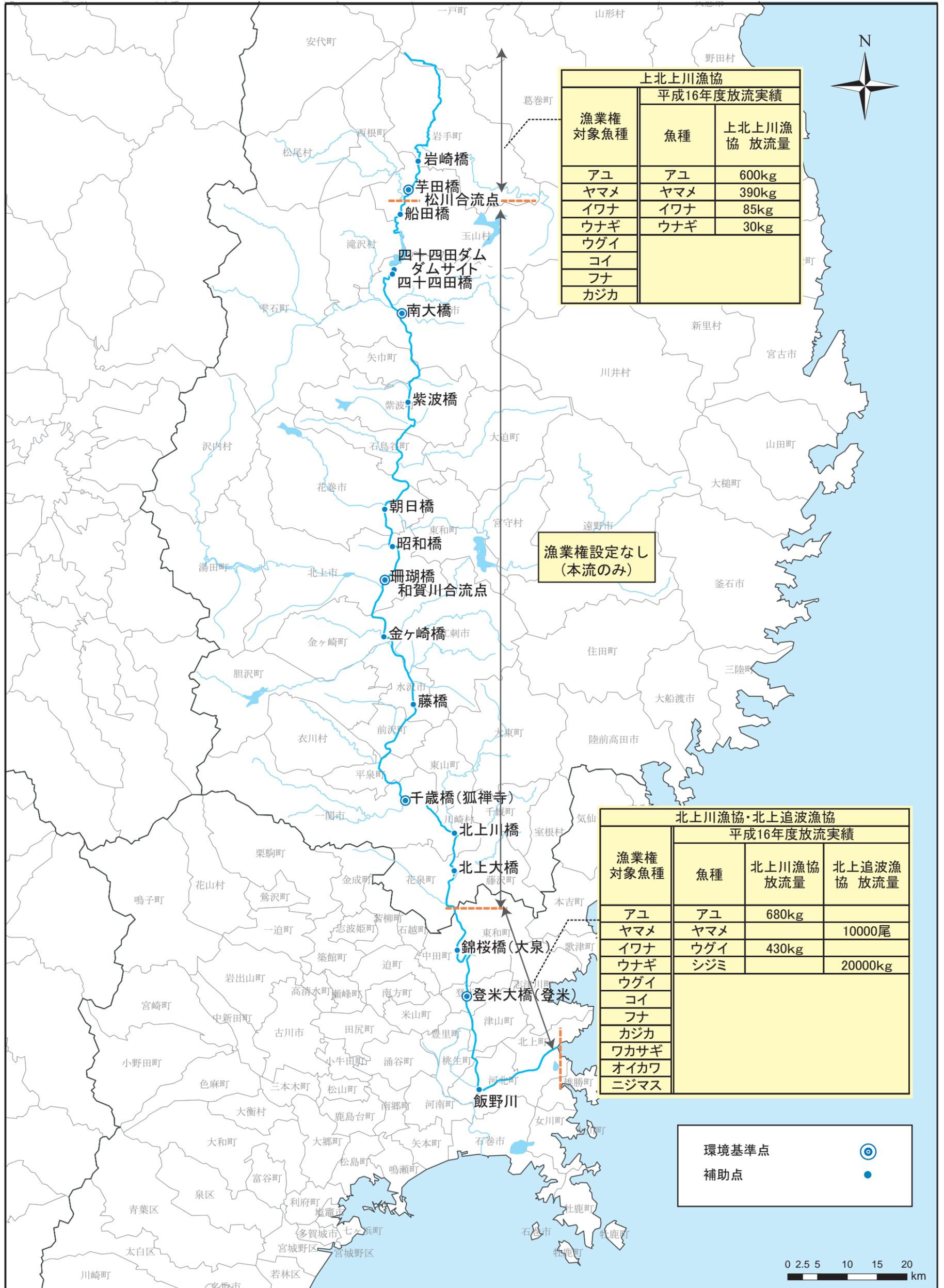


図1.13 北上川【主要魚介類の確認状況(アンケート)】

環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より



※放流量は平成16年度実績。
放流実績は各漁協単位の数
であり、本流以外も含んでいる。

図1.14 北上川【漁業権設定・魚類等放流状況】

漁業権設定状況：岩手県資料・宮城県資料より
平成16年度実績放流量：環境省調査（岩手県内水面漁連・宮城県への平成17年度ヒアリング調査）より

表 1 . 3 北上川の魚介類生息状況に関する学識者へのヒアリング結果の整理

対象ゾーン	流域全般	中流・下流域・その他(支流など)	上流域
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料」の出現魚種で妥当であるが、本流で確認されたヤマメは支流から下ったものと考えられる。 ・ 本流ではアユが生活史に合わせて下流及び上流へ移動している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中流域はアユ・アブラハヤ・ウグイ・モツゴ・コイ・ギンブナ等が生息する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流域は河床が砂質、河床勾配が緩く、ギバチ、オイカワなどが生息しやすい環境を呈する。
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本流に産卵等の保護水面は無い。 ・ 本流の河床材料は四十四田ダム上流が砂、下流が大きな石で構成されており、これら河床材料からみてヤマメ・アメマス等の再生産は困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヤマメ等は低水温の支流にて再生産していると考えられる。 	
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本流ではアユ・ウグイ等を放流。 ・ 本流ではヤマメ・イワナ等の放流は無い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヤマメ・イワナ等は支流にて放流している。 	
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人為的な影響を受けている河川。 ・ 松尾鉱山由来の酸性廃水により北上川の動植物は影響を受けた。中和処理施設ができ、以後継続処理されている。 ・ 四十四ダムにより河川が分断している。 ・ 生活排水、農地排水の影響を受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中流域には瀬と緩流域があり、瀬は径 10-20cm の礫、緩流域は砂質から成っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流域は河床が砂質、河床勾配が緩く、中流域に近い河川構造を呈する。
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昭和 37 年 (1962) 時点、北上川の本流の赤川合流点から花巻までは魚類の無生息域であった ・ 現状の種類数は昭和 30 年代の種類数とほぼ同じだが、個体数量は少ない。 ・ 中和処理施設ができ、昭和 53 年 (1978) には四十四田ダム下流で数種の魚類を確認し、最近ではダム下流までアユが良く遡上している。 ・ ヒガイ・ゼゼラ等在来種以外の種の人為的移入により種類数増加している。 ・ 1980 年代にブラックバスが放流され、コイ科の小型魚が減少している。 		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 北上川本流には最上流及び県境から河口まで漁業権が設定されているが、それ以外の本流には漁業権が設定されていない。 ・ 水沢地域から県南域ではマスがこの許可漁業が実施されている。 		

環境省調査 (北里大学水産学部 井田教授への平成 16 年度ヒアリング調査)

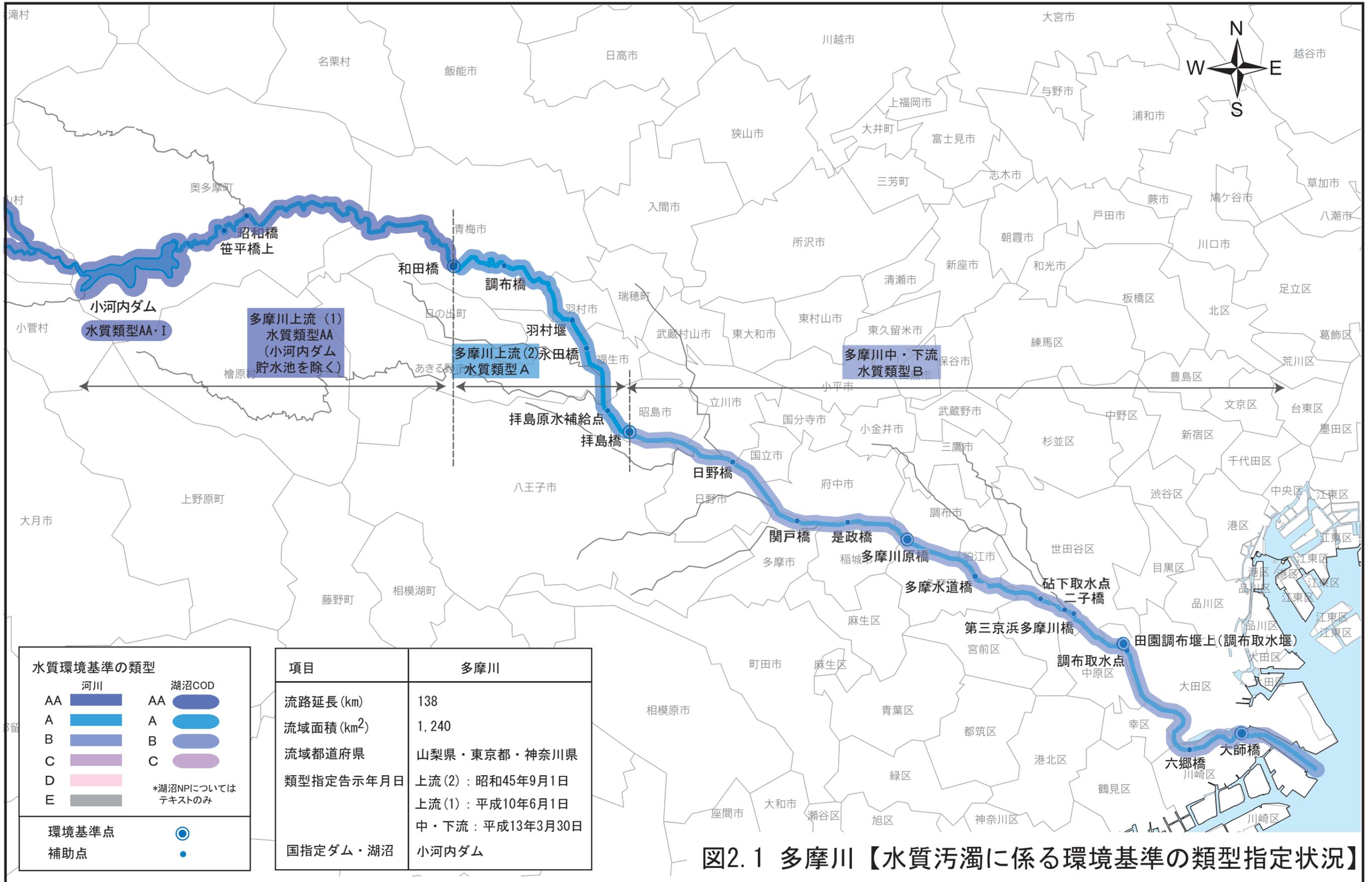


図2.1 多摩川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】



表 2.1 近年の水質状況(多摩川)

河川

水系名	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値 MAX	基準値	最小 ~ 最大	基準値
多摩川上流 (1)	AA	和田橋	H15	0.5 ~ 0.6	0.5	0.5	1	7.5 ~ 8.6	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 0.6	0.5	0.5		7.3 ~ 9.5	
			H13	0.5 ~ 0.6	0.5	0.5		7.4 ~ 8.6	
多摩川上流 (2)	A	拝島橋	H15	0.5 ~ 2.9	1.0	1.1	2	7.5 ~ 8.9	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 1.8	0.9	1.0		7.6 ~ 8.5	
			H13	0.5 ~ 0.8	0.5	0.5		7.7 ~ 9.1	
多摩川中・ 下流	B	多摩川原橋	H15	1.1 ~ 12	2.7	2.8	3	7.0 ~ 7.7	6.5 ~ 8.5
			H14	0.6 ~ 5.6	2.4	2.9		7.2 ~ 7.8	
			H13	0.6 ~ 7.6	2.6	3.2		7.2 ~ 7.6	
		田園調布 堰上	H15	0.5 ~ 6.2	1.2	1.5		7.1 ~ 8.8	
			H14	0.5 ~ 1.7	1.0	1.3		7.4 ~ 8.5	
			H13	0.5 ~ 6.6	1.8	1.8		7.3 ~ 8.9	
		大師橋	H15	0.5 ~ 3.5	1.5	1.6		7.0 ~ 7.7	
			H14	0.6 ~ 2.9	1.4	1.9		7.3 ~ 8.0	
			H13	0.9 ~ 5.0	2.1	2.4		7.2 ~ 7.8	

環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
和田橋	H15	9.1 ~ 12	10	7.5	1 ~ 4	1	25	130 ~ 1,400	610	50
	H14	9.7 ~ 12	11		1 ~ 53	8		79 ~ 2,200	560	
	H13	8.9 ~ 12	10		1 ~ 41	5		130 ~ 2,400	780	
拝島橋	H15	7.8 ~ 13	10	7.5	1 ~ 120	7	25	70 ~ 7,000	1,300	1,000
	H14	7.4 ~ 12	10		1 ~ 45	4		490 ~ 23,000	4,700	
	H13	7.6 ~ 12	10		1 ~ 94	11		230 ~ 23,000	4,300	
多摩川原橋	H15	6.1 ~ 10	8.5	5	1 ~ 210	10	25	3,300 ~ 220,000	40,000	5,000
	H14	5.6 ~ 11	8.5		1 ~ 10	5		2,300 ~ 330,000	52,000	
	H13	5.8 ~ 10	8.6		2 ~ 31	9		2,200 ~ 220,000	39,000	
田園調布 堰上	H15	6.6 ~ 13	9.4		1 ~ 86	7		790 ~ 49,000	10,000	
	H14	5.6 ~ 12	9.2		1 ~ 18	4		1,300 ~ 330,000	39,000	
	H13	4.6 ~ 11	9.5		2 ~ 31	9		1,700 ~ 790,000	91,000	
大師橋	H15	5.0 ~ 12	7.4		2 ~ 21	8		130 ~ 79,000	11,000	
	H14	3.6 ~ 9.9	7.5		5 ~ 78	13		170 ~ 170,000	20,000	
	H13	4.3 ~ 10	7.7		8 ~ 39	18		790 ~ 170,000	29,000	

湖沼

水系名	類型	環境基準点	年度	COD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
小河内ダム 貯水池	AA	ダム前定点	H15	0.7 ~ 7.3	1.7	1.7	1	6.6 ~ 9.5	6.5 ~ 8.5
			H14	0.6 ~ 2.4	1.2	1.4		6.5 ~ 8.8	
			H13	0.8 ~ 3.2	1.3	1.3		6.8 ~ 8.9	

環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)				大腸菌群数 (MPN/100ml)							
		最小	～	最大	平均	基準値	最小	～	最大	平均	基準値	最小	～	最大	平均	基準値
ダム前定点	H15	4.5	～	11	8.2	7.5	1	～	5	1	1	4.5	～	490	110	50
	H14	2.9	～	11	8.3		1	～	9	2		4.5	～	70	36	
	H13	4.4	～	11	8.4		1	～	15	3		4.5	～	49	19	

水系名	類型	環境基準点	年度	全窒素(mg/l)				全磷(mg/l)					
				最小	～	最大	平均	基準値	最小	～	最大	平均	基準値
小河内ダム貯水池		ダム前定点	H15	0.48	～	0.76	0.58	-	0.006	～	0.012	0.008	0.005
			H14	0.44	～	0.60	0.52		0.004	～	0.013	0.007	
			H13	0.47	～	1.20	0.75		0.006	～	0.033	0.013	

(出典: 公共用水域の水質測定結果)

- 公共用水域水質測定結果 平成 13 年度～平成 15 年度
 水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については、国土交通省地方整備局等によって実施される。
 原則、河川は表層(水深の2割の位置)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層、中層(必要に応じて下層)の測定結果である。

