

図6. 1 渡良瀬川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】

表6. 1 近年の水質の状況

近年の水質状況(渡良瀬川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/L)					pH			DO(mg/L)				SS(mg/L)				大腸菌群数(MPN/100mL)				
					最小値	最大値	平均値	75%値	基準	最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	
河川	渡良瀬川 上流	A	高津戸	H15	< 0.5	0.9	0.6	0.7	2	7.0	7.8	6.5~8.5	9.2	13.0	11.0	7.5	< 1	8	2	25	230	7,900	2,500	1,000	
				H16	< 0.5	1.9	0.8	0.7		7.2	7.6		9.1	13.0	11.0		< 1	12	3		490	3,300	1,800		
				H17	< 0.5	1.0	0.6	0.7		7.3	7.6		9.5	14.0	11.0		1	12	3		78	4,900	2,300		
				赤岩用水 取水口	H15	< 0.5	1.4	0.8		0.9	7.3		8.4	8.6	13.0		11.0	< 1	7		2	460	17,000		3,400
					H16	< 0.5	1.3	0.8		0.9	7.2		7.9	9.2	13.0		11.0	< 1	20		3	140	33,000		3,900
					H17	< 0.5	1.6	0.8		0.8	7.3		8.0	8.6	13.0		11.0	< 1	16		3	130	33,000		4,600
	渡良瀬川 (1)	A	赤岩用水 取水口	H15	< 0.5	1.4	0.8	0.9	2	7.3	8.4	6.5~8.5	8.6	13.0	11.0	7.5	< 1	7	2	25	460	17,000	3,400	1,000	
				H16	< 0.5	1.3	0.8	0.9		7.2	7.9		9.2	13.0	11.0		< 1	20	3		140	33,000	3,900		
				H17	< 0.5	1.6	0.8	0.8		7.3	8.0		8.6	13.0	11.0		< 1	16	3		130	33,000	4,600		
	渡良瀬川 (2)	B	葉鹿橋	H15	0.6	1.7	1.0	1.3	3	7.4	8.3	6.5~8.5	8.4	13.0	11.0	5	< 1	8	3	25	330	17,000	5,000	5,000	
				H16	0.5	1.8	0.9	0.9		7.2	8.2		9.4	12.0	10.0		< 1	14	3		93	4,900	1,900		
				H17	< 0.5	1.6	0.9	1.0		7.4	8.7		8.5	14.0	11.0		< 1	8	3		110	17,000	3,600		
渡良瀬川 (3)	B	渡良瀬大橋	H15	0.8	4.3	1.8	1.9	3	7.3	8.6	6.5~8.5	7.1	14.0	11.0	5	1	10	5	25	790	27,000	6,000	5,000		
			H16	0.8	4.9	2.1	2.4		7.1	8.8		8.1	16.0	11.0		1	18	5		330	22,000	7,800			
			H17	0.5	4.7	1.7	2.3		7.3	9.0		6.8	16.0	10.0		2	9	5		330	79,000	14,000			
渡良瀬川 (4)	B	三国橋	H15	1.1	3.3	2.1	2.4	3	7.2	7.7	6.5~8.5	6.8	11.0	9.1	5	2	20	10	25	1,100	92,000	10,000	5,000		
			H16	0.8	6.9	2.7	2.8		7.1	7.9		6.7	13.0	9.2		4	29	14		2	16,000	3,500			
			H17	1.0	5.7	2.5	3.8		7.3	7.8		7.1	12.0	9.1		3	24	13		20	54,000	12,000			