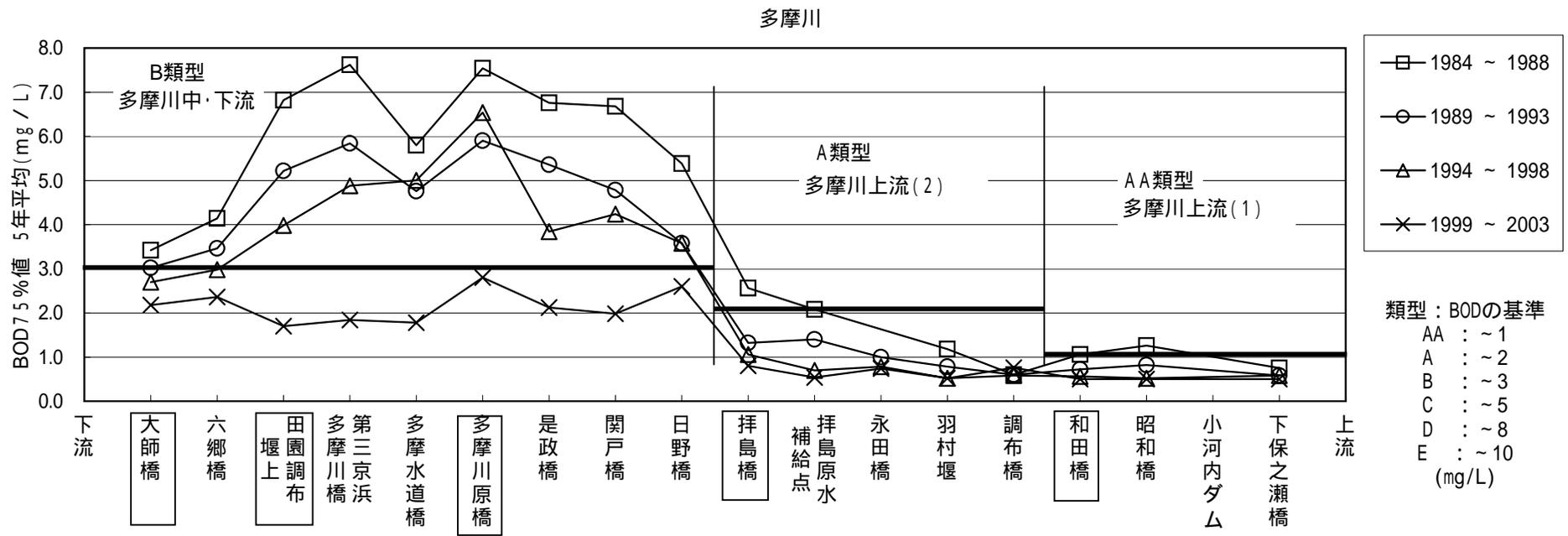


図2.2 BOD75%値の水質縦断分布

出典：公共用水域の水質測定結果

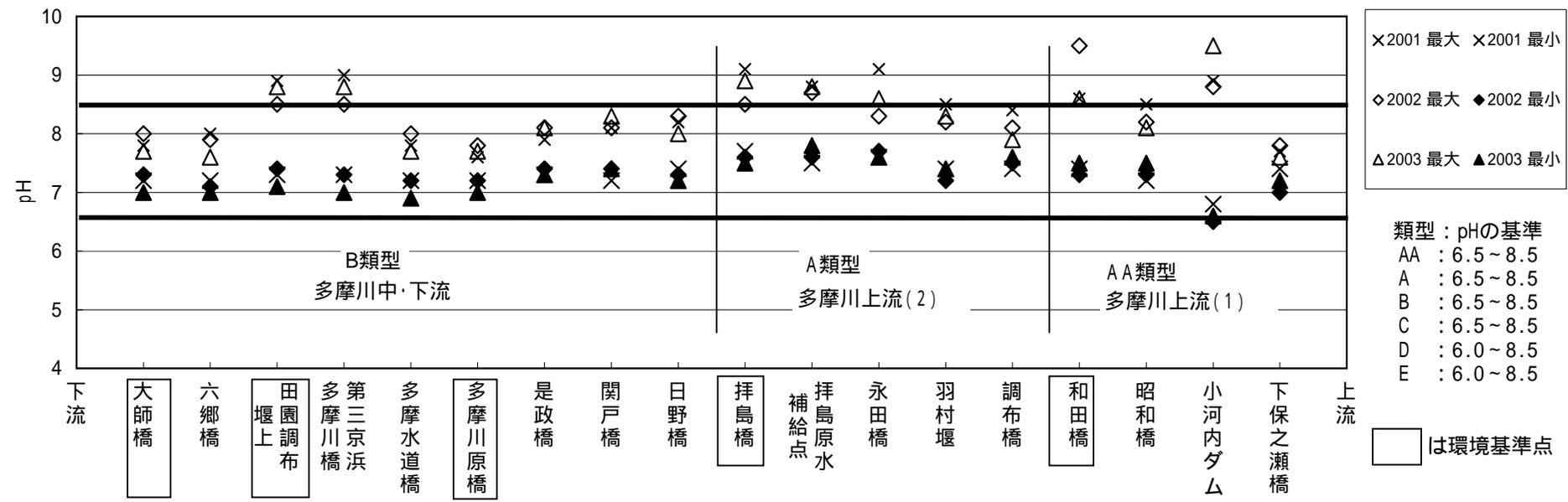


図2.3 pHの水質縦断分布

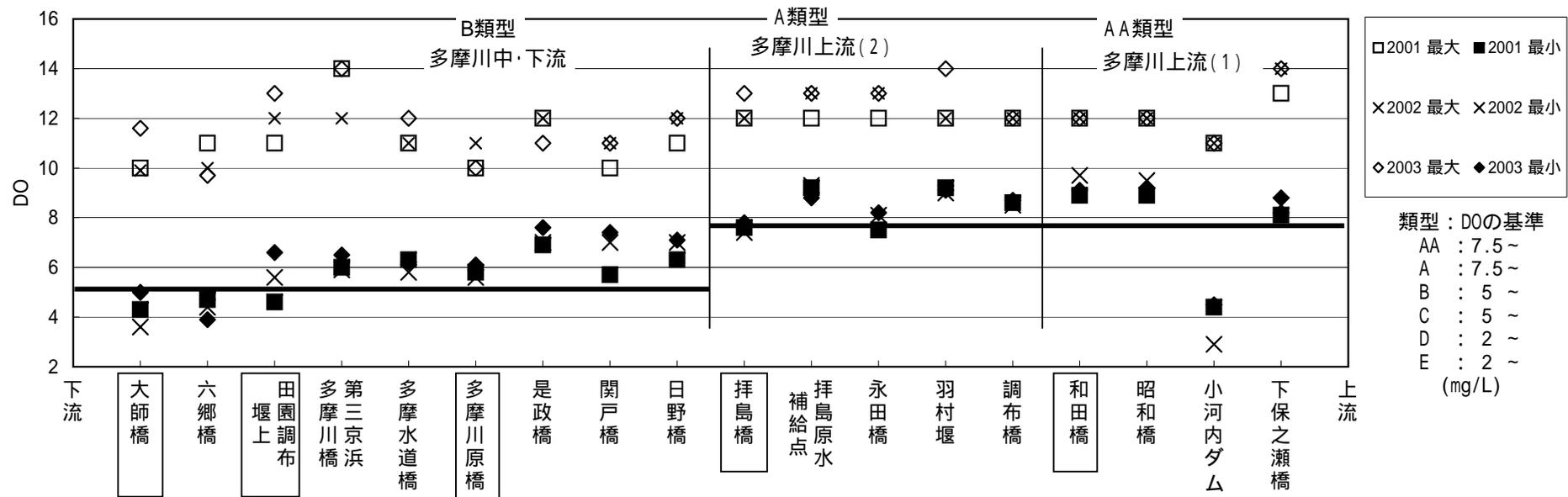


図2.4 DOの水質縦断分布

出典:公共用水域の水質測定結果

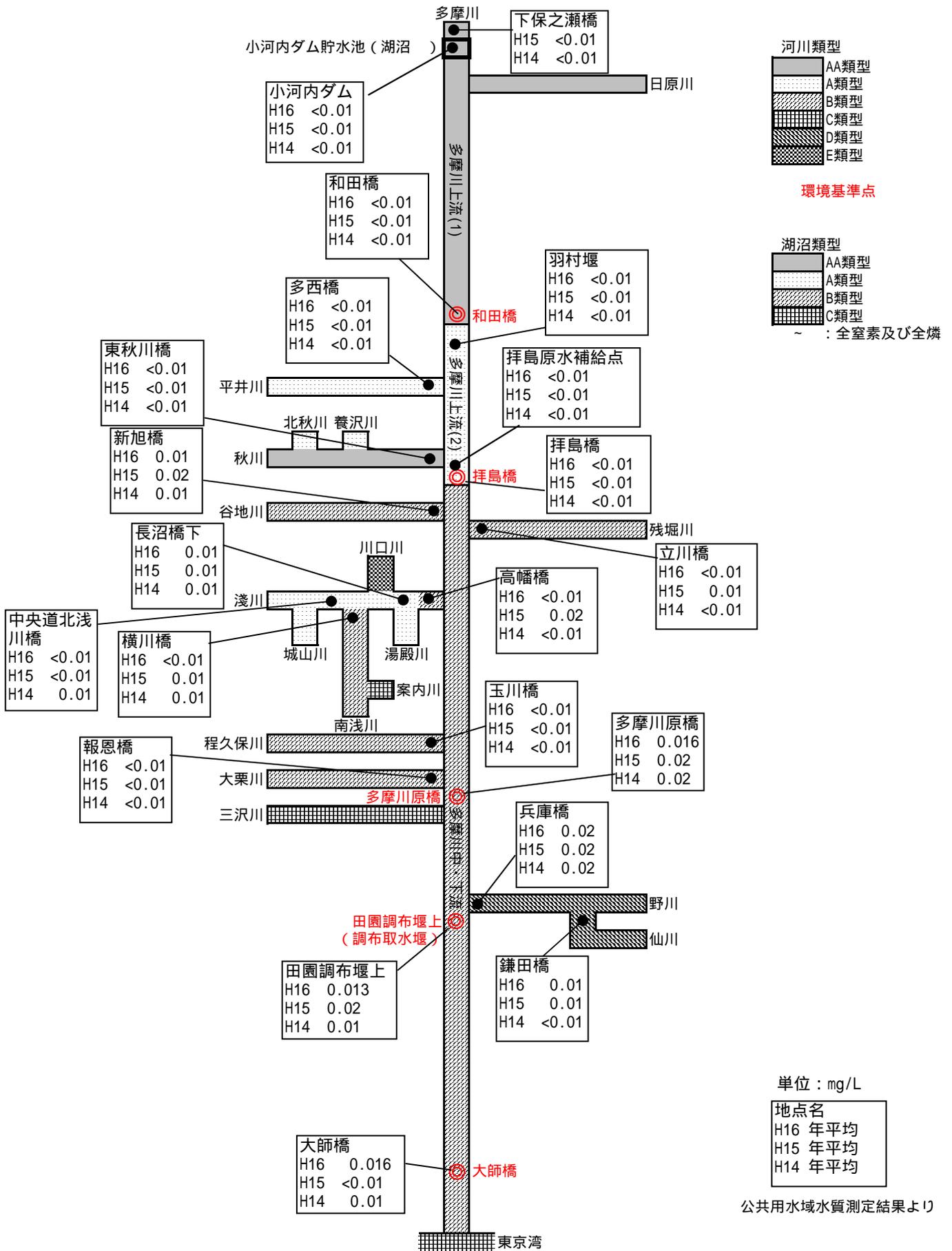
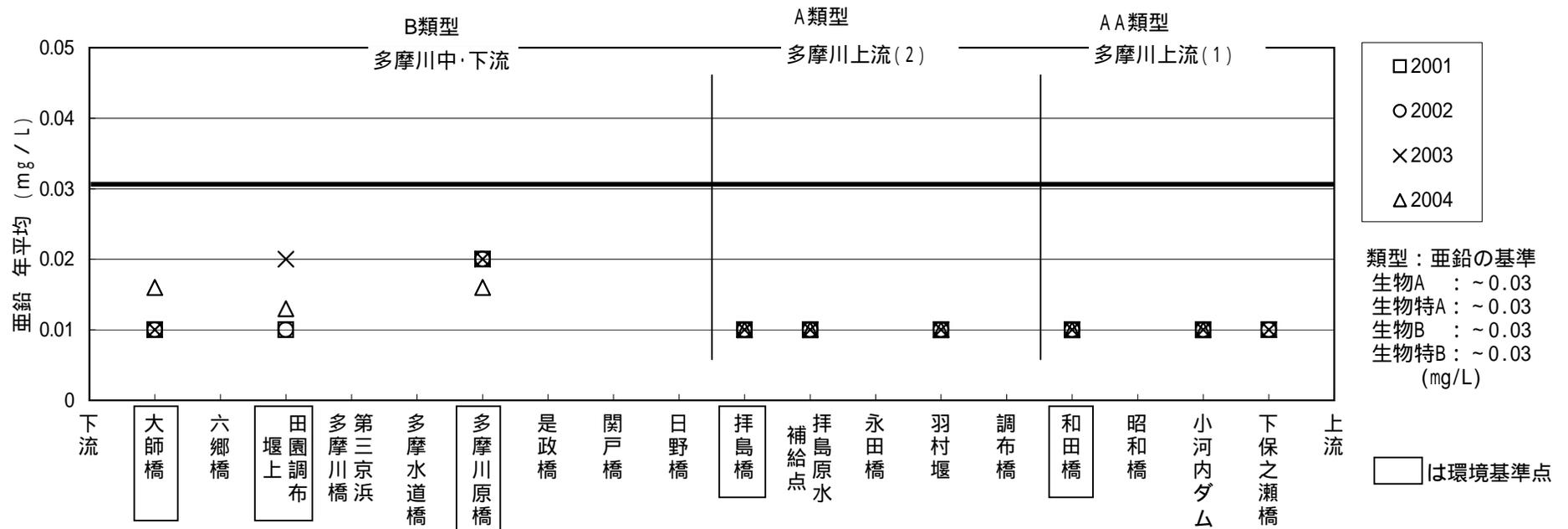


図 2 . 5 多摩川亜鉛検出状況



出典：公共用水域の水質測定結果

図2.6 亜鉛の水質縦断分布

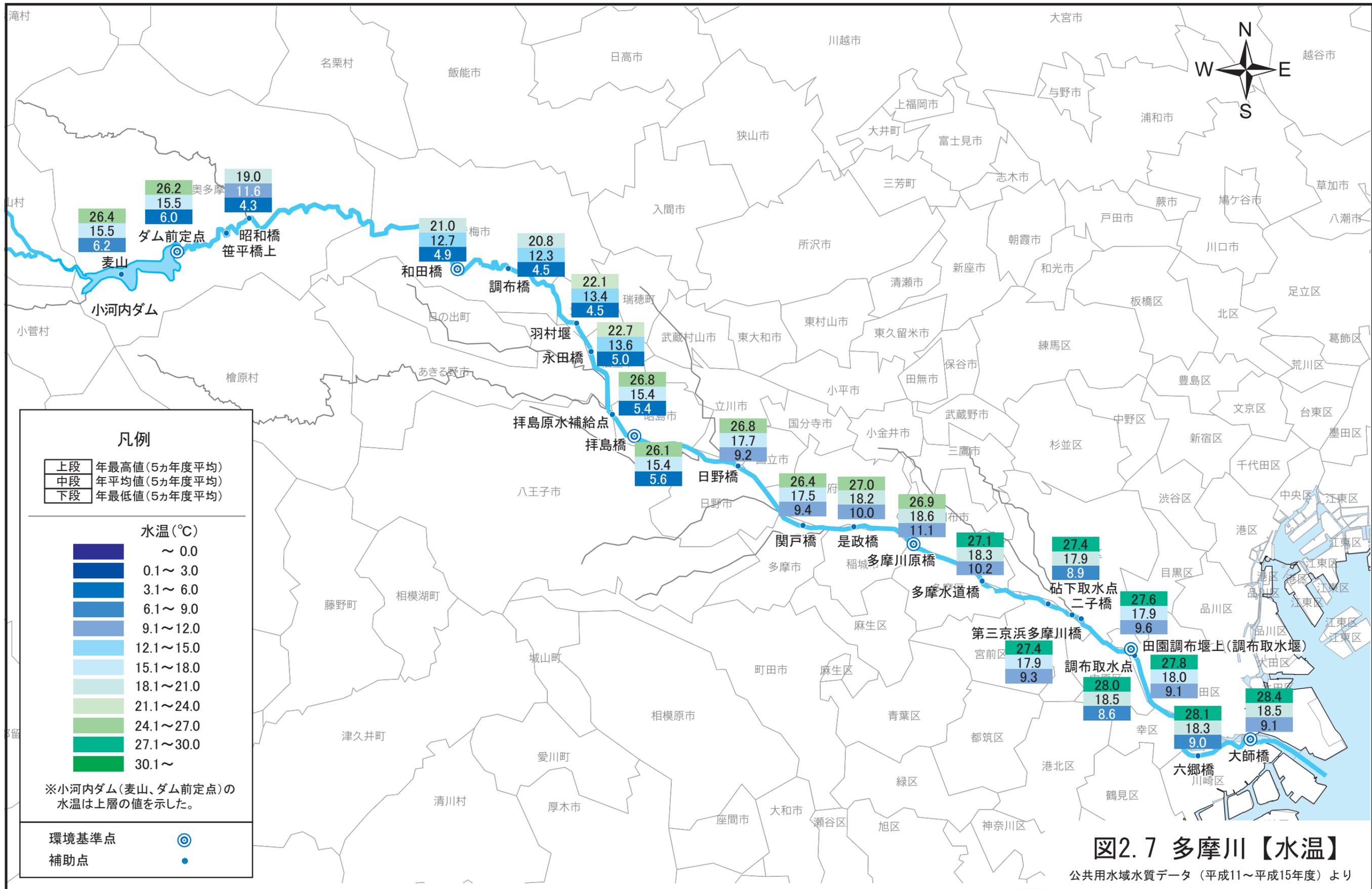
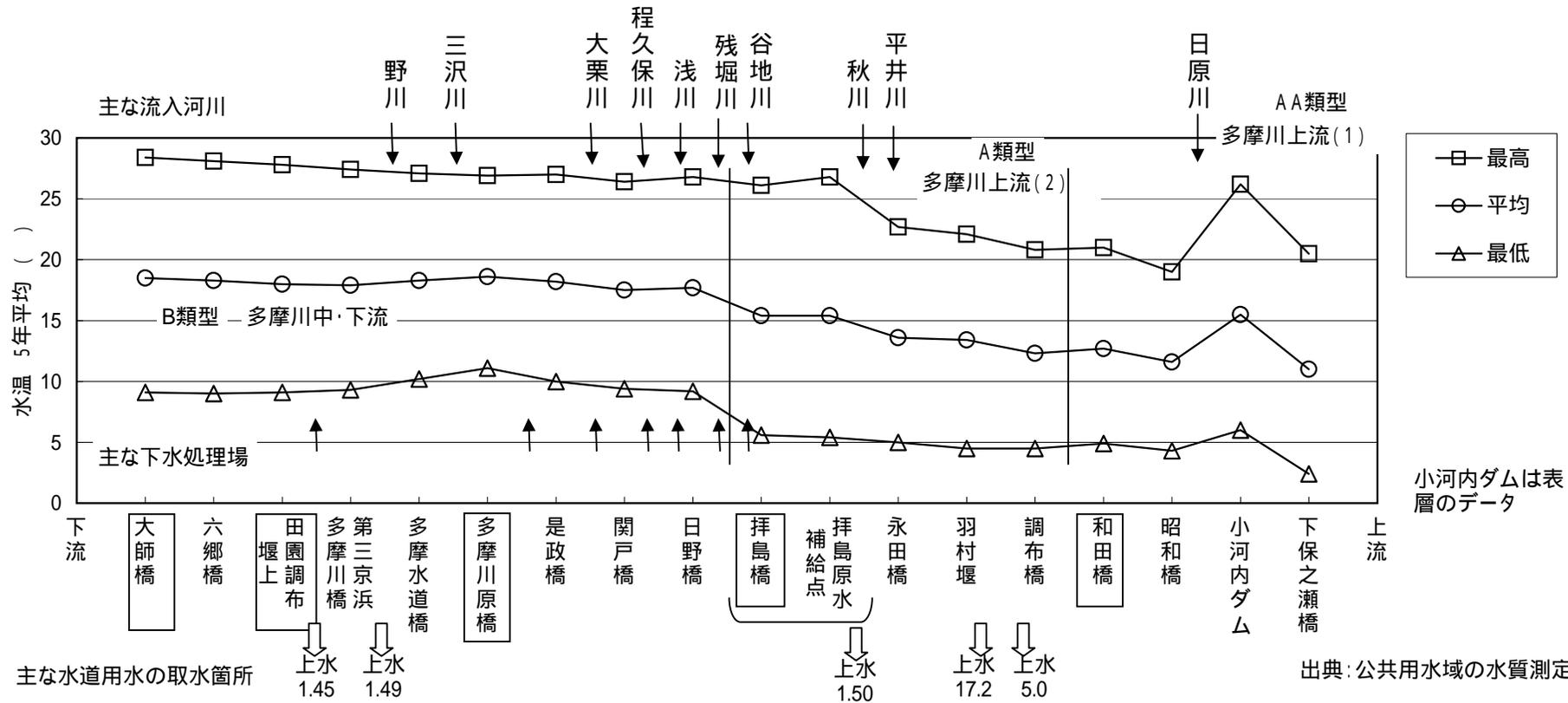


図2.7 多摩川【水温】

公共用水域水質データ(平成11~平成15年度)より

0 1 2 4 6 8 km



主な下水処理場 (計画が1.0m³/s以上の処理場)

No,	処理場名	放流水質(H14年平均)		放流量(m ³ /s)	
		水温()	BOD(mg/l)	H14実績	計画
	多摩川上流処理場	22.9	3.0	3.16	3.16
	八王子処理場	22.4	1.0	1.20	4.31
	北多摩二号処理場	21.5	2.0	0.89	1.22
	浅川処理場	22.3	1.0	1.21	2.34
	南多摩処理場	22.2	1.0	2.03	4.38
	北多摩一号処理場	23.2	3.0	2.51	3.14
	等々力水処理センター	22.9	12.0	3.47	4.58

出典: (社)日本下水道協会 平成14年度下水道統計(行政編)

最高、平均、最低は、平成11～15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カ年でそれぞれ平均した値である。

一部で月1回以上の頻度で計測していない地点がある。

主な水道用水の取水箇所

(水利権が1.0m³/s以上)

数字は水利権量(m³/s)

出典: 水辺を歩こう多摩川ハンドブック(国土交通省)

図2.8 水温の水質縦断分布

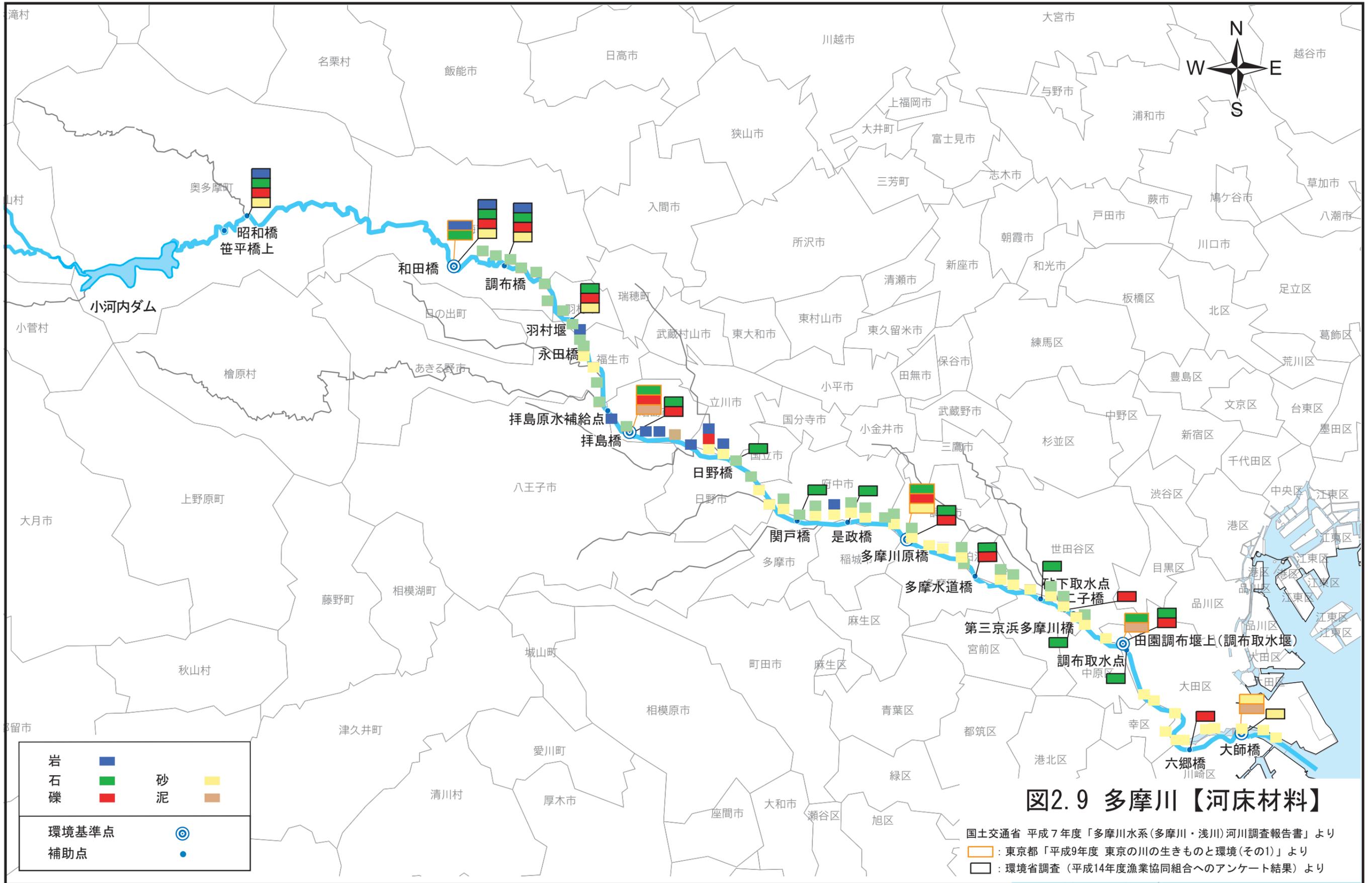


図2.9 多摩川【河床材料】

国土交通省 平成7年度「多摩川水系(多摩川・浅川)河川調査報告書」より
 東京都「平成9年度 東京の川の生きものと環境(その1)」より
 環境省調査(平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果)より

0 1 2 4 6 8 km

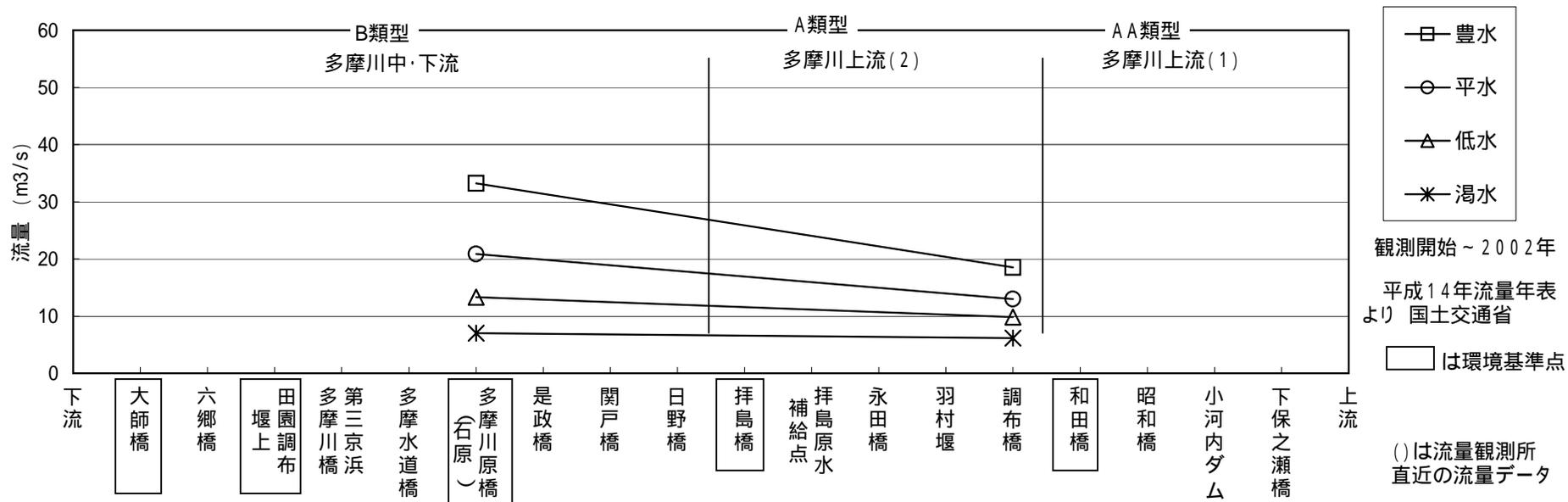


図2.10 流量の縦断分布

多摩川

(国土交通省資料を基に環境省で作成)

河川横断工作物の凡例

- 堰、ダム、床固め・・・魚道有
- 堰、ダム、床固め・・・魚道無

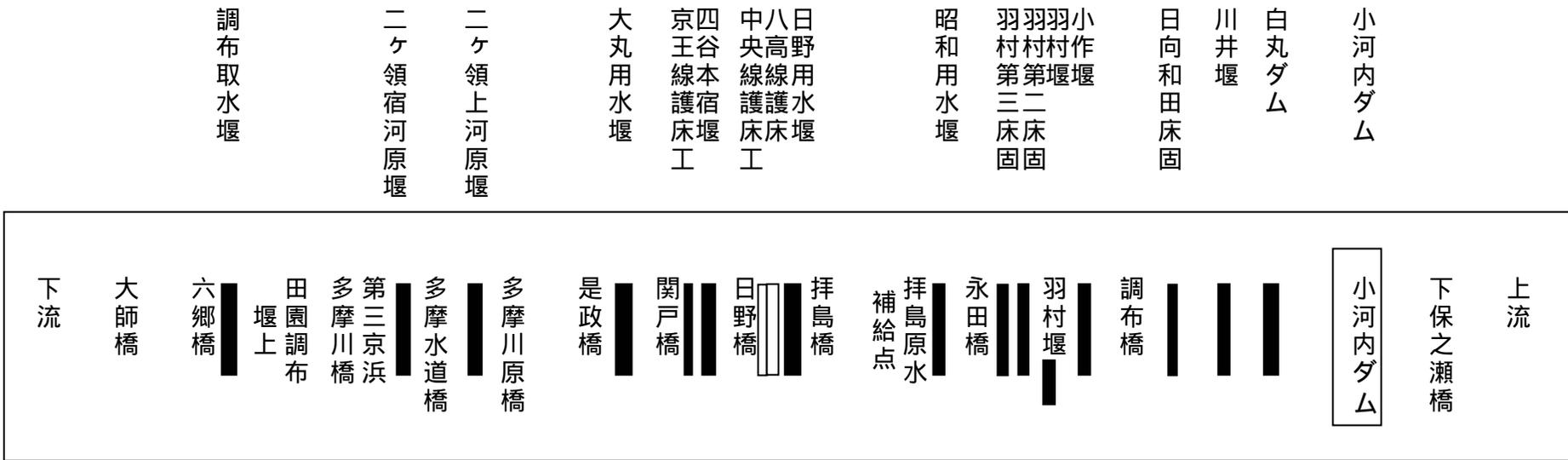


図2.11 主な河川横断工作物

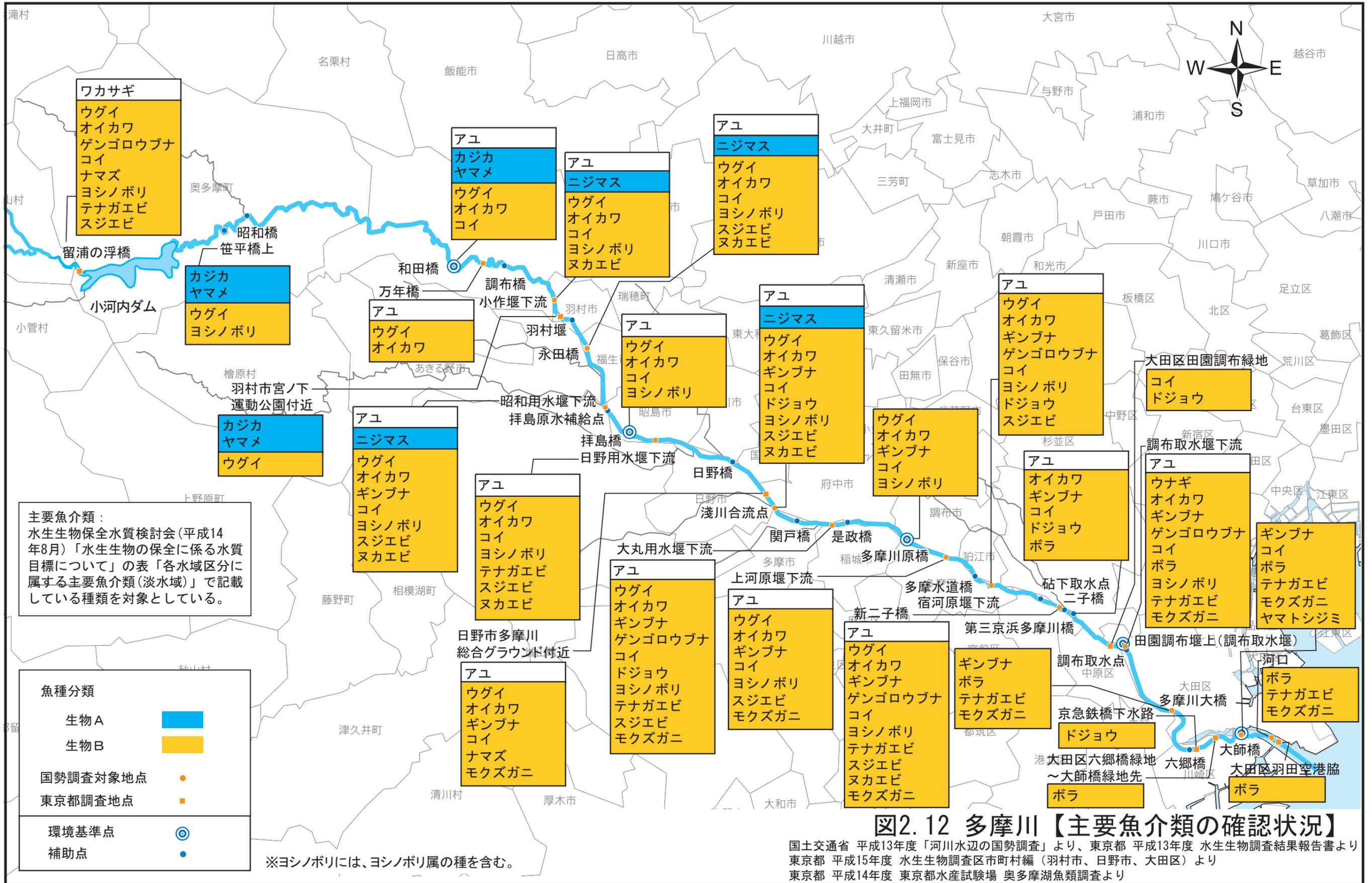


図2.12 多摩川【主要魚介類の確認状況】

国土交通省 平成13年度「河川水辺の国勢調査」より、東京都 平成13年度 水生生物調査結果報告書より
 東京都 平成15年度 水生生物調査区市町村編（羽村市、日野市、大田区）より
 東京都 平成14年度 東京都水産試験場 奥多摩湖魚類調査より

表2.2 多摩川魚介類の確認状況(既存調査結果)(3/3)

項目・分類・科・種名		調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
その他	魚類	ハゼ科	アシシロハゼ																												
		ハゼ科	アベハゼ																												
		ハゼ科	ウキゴリ																												
		ハゼ科	ウキゴリ(Gymnogobius)属の一種																												
		ハゼ科	ウロハゼ																												
		ハゼ科	シモフリシマハゼ																												
		ハゼ科	ジュズカケハゼ																												
		ハゼ科	トビハゼ																												
		ハゼ科	ヌマチチブ																												
		ハゼ科	ヒメハゼ																												
		ハゼ科	ピリンゴ																												
		ハゼ科	マサゴハゼ																												
		ハゼ科	マハゼ																												
		バス科	オオクチバス																												
		ヒイラギ科	ヒイラギ																												
		フサカサゴ科	クロソイ																												
		フサカサゴ科	メバル																												
		コチ科	コチ																												
		カレイ科	カレイ																												
	甲殻類	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ																												

分類体系は山溪カラー名鑑日本の淡水魚(山と溪谷社,1989)・学研生物図鑑魚類(学習研究社,1983)・新日本動物図鑑(中)(北隆館,1965)等を参考とした。

データの出典: 東京都水産試験場、奥多摩湖魚類調査、2002年8月調査(1)
 調査機関・名称・年度 東京都、水生生物調査、2000年調査(2,3,9,14,18,20,25)
 ()内は調査地点 国土交通省、河川水辺の国勢調査、2001年度春・秋調査(4,5,7,8,10,12,13,15,16,17,21,22,26,27)
 羽村市、河川生物調査、2003年5月・10月調査(6)
 日野市、河川生物調査、2003年7月調査(11)
 大田区、水生生物調査、2003年5月・7月・9月調査(19,23,24,28)

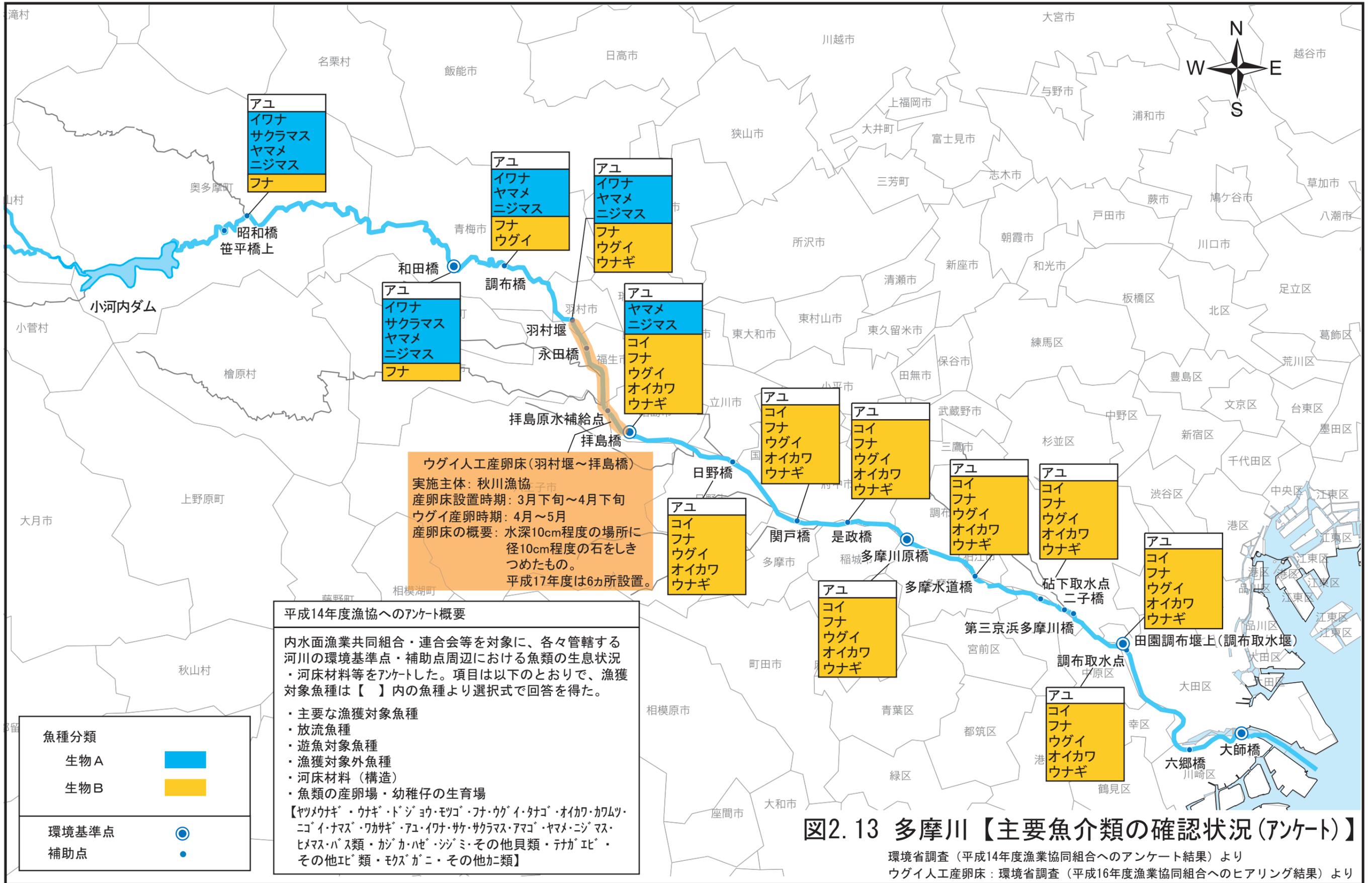


図2.13 多摩川【主要魚介類の確認状況(アンケート)】

環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より
 ウグイ人工産卵床：環境省調査（平成16年度漁業協同組合へのヒアリング結果）より



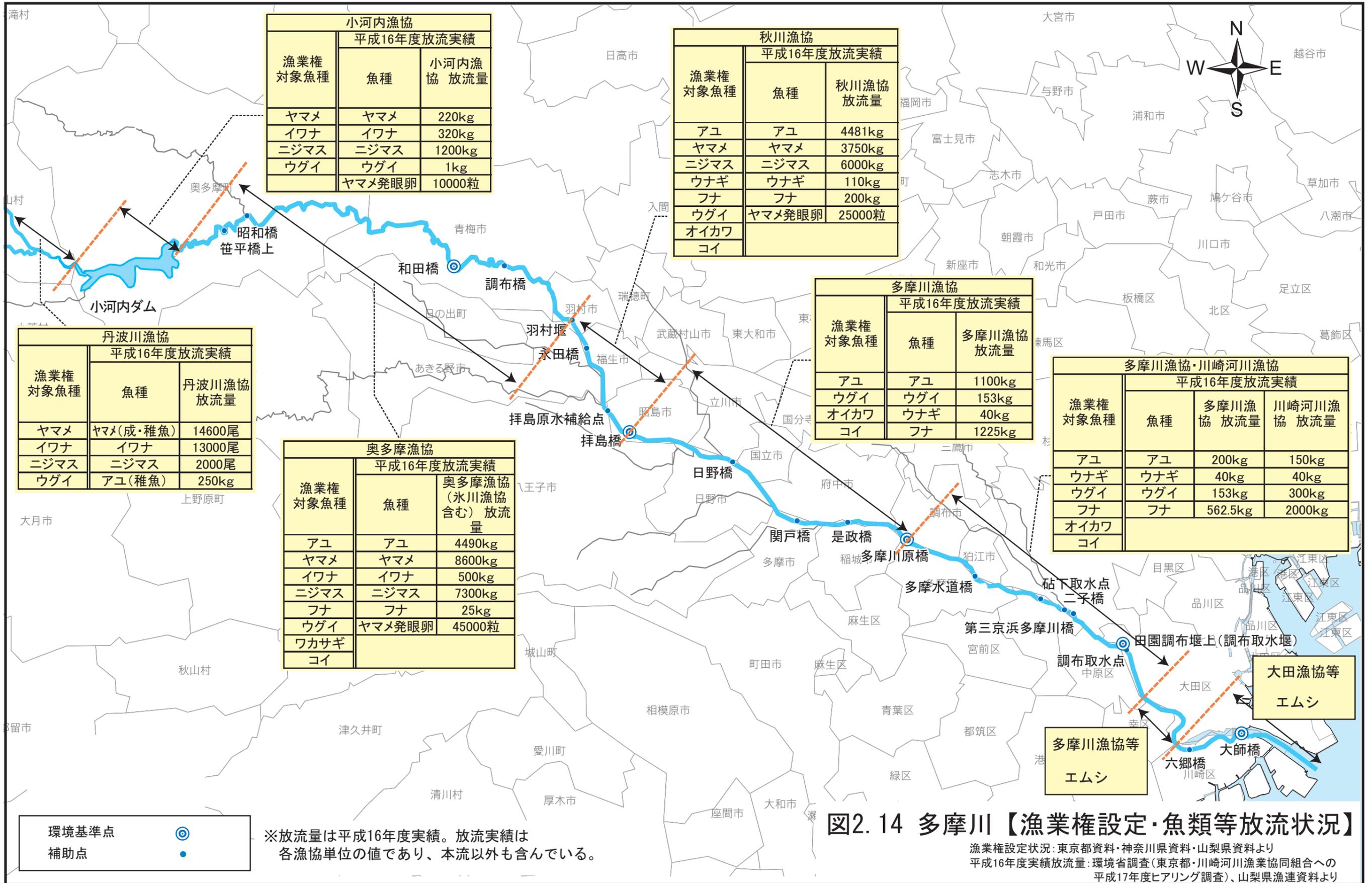


図2.14 多摩川【漁業権設定・魚類等放流状況】

漁業権設定状況：東京都資料・神奈川県資料・山梨県資料より
 平成16年度実績放流量：環境省調査(東京都・川崎河川漁業協同組合への平成17年度ヒアリング調査)、山梨県漁連資料より



表 2 . 3 多摩川の魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理

対象ゾーン	流域全般	下流	上流
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 「資料」の出現魚種で概ね妥当。 	<ul style="list-style-type: none"> 新幹線鉄橋下の砂礫域で少量のアユが一時的に生息しているとの情報がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ウグイ・カジカ・アユ等が中心。 ウナギ・ヨシノボリ・シマドジョウが増加。 ニジマスは羽村堰より上流の本流で確認した。
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> アユの産卵場所がある。 アユ・ウグイ・カジカ等の産卵床保全等積極的な方向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> アユの産卵場所はいくつかあり、二子玉川上流域で良く産卵している（昭和 59-62 年調査で確認。今年度も二子玉川等にて産卵場所調査実施予定）した。 	<ul style="list-style-type: none"> アユは放流以外に今後産卵場等保全の取組み考える方向にある。 ウグイの人工産卵床を毎年本流に設置している（睦橋上流）。 平成 10 年度頃よりヤマメ発眼卵埋設放流実施している（氷川・奥多摩漁協等）。 秋川漁協にてカジカ保全計画あり。
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 遊魚対象魚種*のほとんどが放流魚である。 		<ul style="list-style-type: none"> アユ・ヤマメ・ニジマス・コイ・フナを放流している。
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 近年、水質は良くなっている。 堰が多いため近年魚道整備が進んでいる。しかし、魚道利用・効果が今後の課題である。 堰、取水施設、下水処理場が魚類の生息環境に影響するものと考えられる。 		
その他	<ul style="list-style-type: none"> アユは昭和 60 年以降変動あるものの、増加傾向にある（平成 14 年春には推定 100 万尾遡上）。 		