80

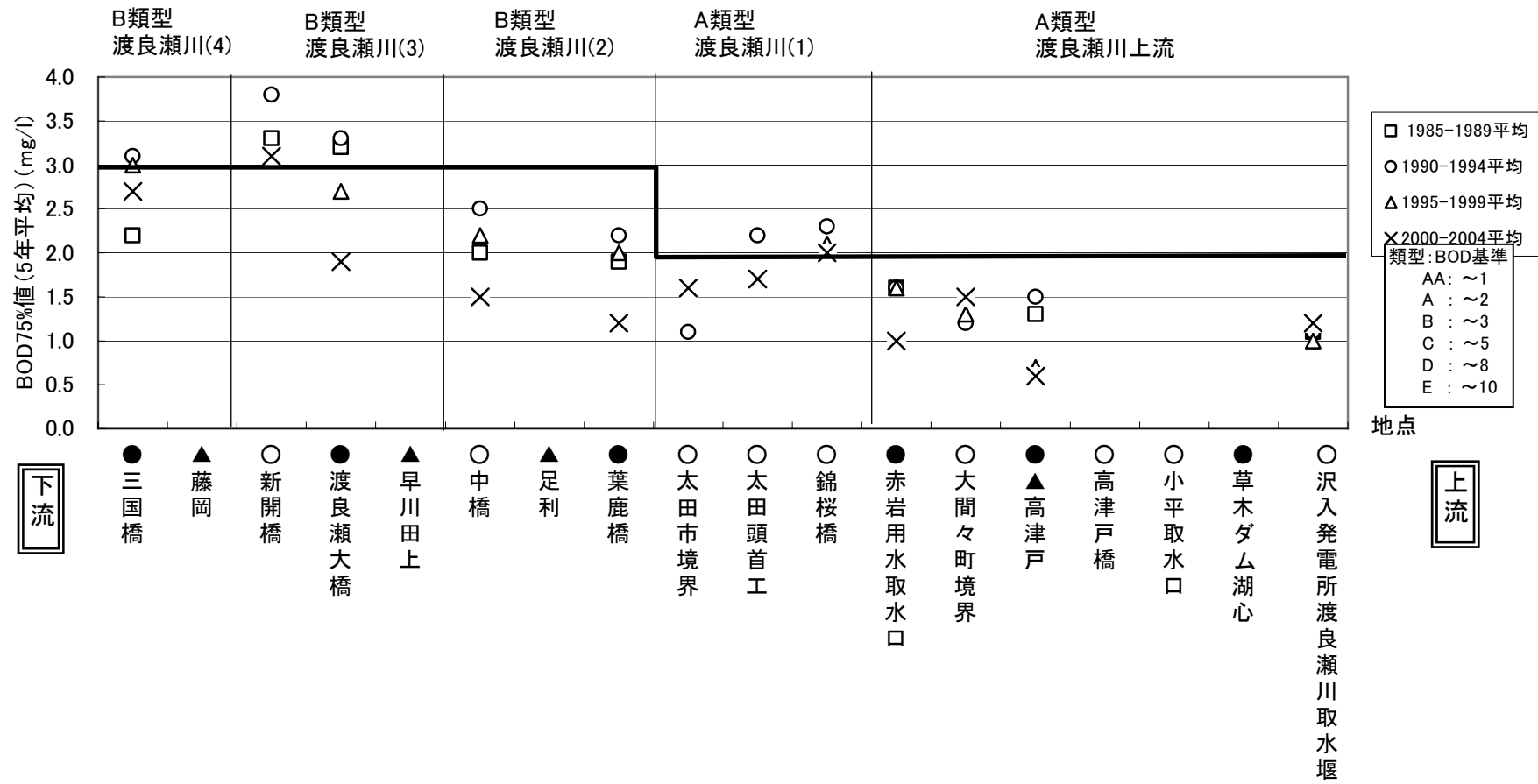
対象	水域	類型	環境基準点	年度	COD(mg/L)					pH			DO(mg/L)				SS(mg/L)				大腸菌群数(MPN/100mL)			
					最小値	最大値	平均値	75%値	基準	最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準
湖沼	草木ダム (草木湖)	A・Ⅲ	湖心	H15	0.6	1.6	1.0	1.2	3	7.1	7.9	6.5~8.5	9.1	11.0	10.0	7.5	< 1	12	2	5	0	240	45	1,000
				H16	0.6	2.7	1.8	2.3		6.8	8.2		8.0	12.0	10.0		< 1	8	2		0	220	43	
				H17	0.9	2.0	1.2	1.2		7.0	7.4		9.0	12.0	10.0		< 1	4	1		0	79	19	
	草木ダム (草木湖)	A・Ⅲ	湖心	H15	0.65	0.85	0.76	-	全りん(mg/L)				0.03	全窒素(mg/L)										
				H16	0.62	0.91	0.74		0.016	0.040	0.021	0.011		0.050	0.024									
				H17	0.65	1.00	0.87		< 0.010	0.010	0.010													