遊魚対象魚種*：アユ・ニジマス・ヤマメ・コイ・フナ・ウグイ・オイカワ・ウナギ

環境省調査（秋川漁業協同組合、東京都産業労働局水産試験場への平成 16 年度ヒアリング調査）

表2.4 淡水域(多摩川)における魚類等生息状況の変遷

	年代							増減方向	増減の理由	場所
	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1998			
アブラハヤ							→	増加	小河内ダム表面放流後(1992~)	奥多摩
アユ							→	成長良好	小河内ダム表面放流後(1994~)	奥多摩
ウグイ							→	増加	ダムによる流量安定(1993・1994~)	奥多摩・多摩川
オイカワ							→	増加	1995年~	多摩川
コイ						?	→	増加	放流による増加	秋川
タモロコ			→	→	→	→	→	増加(急増)	1962-1963年~	多摩川
マルタ							→	増加	近年回復傾向	多摩川
モツゴ			→	→	→	→	→	増加(急増)	1962-1963年~	多摩川
アメリカザリガニ			→	→	→	→	→	増加	汚濁し始めた頃~	多摩川
イトミミズ							→	増加	近年増加傾向	多摩川
ドロムシ?							→	増加	近年増加傾向	奥多摩
シロタニガワカゲロウ							→	増加	1993・1994~	多摩川
モエビ							→	増加	近年増加傾向	多摩川
モクスガニ							→	増加	近年増加傾向	多摩川
ユスリカ							→	増加	近年増加傾向	奥多摩
ウナギ			→	→	→	→	→	減少	ダム完成後ダム冷水影響、石の埋没(1957~)	奥多摩
カジカ			→	→	→	→	→	減少	石の埋没(1958~)	奥多摩・秋川
			→	→	→	→	→	減少	戦後は生息(1945~)	川口川・多摩川
カマツカ			→	→	→	→	→	減少	ダム完成後ダム冷水影響(1957~)	奥多摩
ギバチ			→	→	→	→	→	減少	ダム完成後ダム冷水影響、石の埋没(1957~)	奥多摩
シマドジョウ			→	→	→	→	→	減少	(1961~)	多摩川
タナゴ類			→	→	→	→	→	減少	戦後は生息(1945~)	川口川・奥多摩
ドジョウ						?	→	減少	護岸の泥減少	秋川
マス(サクラマス)						?	→	減少	護岸の泥減少	多摩川野毛・多摩川調布
ヤツメウナギ						?	→	減少		多摩川
カワムシ						?	→	減少	浮石の減少	奥多摩
シジミ			→	→	→	→	→	減少	戦後は生息(1945~)	川口川・多摩川
ヒゲナガカワトビケラ			→	→	→	→	→	減少	1963・1964~	多摩川

→ :増加
→ :減少

出典:東京の川の生きものと環境 - 河川水生生物総合解析調査報告書(その1) - (東京都,平成10年3月)より作成
 場所()奥多摩:多摩川羽村堰から上流
 多摩川:多摩川羽村堰から下流
 多摩川野毛:世田谷区野毛周辺、多摩川府中:府中市周辺
 多摩川八王子:王子市周辺、多摩川調布:調布市周辺
 河川が併記してあるもの:両方の河川を含んだ範囲

表 2.5 多摩川における出現魚種（過去の記録）

魚種	過去の記録				1973年10月～1974年11月の調査における出現魚種（捕獲魚）（は1974年度調査での追加分、支流は省略）																								
	1927-1935 羽村～丸子 (中村守純)	1957 多摩川 下流 (大島)	1972 羽村～六郷 (中村守純)	1974 府中 (梶川謙三)	昭和橋	川井堰上	〃 下	柳淵橋 (万年橋・調布橋の間)	多摩川橋 (羽村堰及び小作堰上)	永田橋 (羽村堰下)	拝島橋	多摩大橋	日野橋	関戸堰上	〃 下	大丸堰上	〃 下	多摩川原橋	二ヶ領上河原	二ヶ領宿河原	二子橋上	赤岩	丸子堰上	〃 下	ガス橋	多摩川大橋	六郷橋	大師橋	
淡水魚																													
水魚																													
魚																													
小計	15種	20種	22種	18種	12(7)種									25(23)種 32(27)種									19(7)種						
汽水魚																													
水魚																													
小計	1種	3種	22種	18種																			8(3)種						
総計	16種	23種	22種	18種										40(30)種															

表注) * : 調査で確認できなかったが釣り師等の捕獲物より生息を確認できたもの
 1973(S48)年度調査：秋季(9-12月)、冬季(2-3月)、 1974(S49)年度調査：春季(5-6月)、夏季-秋季(8-11月)
 小計及び総計の()内は48年度時点での種類数

出典：東京都水産試験場(1974)「多摩川の魚類生態調査」(建設省京浜工事事務所委託調査)
 東京都水産試験場(1975)「多摩川の魚類生態調査」(建設省京浜工事事務所委託調査) から一部改変

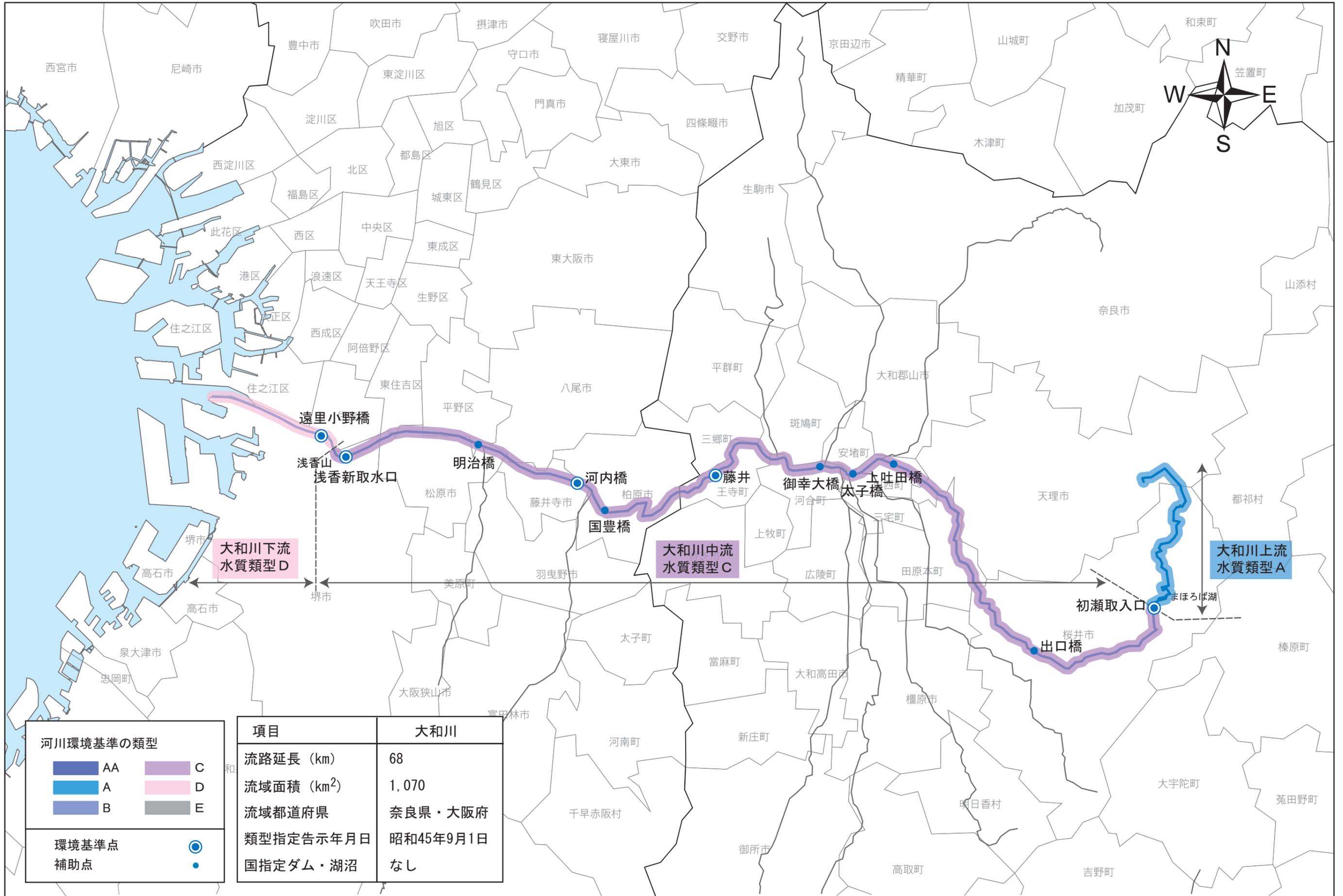


図3.1 大和川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】

表3.1 近年の水質状況(大和川)

河川

水系名	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
大和川上流	A	初瀬取入口	H15	0.7 ~ 3.7	1.6	1.5	2	7.5 ~ 9.4	6.5 ~ 8.5
			H14	0.8 ~ 8.5	2.0	2.2		7.5 ~ 8.9	
			H13	0.5 ~ 5.7	1.9	2.2		7.7 ~ 9.2	
大和川中流	C	藤井	H15	2.2 ~ 9.8	5.9	8.9	5	7.2 ~ 7.8	6.5 ~ 8.5
			H14	2.6 ~ 4.4	3.1	3.1		7.5 ~ 8.1	
			H13	2.6 ~ 9.8	5.4	7.7		7.4 ~ 7.9	
		河内橋	H15	1.6 ~ 7.7	4.0	5.8		7.4 ~ 8.2	
			H14	1.9 ~ 9.7	4.8	6.7		7.6 ~ 8.0	
			H13	2.0 ~ 8.2	4.6	5.9		7.6 ~ 8.0	
		浅香 新取水口	H15	1.5 ~ 24	5.0	6.1		7.4 ~ 8.0	
			H14	2.0 ~ 16	5.3	7.5		7.5 ~ 8.3	
			H13	2.2 ~ 16	6.1	7.7		7.5 ~ 7.9	
大和川下流	D	遠里小野橋	H15	2.1 ~ 9.3	5.4	7.0	8	7.6 ~ 7.9	6.0 ~ 8.5
			H14	3.9 ~ 10	6.4	7.7		7.7 ~ 8.0	
			H13	1.9 ~ 9.3	5.4	7.2		7.5 ~ 8.0	

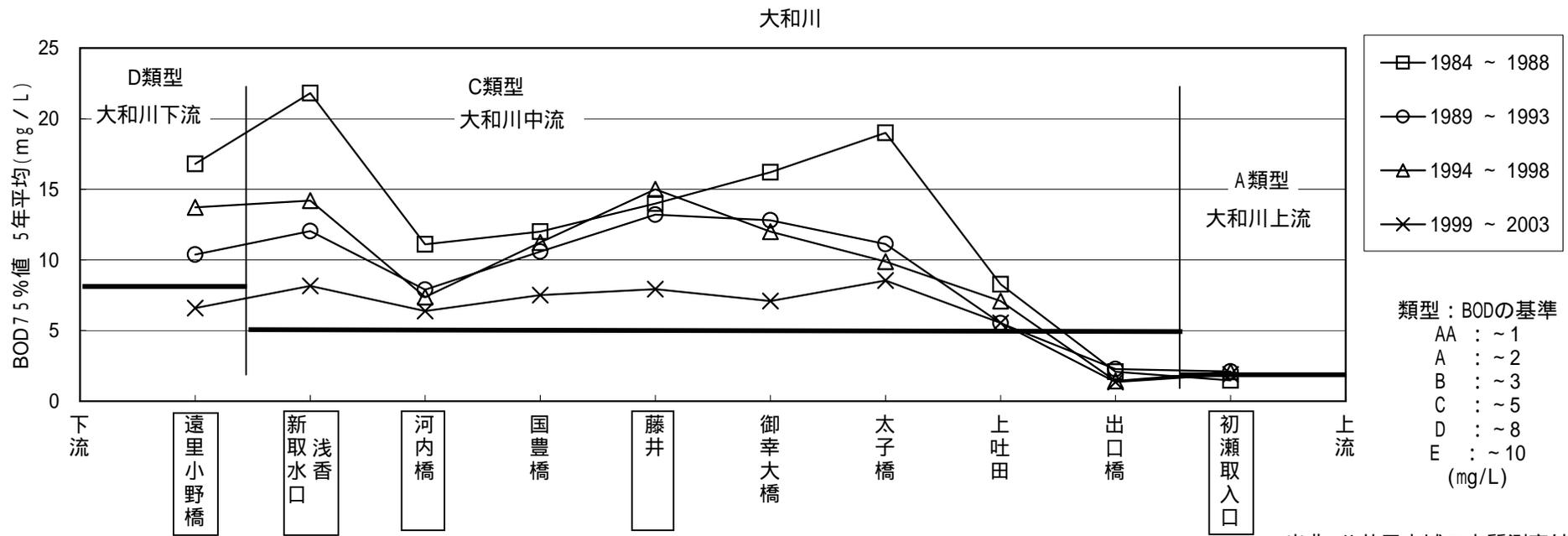
環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
初瀬取入口	H15	7.9 ~ 12	9.8	7.5	1 ~ 10	4	25	330 ~ 22,000	9,200	1,000
	H14	7.9 ~ 13	10		1 ~ 20	4		70 ~ 54,000	17,000	
	H13	8.4 ~ 12	10		1 ~ 16	6		49 ~ 490	220	
藤井	H15	5.2 ~ 9.5	7.6	5	6 ~ 57	14	50	7,900 ~ 230,000	63,000	-
	H14	5.4 ~ 9.6	7.4		7 ~ 13	9		17,000 ~ 230,000	71,000	
	H13	5.0 ~ 10	7.8		8 ~ 21	11		7,900 ~ 790,000	110,000	
河内橋	H15	6.4 ~ 11	8.9		5 ~ 17	11		4,900 ~ 130,000	39,000	
	H14	7.0 ~ 11	9.2		8 ~ 17	11		4,900 ~ 220,000	45,000	
	H13	7.0 ~ 11	9.0		7 ~ 30	13		2,300 ~ 920,000	140,000	
浅香 新取水口	H15	4.5 ~ 12	8.9		6 ~ 16	11		3,300 ~ 130,000	56,000	
	H14	4.2 ~ 12	9.2		7 ~ 19	12		2,300 ~ 170,000	39,000	
	H13	4.3 ~ 11	8.3		5 ~ 36	18		2,300 ~ 5,400,000	190,000	
遠里小野橋	H15	7.3 ~ 10	8.7	2	6 ~ 15	10	100	- ~ -	-	-
	H14	7.4 ~ 10	9.0		8 ~ 17	11		3,300 ~ 110,000	36,000	
	H13	6.8 ~ 10	8.4		8 ~ 43	18		2,300 ~ 540,000	110,000	

(出典: 公共用水域の水質測定結果)

・ 公共用水域水質測定結果 平成13年度～平成15年度

水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については、国土交通省地方整備局等によって実施される。

原則、河川は表層(水深の2割の位置)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層、中層(必要に応じて下層)の測定結果である。



出典：公共用水域の水質測定結果

図3.2 BOD75%値の水質縦断分布

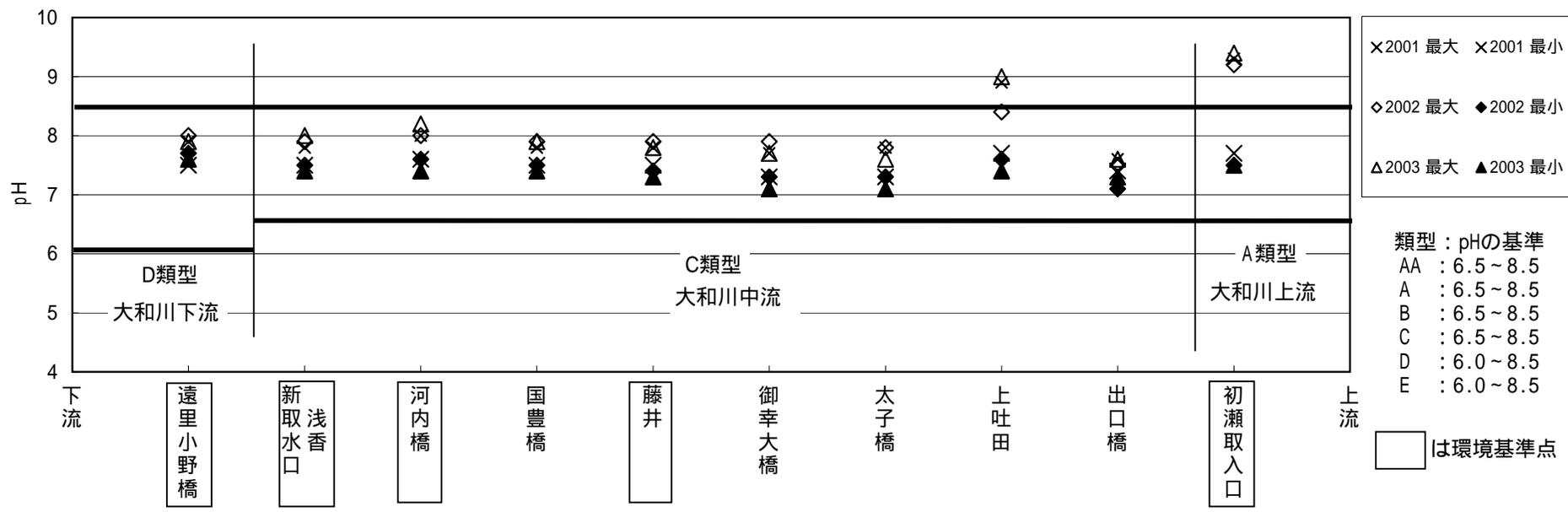


図3.3 pHの水質縦断分布

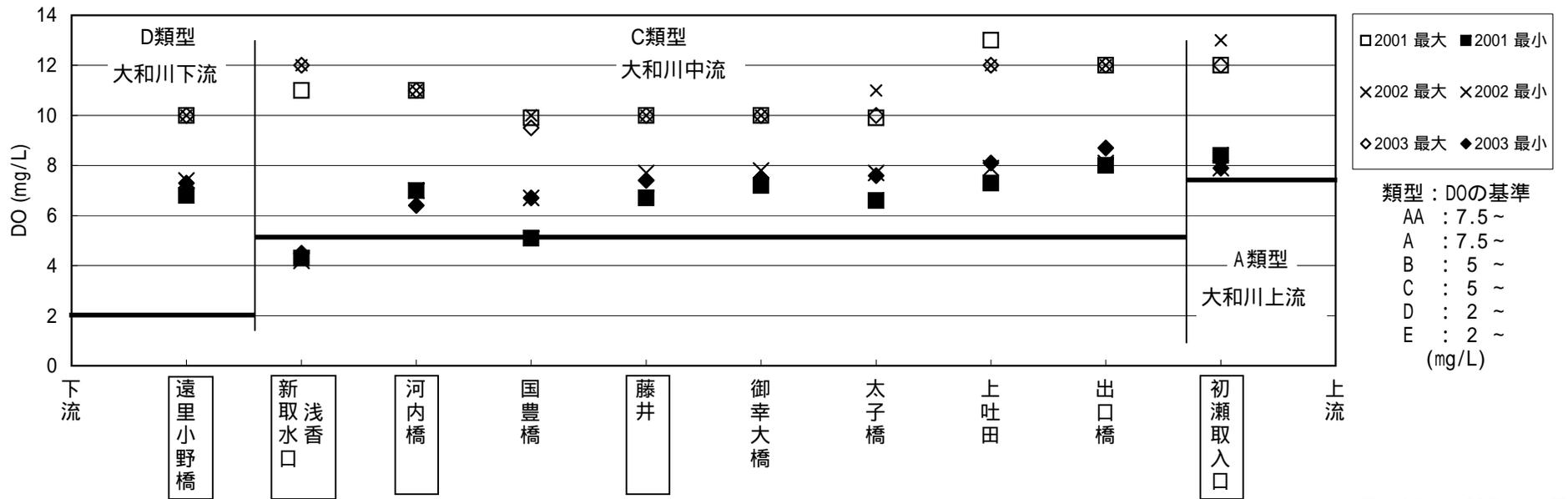


図3.4 DOの水質縦断分布

出典：公共用水域の水質測定結果

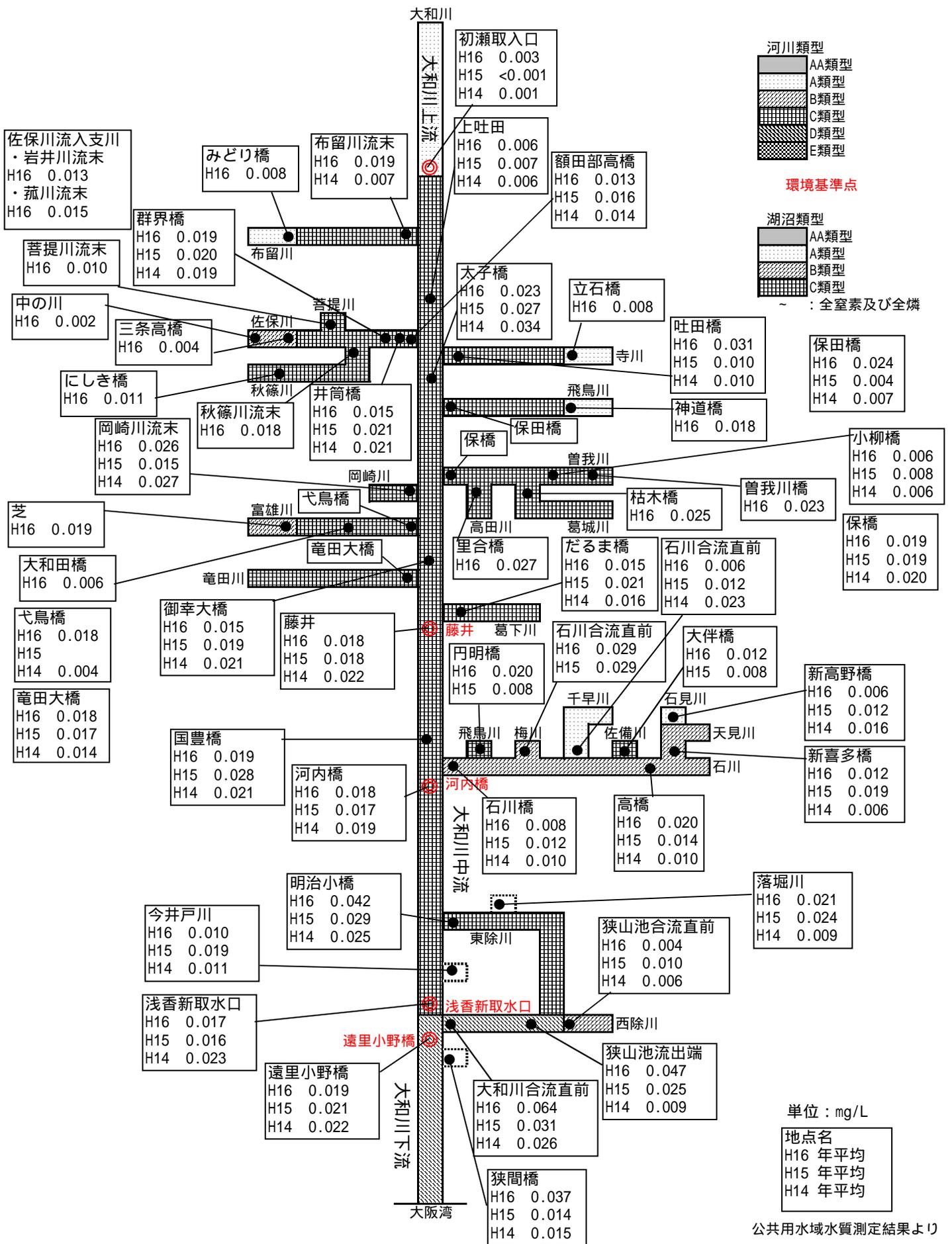


図 3.5 大和川亜鉛検出状況

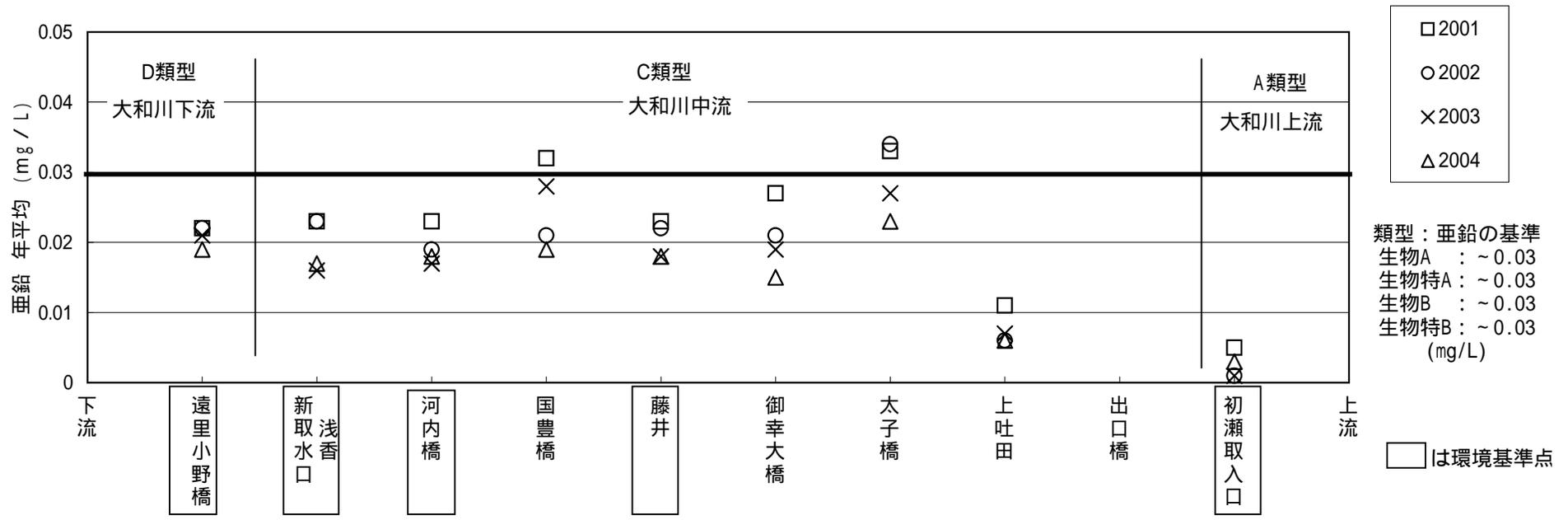


図3.6 亜鉛の水質縦断分布

出典：公共用水域の水質測定結果

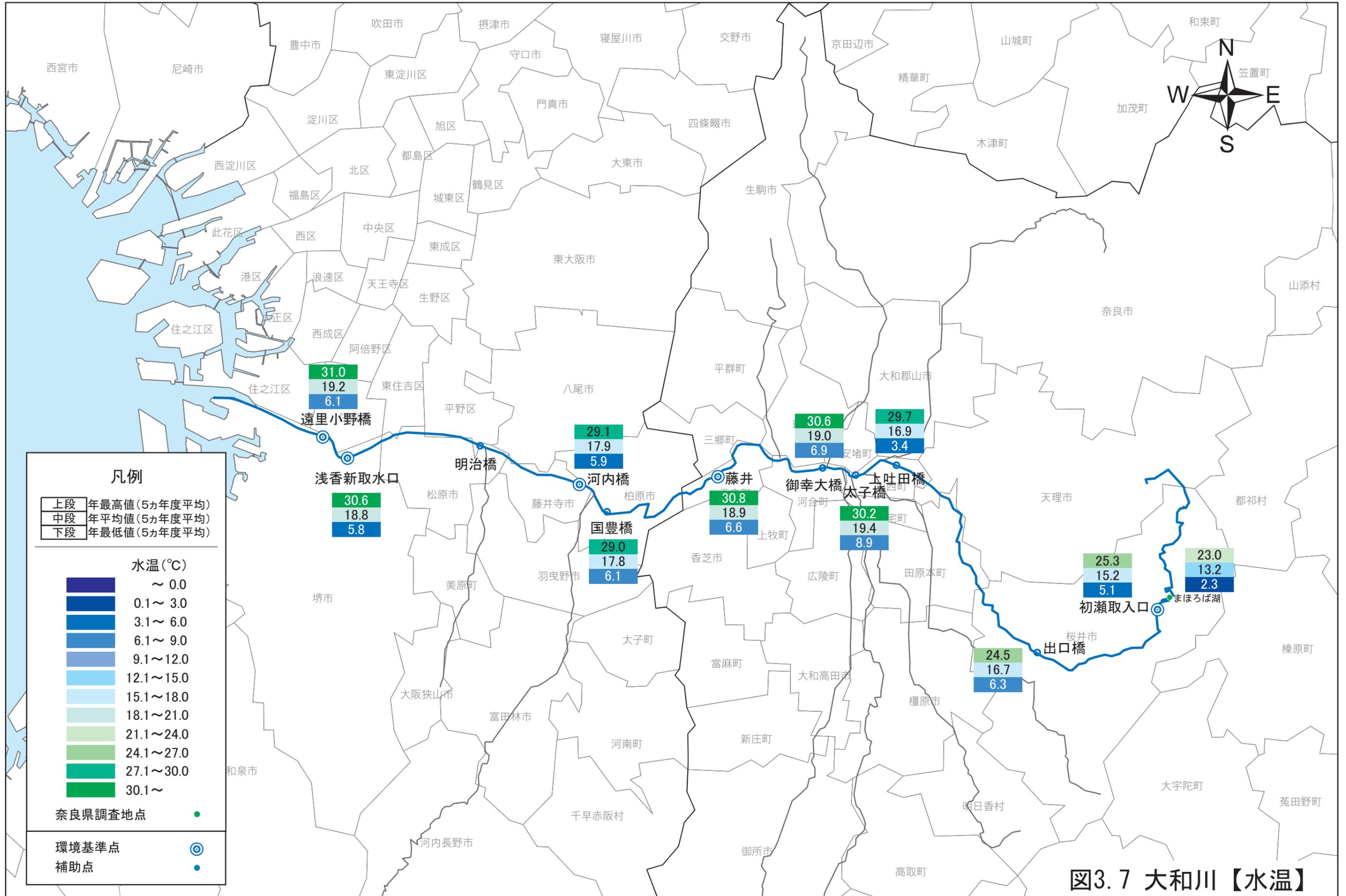
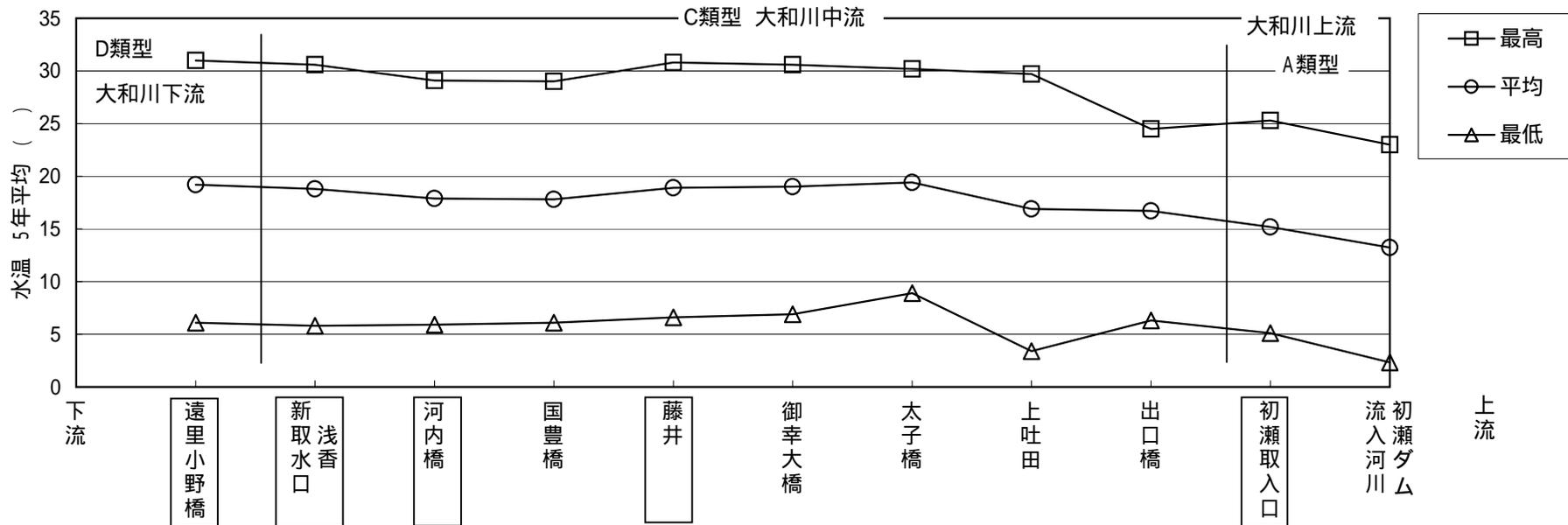


図3.7 大和川【水温】

公共用水域水質データ(平成11年~平成15年度)より
 奈良県資料(平成7年~平成16年平均)より



出典：公共用水域の水質測定結果
奈良県資料

最高、平均、最低は、平成11～15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カ年でそれぞれ平均した値である。
一部で月1回以上の頻度で計測していない地点がある。

図3.8 水温の水質縦断分布

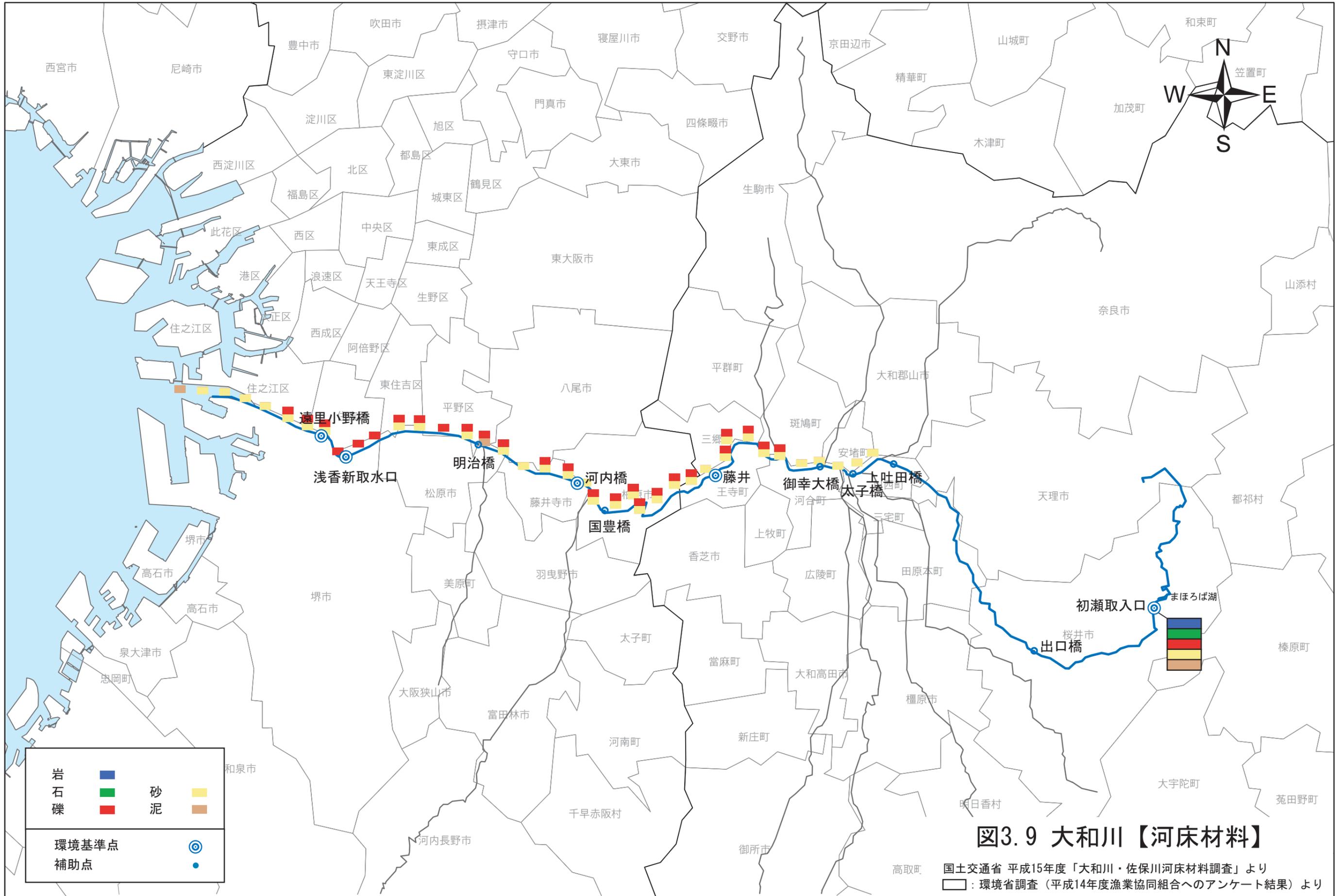


図3.9 大和川【河床材料】

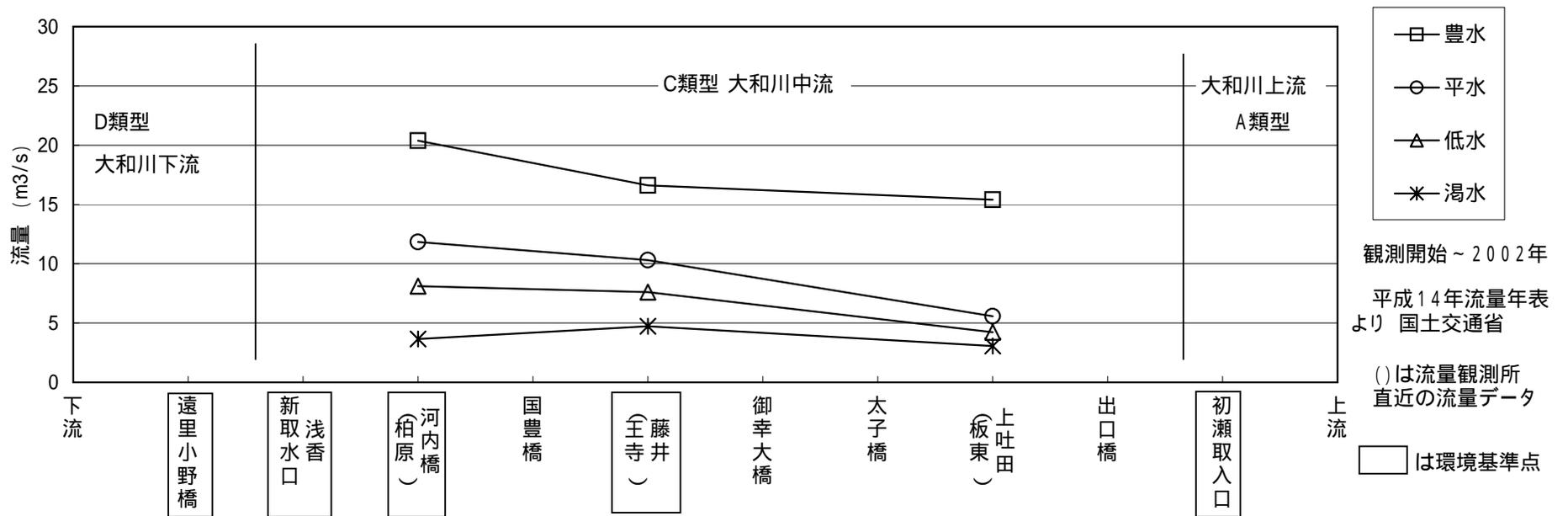


図3.10 流量の縦断分布

(国土交通省資料を基に環境省で作成)

大和川

河川横断工作物の凡例

- 堰、ダム、床固め…魚道有
- 堰、ダム、床固め…魚道無

潮止堰

柏原堰堤

4横川
0断久
以工保
上作井
物堰
等

2横初
0断瀬
以工ダ
上作ム
物等

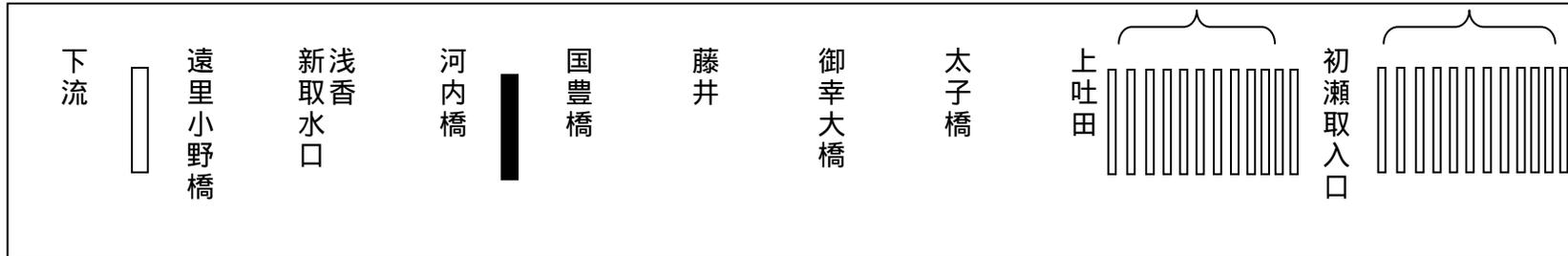


図3.11 主な河川横断工作物

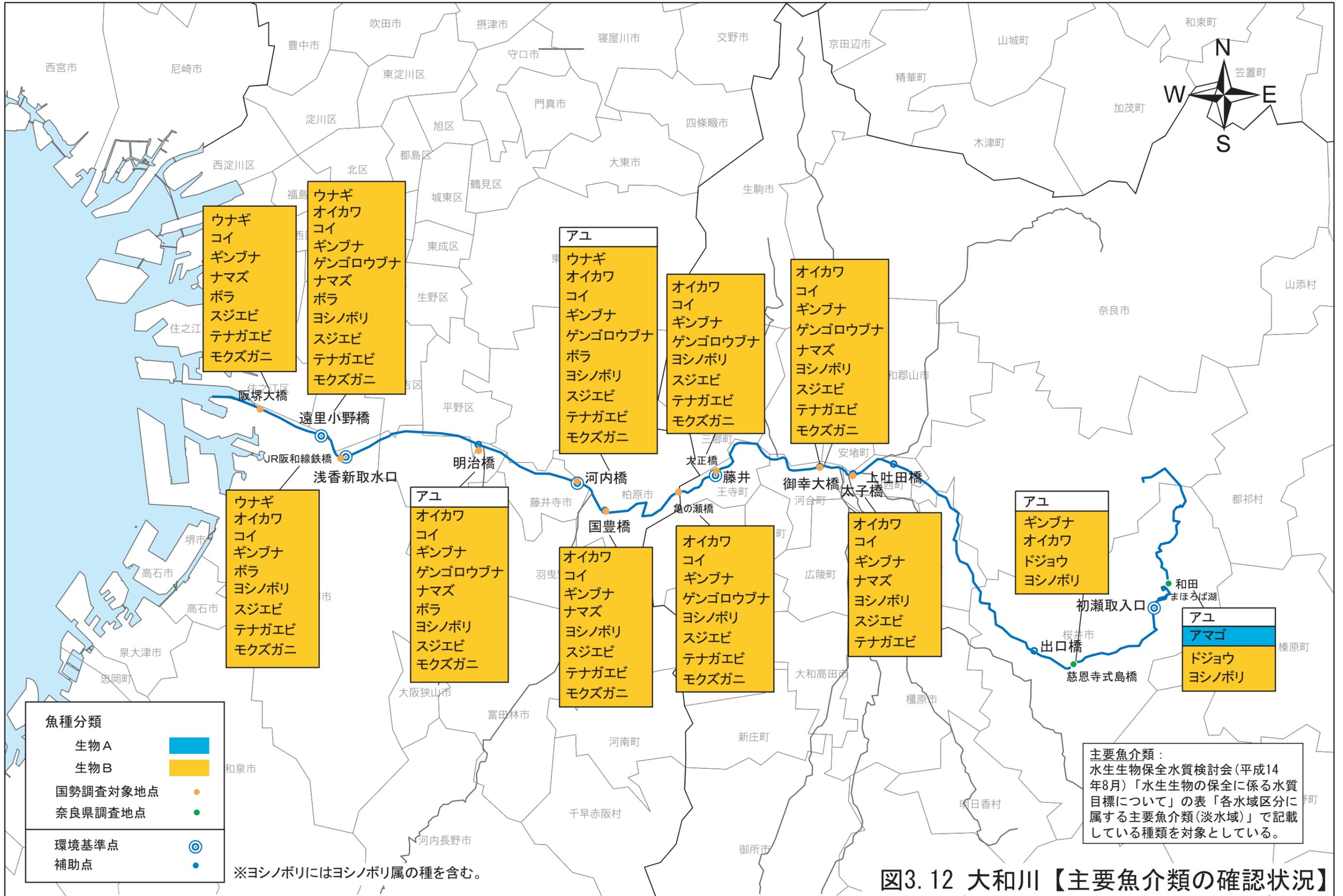


図3.12 大和川【主要魚介類の確認状況】

国土交通省 平成12年度「河川水辺の国勢調査」より
奈良県土木部河川課 平成6・12年度「河川水辺の国勢調査」より

表3.2 大和川魚介類の確認状況(既存調査結果)(2/2)