出典：公共用水域の水質測定結果

◎公共用水域の水質測定結果(平成15~17年度)

湖沼NP類型：全窒素の項目の基準値は除く。

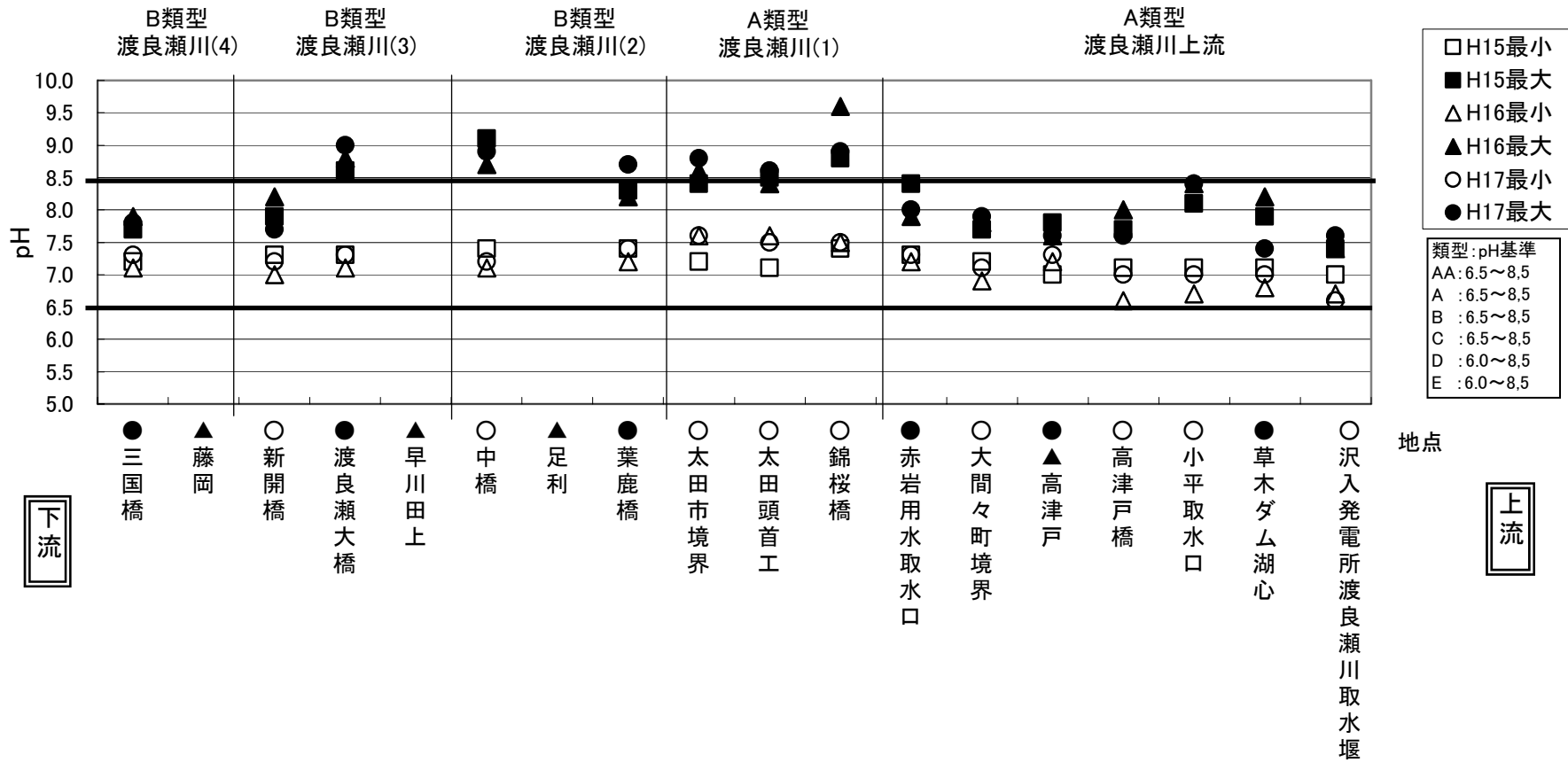
水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県・水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については国土交通省地方整備局によって実施される。原則、河川は表層(水深の2割程度)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層・中層(必要に応じて下層)の測定結果である。