項目・分類・科・種名		調査地点		和田	慈恩寺式島橋	太子橋	御幸大橋	大正橋	亀の瀬橋	国豊橋	河内橋	明治橋	JR阪和線鉄橋	遠里小野橋	阪堺大橋		
その他	魚類	ボラ科	セスジボラ														
		ボラ科	メナダ														
		タイワンドジョウ科	カムルチー														
		スズキ科	スズキ														
		バス科	オオクチバス														
		バス科	ブルーギル														
		ハゼ科	カヨシノボリ														
		ハゼ科	ドンコ														
		ハゼ科	ヌマチチブ														
		ハゼ科	マハゼ														
		タウナギ科	タウナギ														

分類体系は山溪カラー名鑑日本の淡水魚(山と溪谷社,1989)・学研生物図鑑魚類(学習研究社,1983)・新日本動物図鑑(中)(北隆館,1965)等を参考とした。

データの出典: 奈良県、ホームページ掲載データ、1994年3月・5月、2000年9月調査(和田、慈恩寺式島橋)
 調査機関・名称・年度 国土交通省、河川水辺の国勢調査、2000年度夏・秋調査

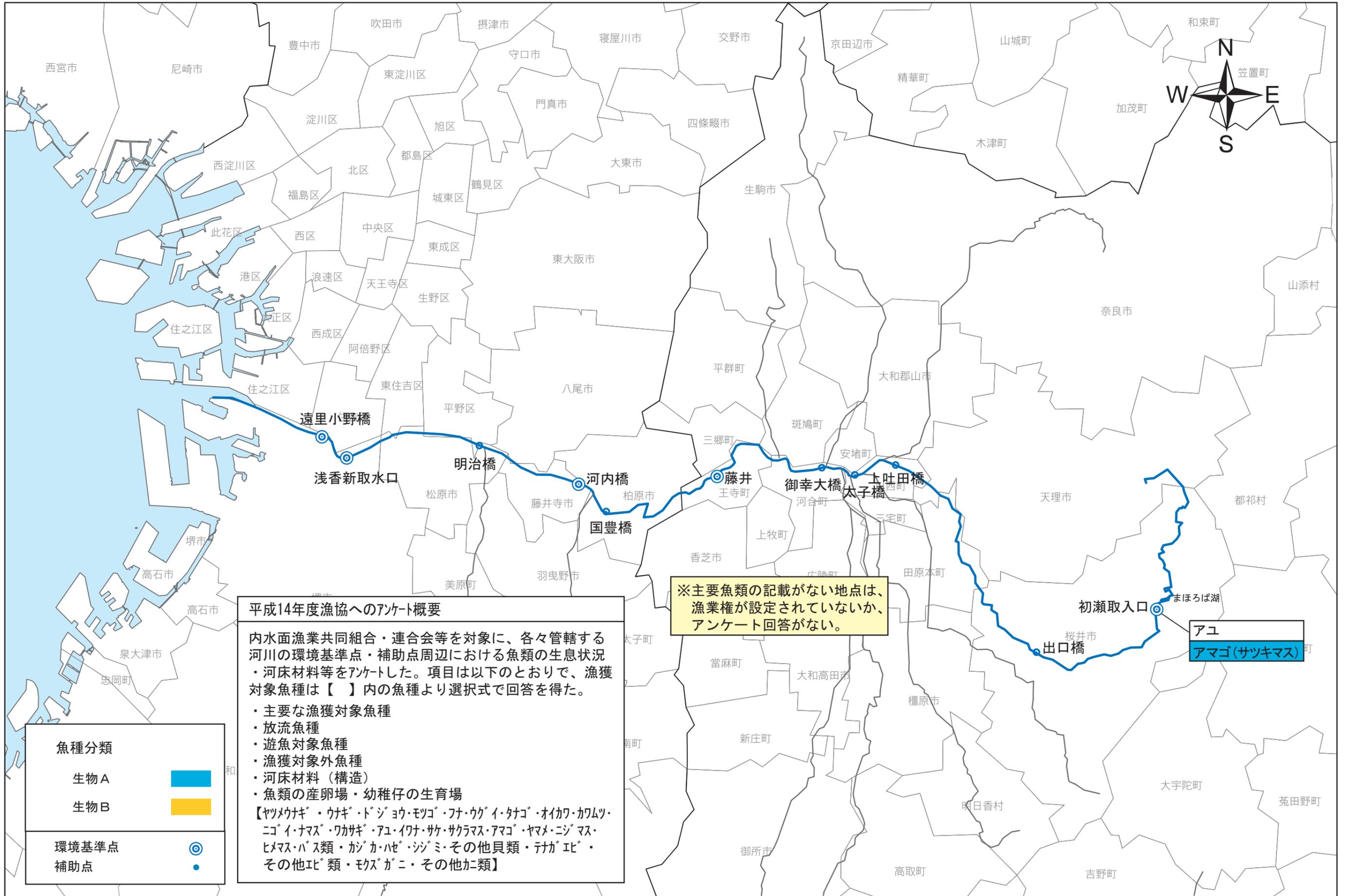


図3.13 大和川【主要魚介類の確認状況(アンケート)】

環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より

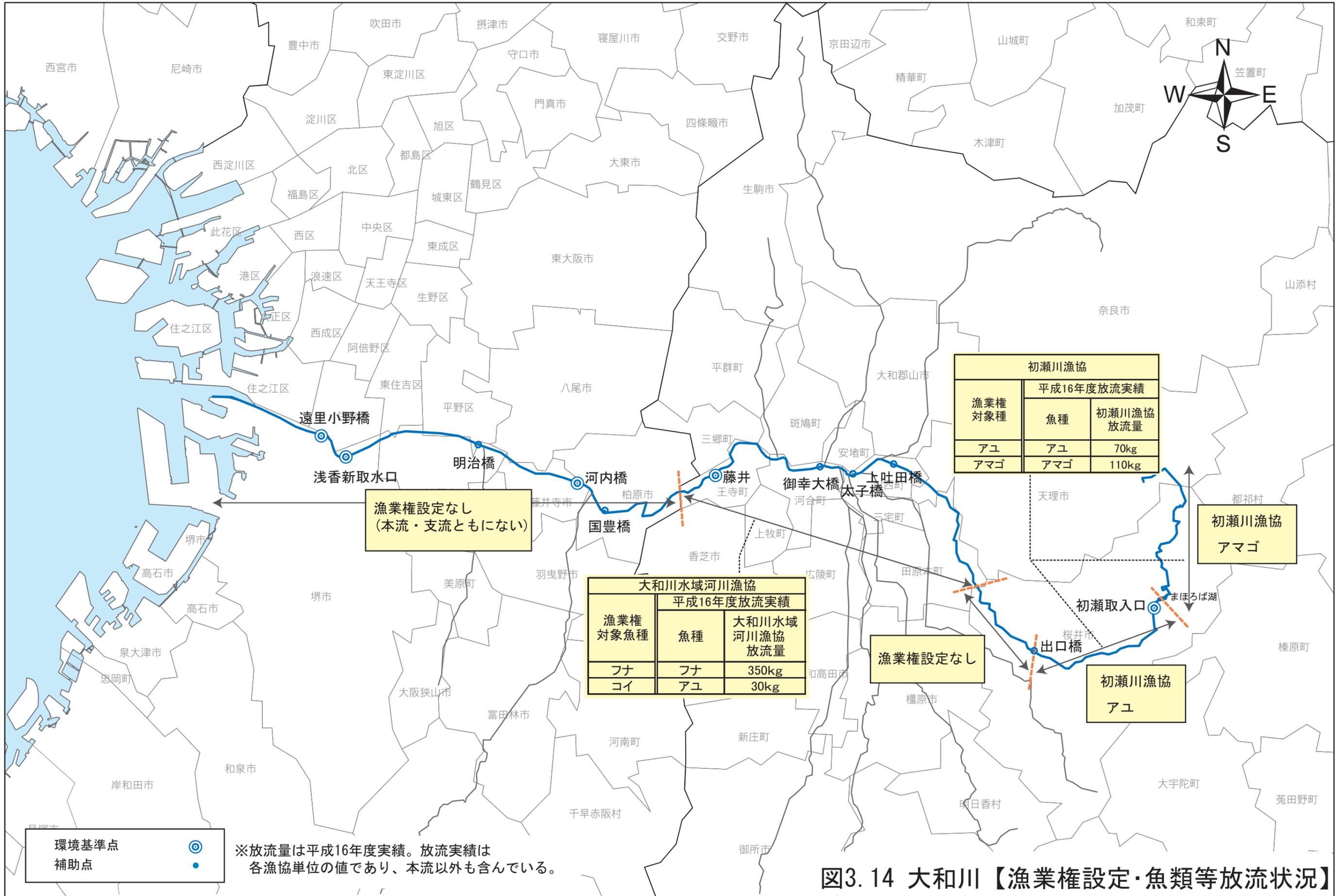


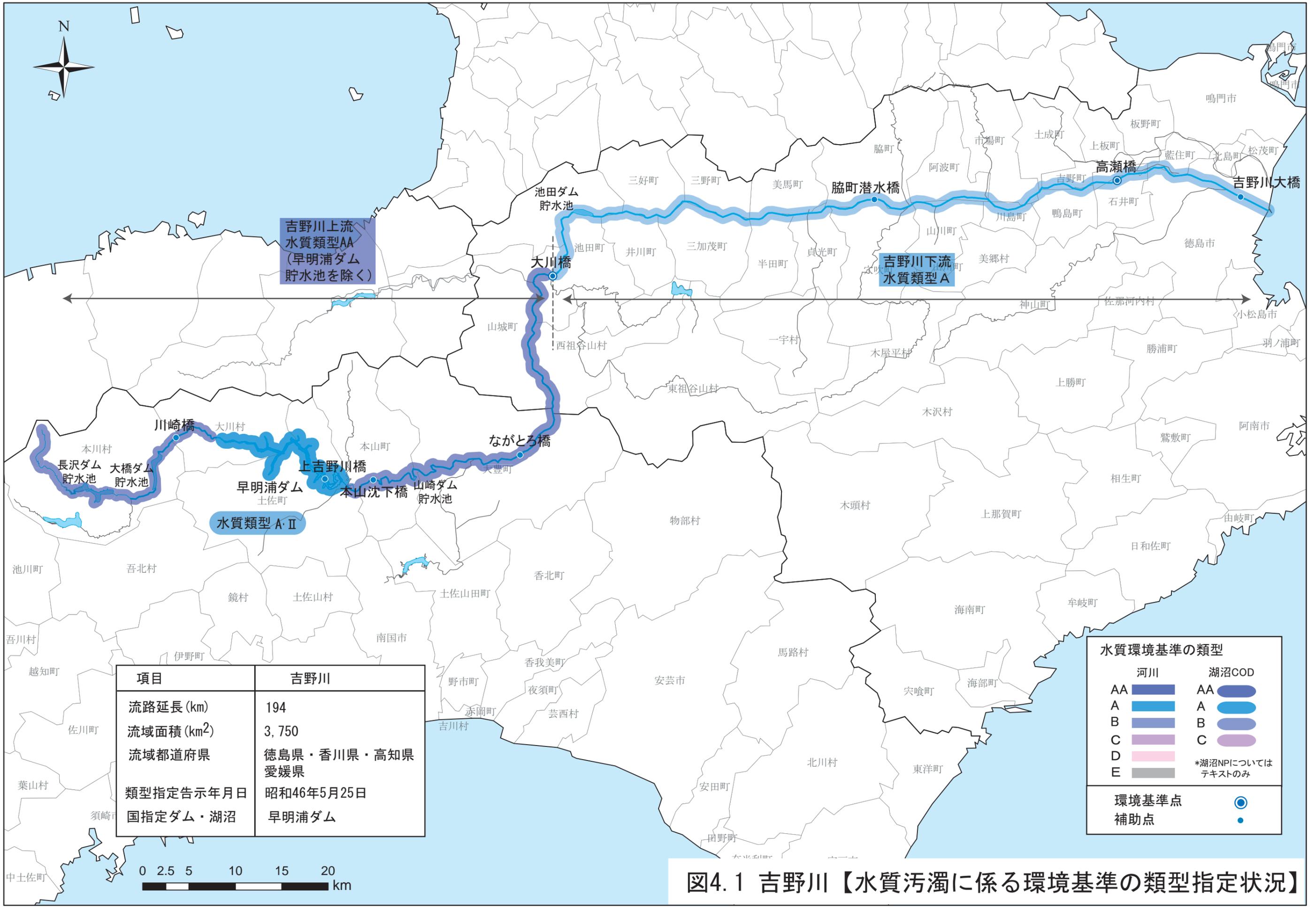
図3.14 大和川【漁業権設定・魚類等放流状況】

漁業権設定状況：奈良県資料より
平成16年度実績放流量：環境省調査（平成17年度奈良県・各漁業協同組合へのヒアリング調査）より

表 3.3 大和川の魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理

対象ゾーン	流域全般	下流域	上流域
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料」の出現魚種で妥当 ・ オイカワ(下流)・カワムツ(上流)が中心(亀ノ瀬で概ね分かれる) ・ アユは河床が砂地で石が少なくほとんど生息できない ・ 生物相は比較的単相。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料」以外にシラスウナギ、セイゴ、スズキ、ハゼ、タチウオ等が生息(増水でアユも) ・ シラスウナギは河口部 ・ 水質改善に伴い魚種は増加傾向 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コイ・フナが中心。 ・ ブラックバス・ブルーギルが増加(駆除も行っている) ・ オイカワ・カワムツは元々少ないが、水質改善に伴い、増加。 ・ 亀ノ瀬近辺は大きなコイが生息。 ・ ドジョウ等も見られるようになった。
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大和川の河床は砂地であり、砂礫で産卵するオイカワ・カワムツには産卵適地である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河口部にカレイ等の産卵場(春先に稚魚)。 	
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上流のアマゴは放流されたもの。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ アマゴは漁協で放流している。 ・ アユの放流等が行われている(地元幼稚園等を対象とした啓発的なもの)
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人為的な影響を受けている河川。 ・ 後背に大きな山が無く、流量は少なく、大規模なダムはない。 ・ 河床は砂地が主体。 ・ 水質は改善傾向だが、河口部は依然として悪い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近年、河床が砂がたまって高くなってきている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 亀ノ瀬近辺は溪流状。
過去の情報			<ul style="list-style-type: none"> ・ 桜アユとして天皇陛下へ献上していた。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ オイカワは日の当たりの良い場所を好んで生息。 ・ カワムツは日陰を好んで生息。 ・ 水温は、最高値と最低値を表示して検討すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大和川再生協議会にて、清掃を約3,000人規模で実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質は良くなってきたが、ゴミは多い。

環境省調査((社)淡水生物研究所森下所長、大和川水域河川漁業協同組合、大阪住吉漁業協同組合への平成17年度ヒアリング調査)



項目	吉野川
流路延長 (km)	194
流域面積 (km ²)	3,750
流域都道府県	徳島県・香川県・高知県 愛媛県
類型指定告示年月日	昭和46年5月25日
国指定ダム・湖沼	早明浦ダム

水質環境基準の類型

河川		湖沼COD	
AA		AA	
A		A	
B		B	
C		C	
D		*湖沼NPIについてはテキストのみ	
E			

環境基準点

補助点

図4.1 吉野川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】

表4.1 近年の水質状況(吉野川)

河川

水系名	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
吉野川上流	AA	大川橋	H15	0.5 ~ 1.1	0.6	0.5	1	6.6 ~ 7.6	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 1.1	0.6	0.7		6.7 ~ 7.7	
			H13	0.5 ~ 1.4	0.8	1.0		6.7 ~ 8.4	
吉野川下流	A	高瀬橋	H15	0.5 ~ 1.1	0.8	1.0	2	7.3 ~ 7.9	6.5 ~ 8.5
			H14	0.5 ~ 1.0	0.7	0.7		7.2 ~ 7.5	
			H13	0.5 ~ 1.4	0.8	1.0		7.4 ~ 7.7	

環境基準点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
大川橋	H15	8.0 ~ 12	10	7.5	1 ~ 1	1	25	70 ~ 2,400	720	50
	H14	8.4 ~ 13	10		1 ~ 2	1		33 ~ 13,000	1,800	
	H13	8.3 ~ 12	10		1 ~ 70	7		49 ~ 7,900	1,900	
高瀬橋	H15	7.9 ~ 13	9.6	7.5	1 ~ 4	2	25	330 ~ 13,000	3,800	1,000
	H14	7.2 ~ 11	9.3		1 ~ 6	2		94 ~ 49,000	4,900	
	H13	7.6 ~ 11	9.5		1 ~ 5	2		460 ~ 17,000	3,500	

湖沼

水系名	類型	測定地点	年度	COD(mg/l)				pH	
				最小 ~ 最大	平均	75%値	基準値	最小 ~ 最大	基準値
早明浦ダム	A	上吉野川橋	H15	1.0 ~ 2.0	1.5	0.5	3	7.6 ~ 8.7	6.6 ~ 8.5

測定地点	年度	DO(mg/l)			SS(mg/l)			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
		最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
上吉野川橋	H15	8.8 ~ 12	10	7.5	1 ~ 2	2	5	1,700 ~ 1,700	1,700	1,000

水系名	類型	測定地点	年度	全窒素(mg/l)			全燐(mg/l)		
				最小 ~ 最大	平均	基準値	最小 ~ 最大	平均	基準値
早明浦ダム	A	上吉野川橋	H15	0.15 ~ 0.28	0.21	0.2	0.003 ~ 0.006	0.005	0.01

(出典: 公共用水域の水質測定結果)

- 公共用水域水質測定結果 平成13年度～平成15年度
 水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については、国土交通省地方整備局等によって実施される。
 原則、河川は表層(水深の2割の位置)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層、中層(必要に応じて下層)の測定結果である。

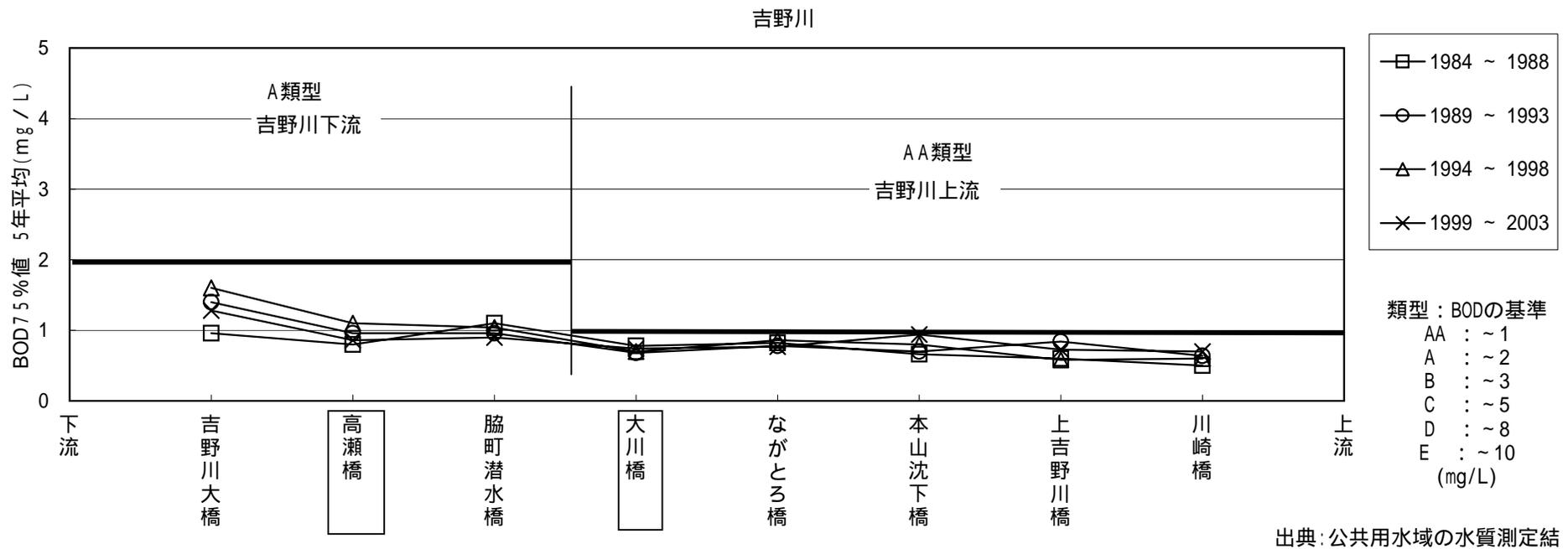


図4.2 BOD75%値の水質縦断分布

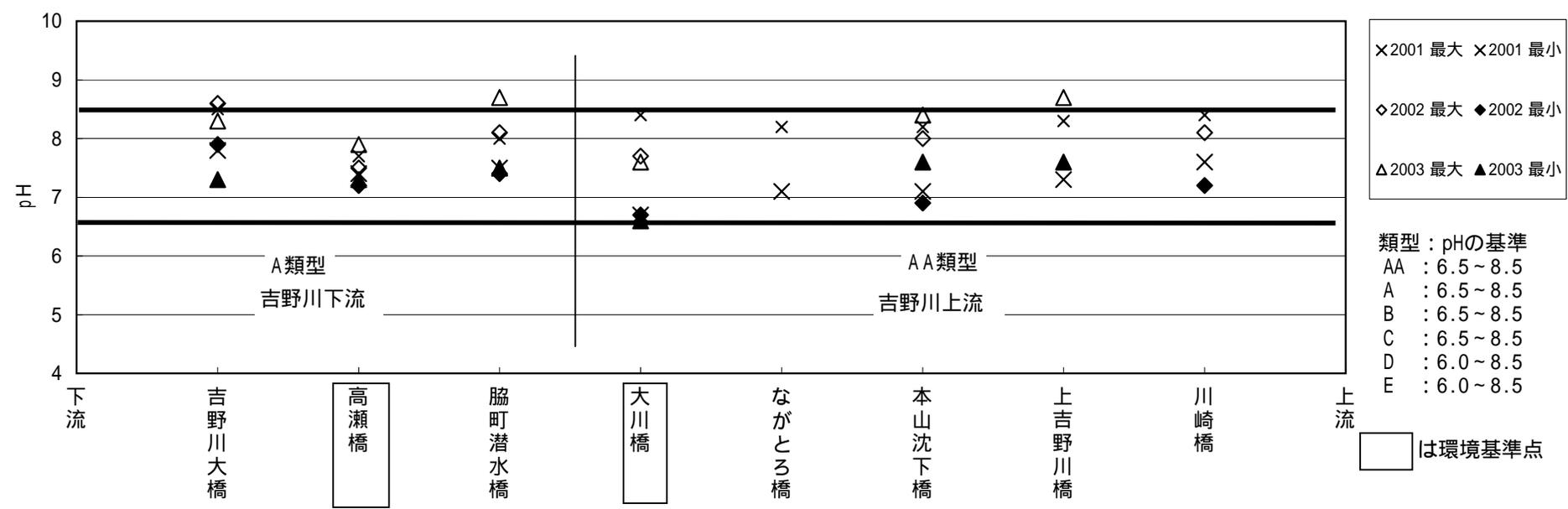


図4.3 pHの水質縦断分布

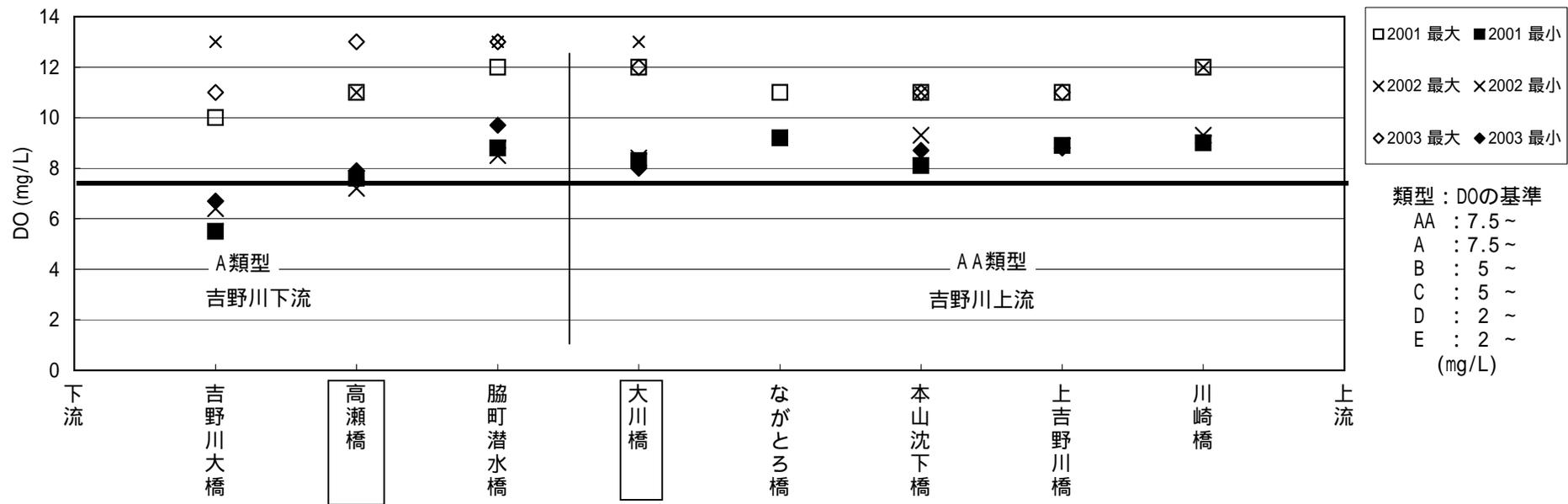


図4.4 DOの水質縦断分布

出典：公共用水域の水質測定結果

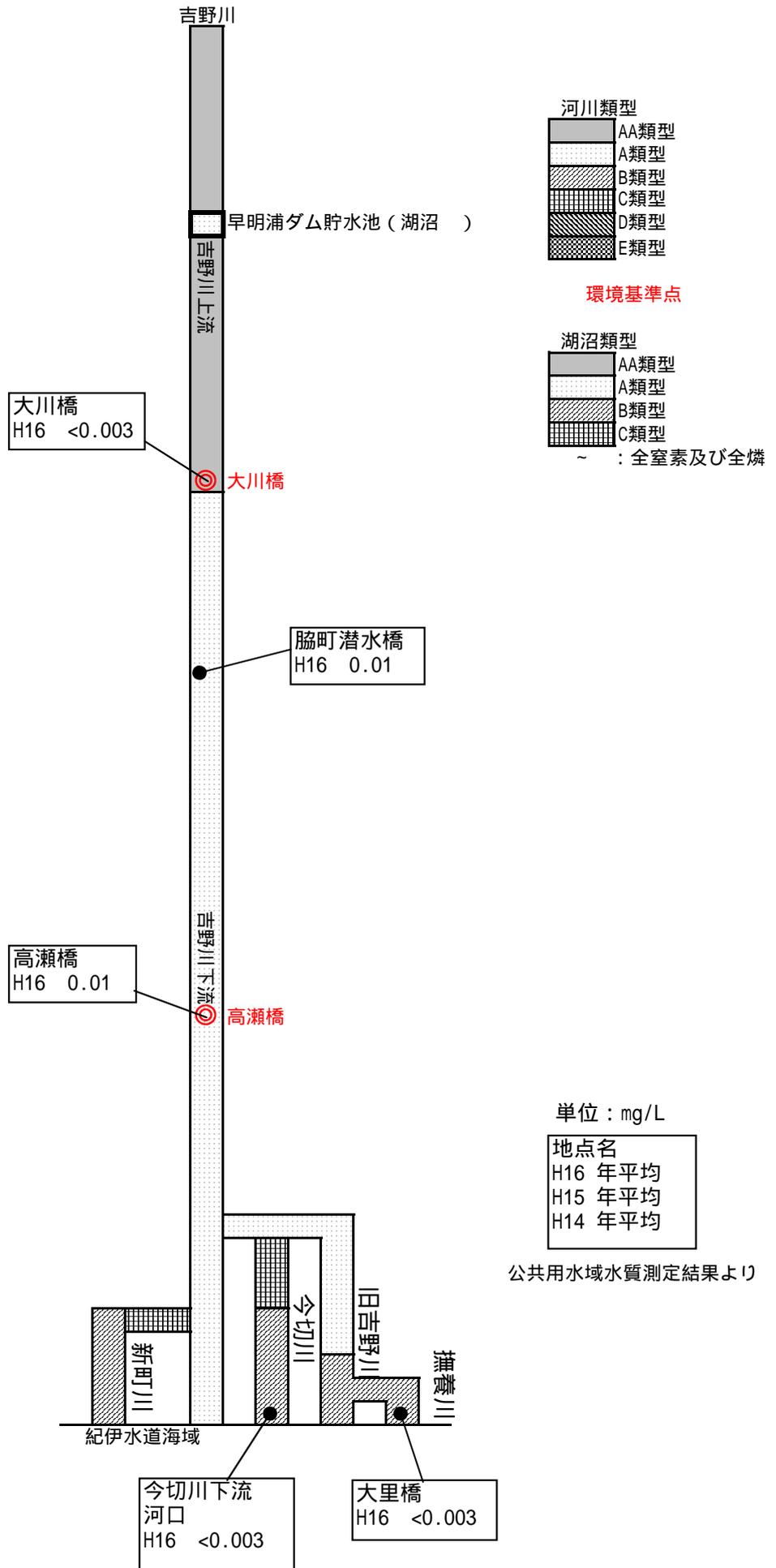


図 4 . 5 吉野川亜鉛検出状況

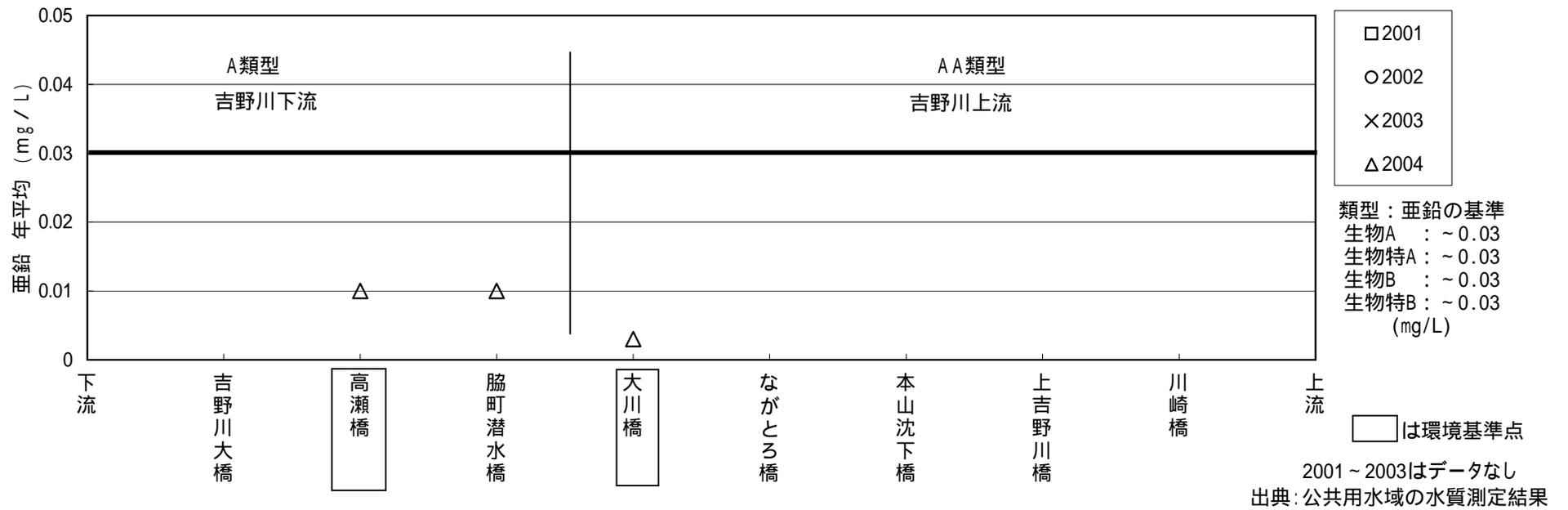


図4.6 亜鉛の水質縦断分布

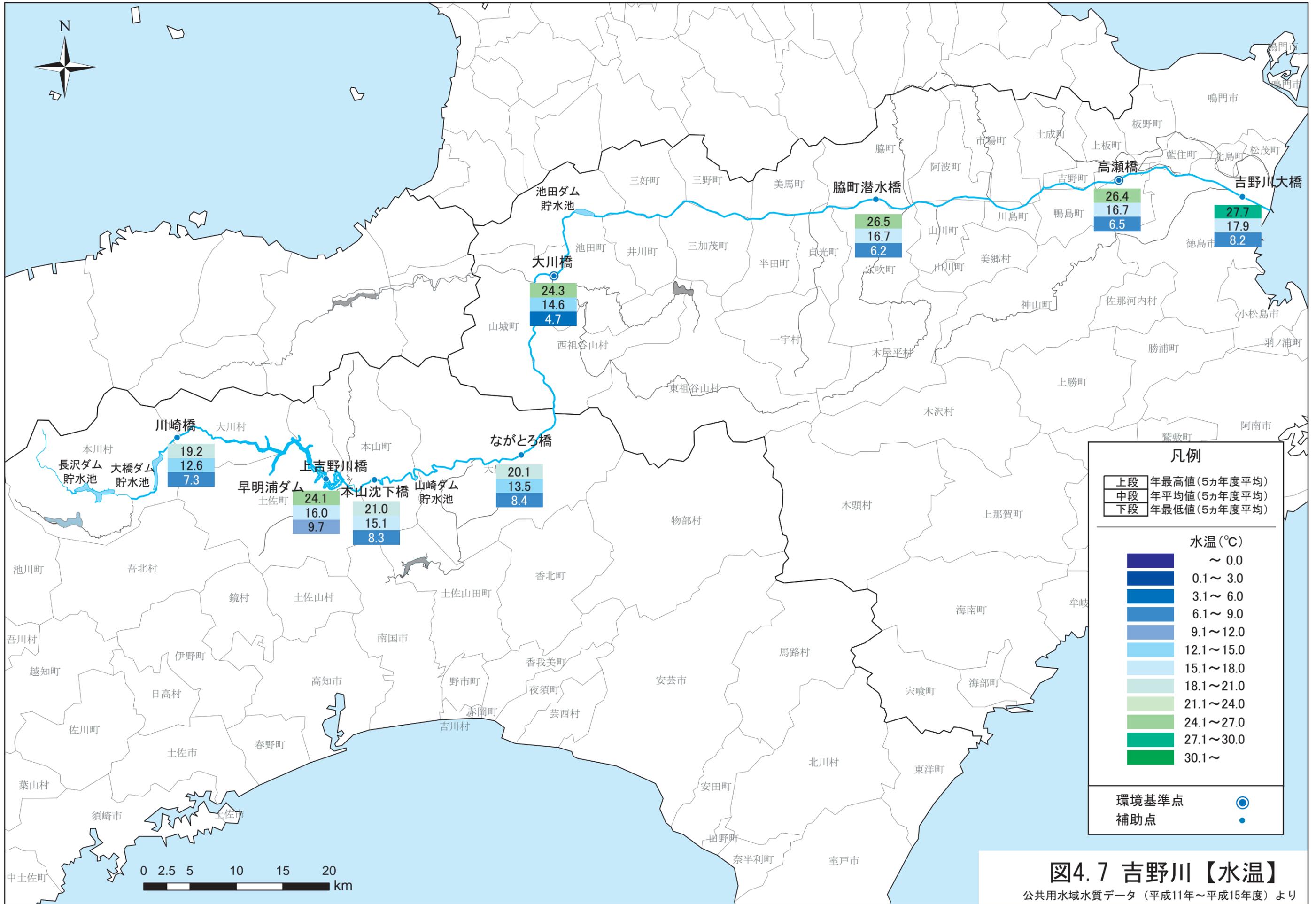
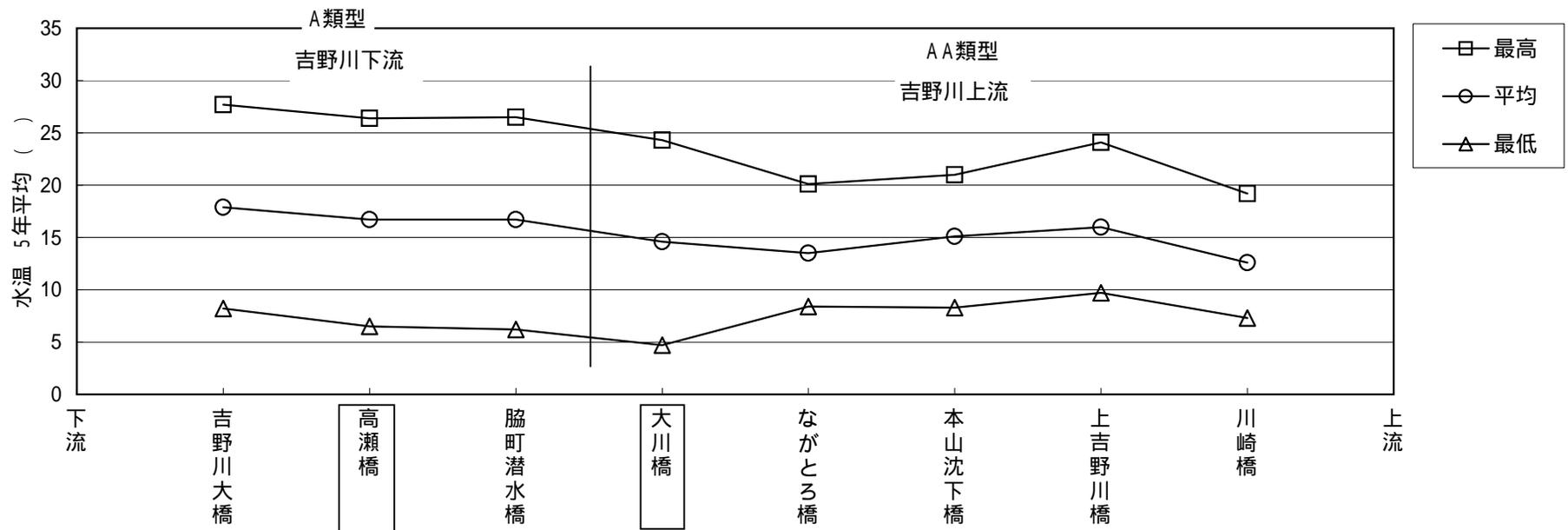


図4.7 吉野川【水温】

公共用水域水質データ(平成11年~平成15年度)より



最高、平均、最低は、平成11～15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カ年でそれぞれ平均した値である。
一部で月1回以上の頻度で計測していない地点がある。

出典：公共用水域の水質測定結果

図4.8 水温の水質縦断分布



図4.9 吉野川【河床材料】

国土交通省 平成9年度「吉野川上流河床材料調査業務成果報告書」より
 国土交通省 平成9年度「吉野川下流河床材料調査業務報告書」より
 環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より
 国土交通省 平成3年度「河川水辺の国勢調査」より