地点: 環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

出典: 公共用水域の水質測定結果

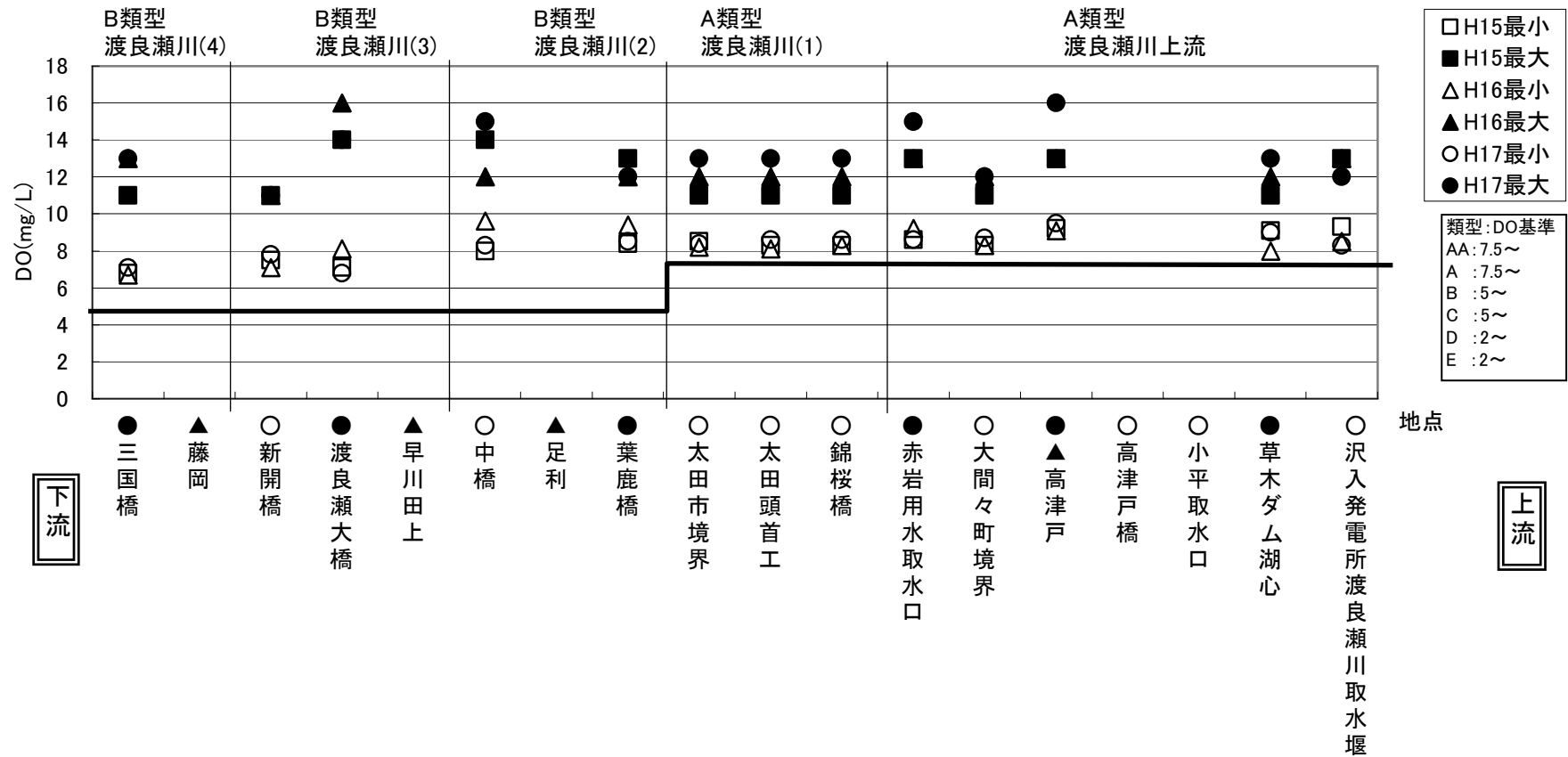
図6. 2 BOD75%値の水質縦断分布



地点: 環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