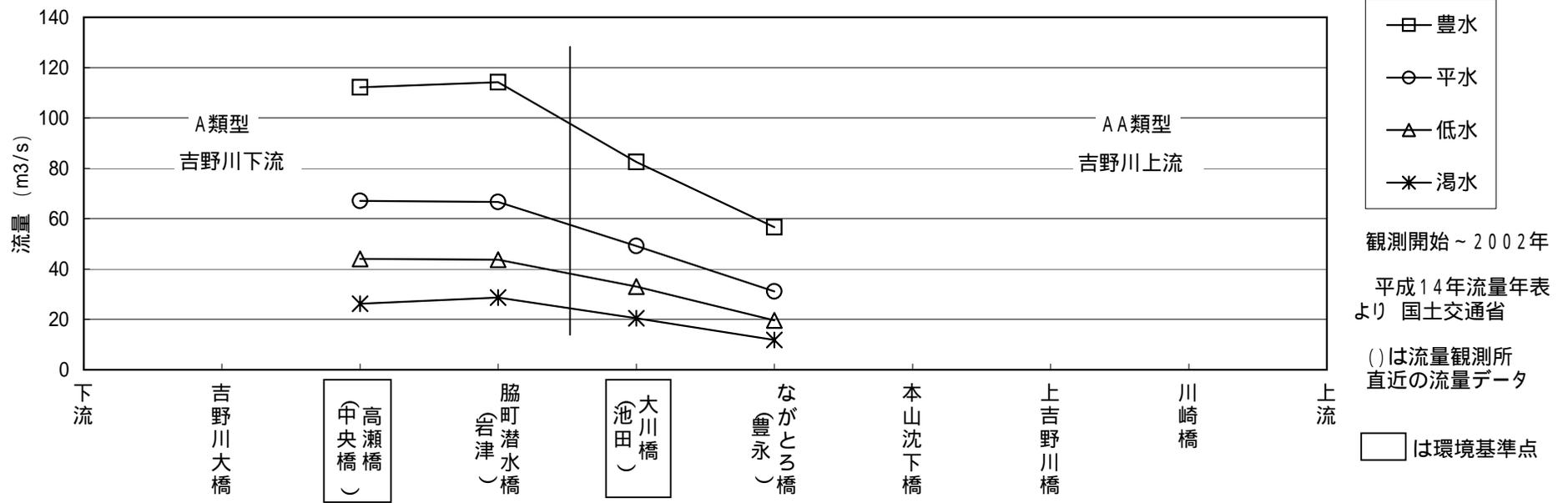
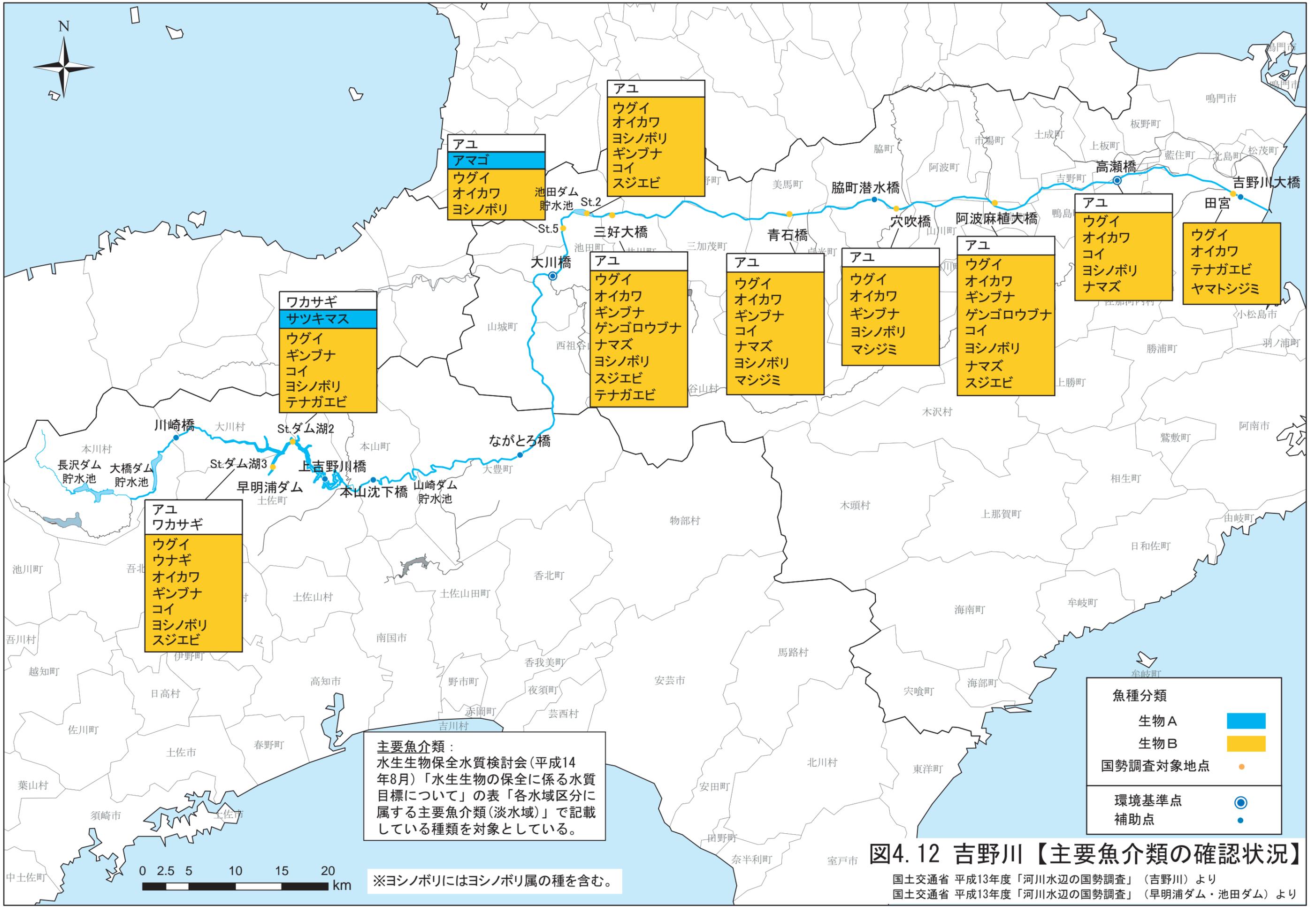


図4.10 流量の縦断分布



アユ
ワカサギ
 ウグイ
 ウナギ
 オイカワ
 ギンブナ
 コイ
 ヨシノボリ
 スジエビ

ワカサギ
サツキマス
 ウグイ
 ギンブナ
 コイ
 ヨシノボリ
 テナガエビ

アユ
アマゴ
 ウグイ
 オイカワ
 ヨシノボリ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 ギンブナ
 ゲンゴロウブナ
 ナマズ
 ヨシノボリ
 スジエビ
 テナガエビ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 ヨシノボリ
 ギンブナ
 コイ
 スジエビ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 ギンブナ
 コイ
 ナマズ
 ヨシノボリ
 マシジミ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 ギンブナ
 ヨシノボリ
 マシジミ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 ギンブナ
 ゲンゴロウブナ
 コイ
 ヨシノボリ
 ナマズ
 スジエビ

アユ
 ウグイ
 オイカワ
 コイ
 ヨシノボリ
 ナマズ

ウグイ
 オイカワ
 テナガエビ
 ヤマトシジミ

主要魚介類：
 水生生物保全水質検討会(平成14年8月)「水生生物の保全に係る水質目標について」の表「各水域区分に属する主要魚介類(淡水域)」に記載している種類を対象としている。

※ヨシノボリにはヨシノボリ属の種を含む。

図4.12 吉野川【主要魚介類の確認状況】

国土交通省 平成13年度「河川水辺の国勢調査」(吉野川)より
 国土交通省 平成13年度「河川水辺の国勢調査」(早明浦ダム・池田ダム)より

表4.2 吉野川魚介類の確認状況(既存調査結果)(4/4)

項目・分類・科・種名		調査地点		早明浦ダムST湖3	早明浦ダムST湖2	池田ダムST5	池田ダムST2	三好大橋	青石橋	脇町潜水橋	穴吹橋	阿波麻植大橋	高瀬橋	田宮
その他	甲殻類	エビジャコ科	エビジャコ											
		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ											
		ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ											
		イシガニ科	イシガニ											
		イワガニ科	ハマガニ											
		イワガニ科	クロベンケイガニ											
		カラッパ科	アミメキンセンガニ											
		カラッパ科	キンセンガニ											
		サワガニ科	サワガニ											
		スナガニ科	シオマネキ											
		ワタリガニ科	ガザミ											
		貝類	サカマキガイ科	サカマキガイ										
			タニシ科	オオタニシ										
			カワニナ科	カワニナ										
			カワニナ科	チリメンカワニナ										
			モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ										
			リンゴガイ科	スクミリンゴガイ										
			アケキガイ科	アカニシ										
			イガイ科	クログチガイ										
			イガイ科	コウロエンカワヒバリガイ										
		イタボガキ科	マガキ											
		シオサザナミガイ科	シオサザナミガイ科の一種											

分類体系は山溪カラー名鑑日本の淡水魚(山と溪谷社,1989)・学研生物図鑑魚類(学習研究社,1983)・新日本動物図鑑(中)(北隆館,1965)等を参考とした。

データの出典:

調査機関・名称・年度

国土交通省、河川水辺の国勢調査、2001年度(7月・9月)調査 (早明浦ダム)

国土交通省、河川水辺の国勢調査、2001年度(7月・11月)調査 (池田ダム)

国土交通省、河川水辺の国勢調査、1996年度(8月・10月)、2001年度(8月・10月)調査

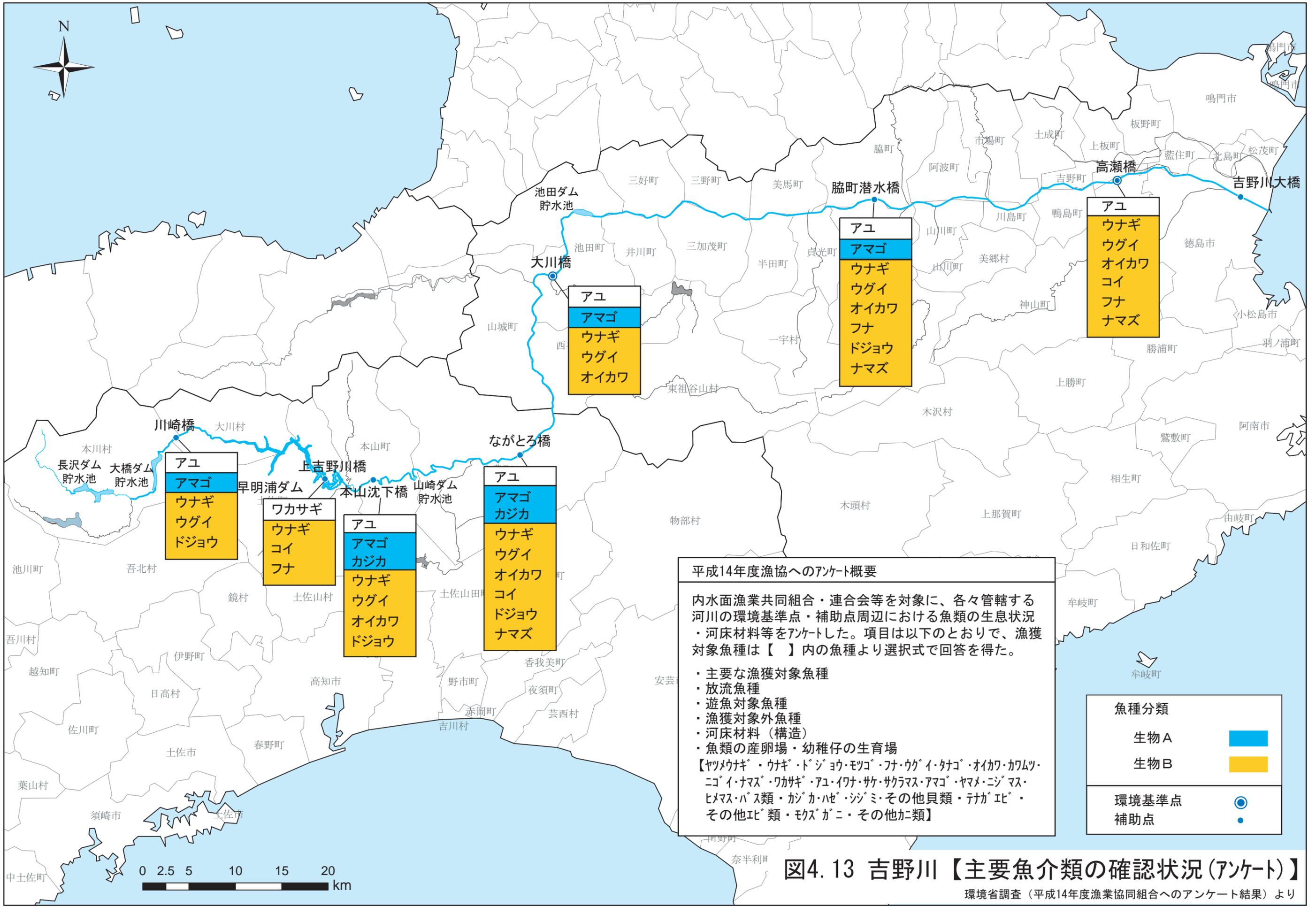
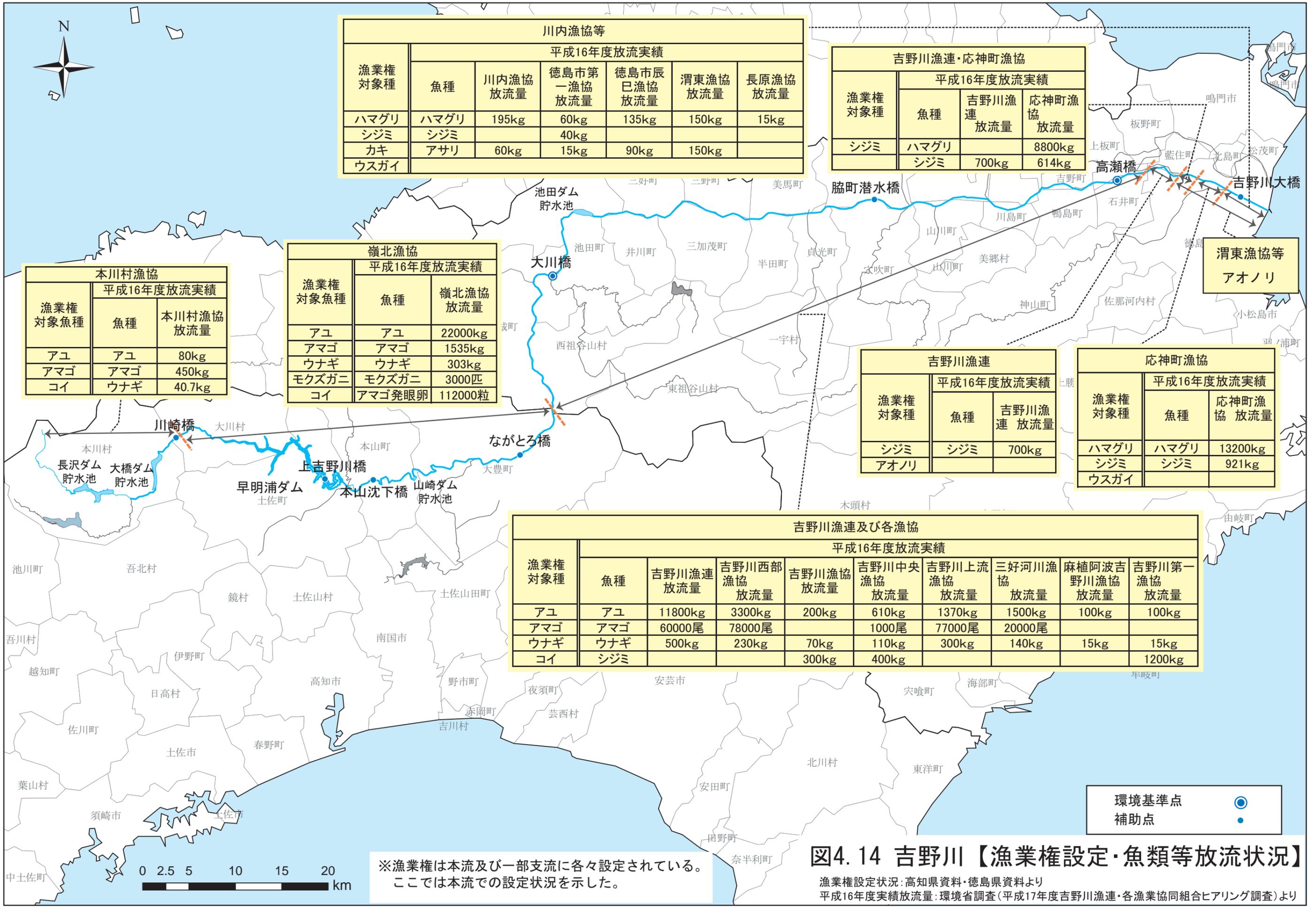


図4.13 吉野川【主要魚介類の確認状況(アンケート)】

環境省調査（平成14年度漁業協同組合へのアンケート結果）より



川内漁協等						
漁業権対象種	魚種	平成16年度放流実績				
		川内漁協放流量	徳島市第一漁協放流量	徳島市辰巳漁協放流量	渭東漁協放流量	長原漁協放流量
ハマグリ	ハマグリ	195kg	60kg	135kg	150kg	15kg
シジミ	シジミ		40kg			
カキ	アサリ	60kg	15kg	90kg	150kg	
ウスガイ						

吉野川漁連・応神町漁協			
漁業権対象種	魚種	平成16年度放流実績	
		吉野川漁連放流量	応神町漁協放流量
シジミ	ハマグリ		8800kg
	シジミ	700kg	614kg

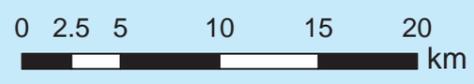
本川村漁協		
漁業権対象魚種	魚種	平成16年度放流実績
		本川村漁協放流量
アユ	アユ	80kg
アマゴ	アマゴ	450kg
コイ	ウナギ	40.7kg

嶺北漁協		
漁業権対象魚種	魚種	平成16年度放流実績
		嶺北漁協放流量
アユ	アユ	22000kg
アマゴ	アマゴ	1535kg
ウナギ	ウナギ	303kg
モクズガニ	モクズガニ	3000匹
コイ	アマゴ発眼卵	112000粒

吉野川漁連		
漁業権対象種	魚種	平成16年度放流実績
		吉野川漁連放流量
シジミ	シジミ	700kg
アオノリ		

応神町漁協		
漁業権対象種	魚種	平成16年度放流実績
		応神町漁協放流量
ハマグリ	ハマグリ	13200kg
シジミ	シジミ	921kg
ウスガイ		

吉野川漁連及び各漁協									
漁業権対象種	魚種	平成16年度放流実績							
		吉野川漁連放流量	吉野川西部漁協放流量	吉野川漁協放流量	吉野川中央漁協放流量	吉野川上流漁協放流量	三好河川漁協放流量	麻植阿波吉野川漁協放流量	吉野川第一漁協放流量
アユ	アユ	11800kg	3300kg	200kg	610kg	1370kg	1500kg	100kg	100kg
アマゴ	アマゴ	60000尾	78000尾		1000尾	77000尾	20000尾		
ウナギ	ウナギ	500kg	230kg	70kg	110kg	300kg	140kg	15kg	15kg
コイ	シジミ			300kg	400kg				1200kg



※漁業権は本流及び一部支流に各々設定されている。
ここでは本流での設定状況を示した。

図4.14 吉野川【漁業権設定・魚類等放流状況】

漁業権設定状況：高知県資料・徳島県資料より
平成16年度実績放流量：環境省調査（平成17年度吉野川漁連・各漁業協同組合ヒアリング調査）より

表 4 . 3 吉野川の魚介類生息状況に関する学識者や漁業関係者へのヒアリング結果の整理

対象ゾーン	流域全般	下・中流	中・上流
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料」の出現魚種で概ね妥当。 ・ 本流の上流にはアマゴ・イワナ・ニジマス、中・下流にはアユ・ウナギ等が主に生息している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 池田ダム下流～河口の本流に分布する主な魚種はアユ・ウナギ・ナマズ・ハス・ウグイ・コイ。 ・ アマゴは支流に生息、本流に生息してない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本流上流に分布する主なサケマス類はアマゴ・イワナ・ニジマス。 ・ イワナは主に支流に生息している。 ・ アマゴは早明浦ダム上流下流、池田ダムまでの本流に生息。池田ダム下流はアユの生息に適している。
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本流に産卵等の保護水面は無い。 ・ 本流でアユ・アマゴが再生産している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3～4年前まで人工産卵床造成したが、現在は対応してない。 ・ アユは本流の緩流域、水深1～2mの小石・じ砂利地で産卵。 ・ アマゴは支流の砂地で産卵。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アマゴは放流されているが、本流においても再生産が行われている。
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ アユ・アマゴ・ウナギ等を放流している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アユ・アマゴ・ウナギ等を放流している。 ・ アユ放流量は吉野川全体で年20トンで、漁獲アユの99%が天然アユで放流アユは1%程度である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アユ・アマゴ・ウナギ・コイを放流している。 ・ 過去にイワナ・アマゴ発眼卵埋設放流を実施した。
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダム堰等による魚類の生活史、河川環境等への影響が懸念されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水時、池田ダムの放水により汚泥が下流に流れて底生性生物に影響が及ぶ。 ・ ダム以外に第十堰・魚道なども生物相の障壁となっている。 ・ 放流だけでなく、再生産しやすい河川づくりが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早明浦ダム～池田ダムは夏季水温22以下である(アマゴが生息しやすい)。 ・ 早明浦ダムにより下流の魚類は遡上できない。 ・ 早明浦ダム上流から流下したアマゴはダム貯水池で銀化(サツキマス)する。
過去の情報		<ul style="list-style-type: none"> ・ 早明浦ダム建設時(着工:昭和38年、完成:昭和50年)に汚水が流れ、底生生物に影響与えた。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放流魚と天然魚の判別は困難である。 ・ 各魚種の生活様式等があるので魚類分布による国一律の類型区分は困難。 ・ 水温は年平均だけでなく、季節別・月別等で見る必要がある。 		

環境省調査(徳島県立博物館、高知県内水面水産試験場、吉野川西部漁業協同組合、吉野川漁業協同組合への平成16年度ヒアリング調査)