出典: 公共用水域の水質測定結果

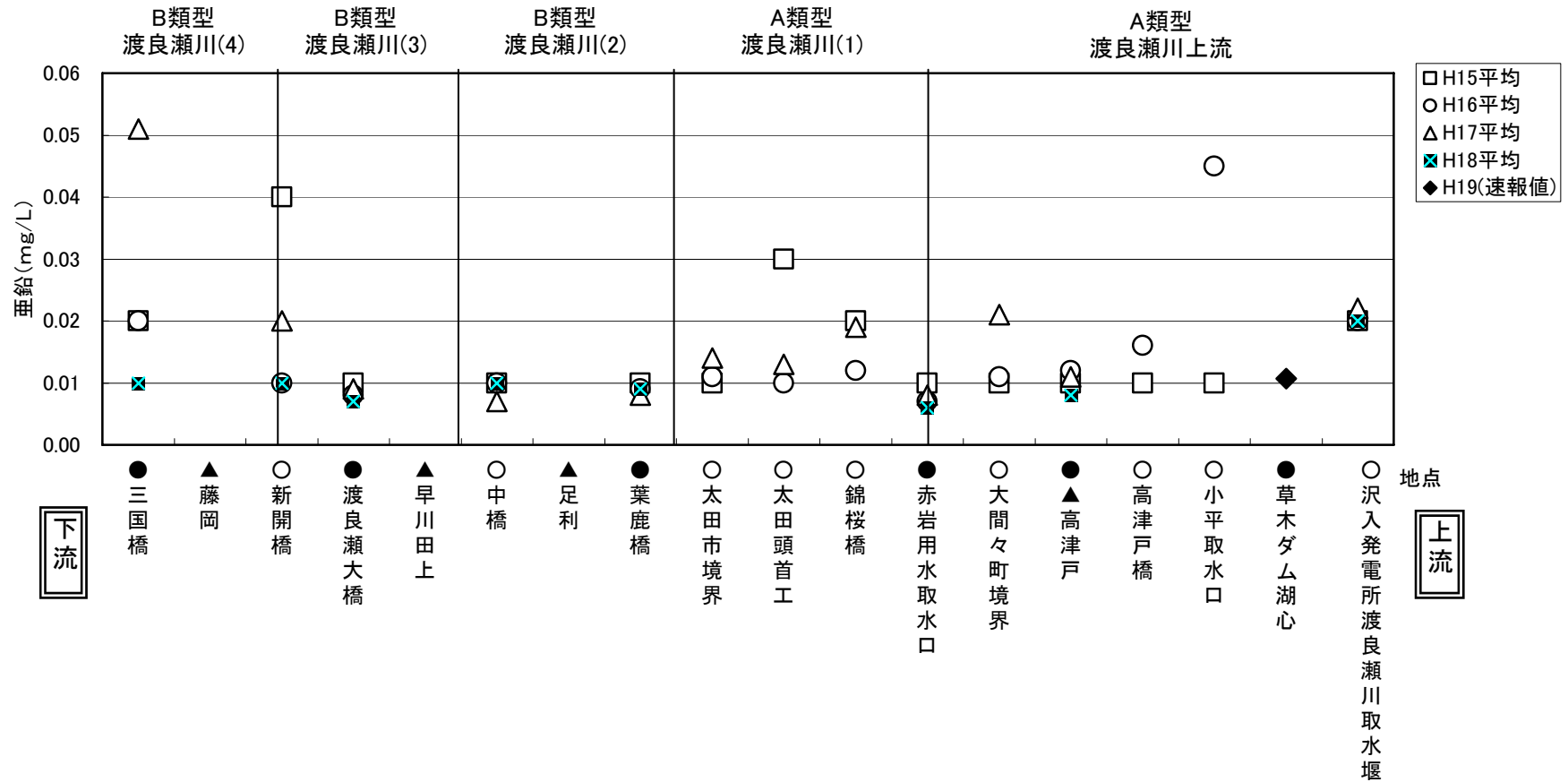
図6.3 pHの水質縦断分布



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

出典：公共用水域の水質測定結果

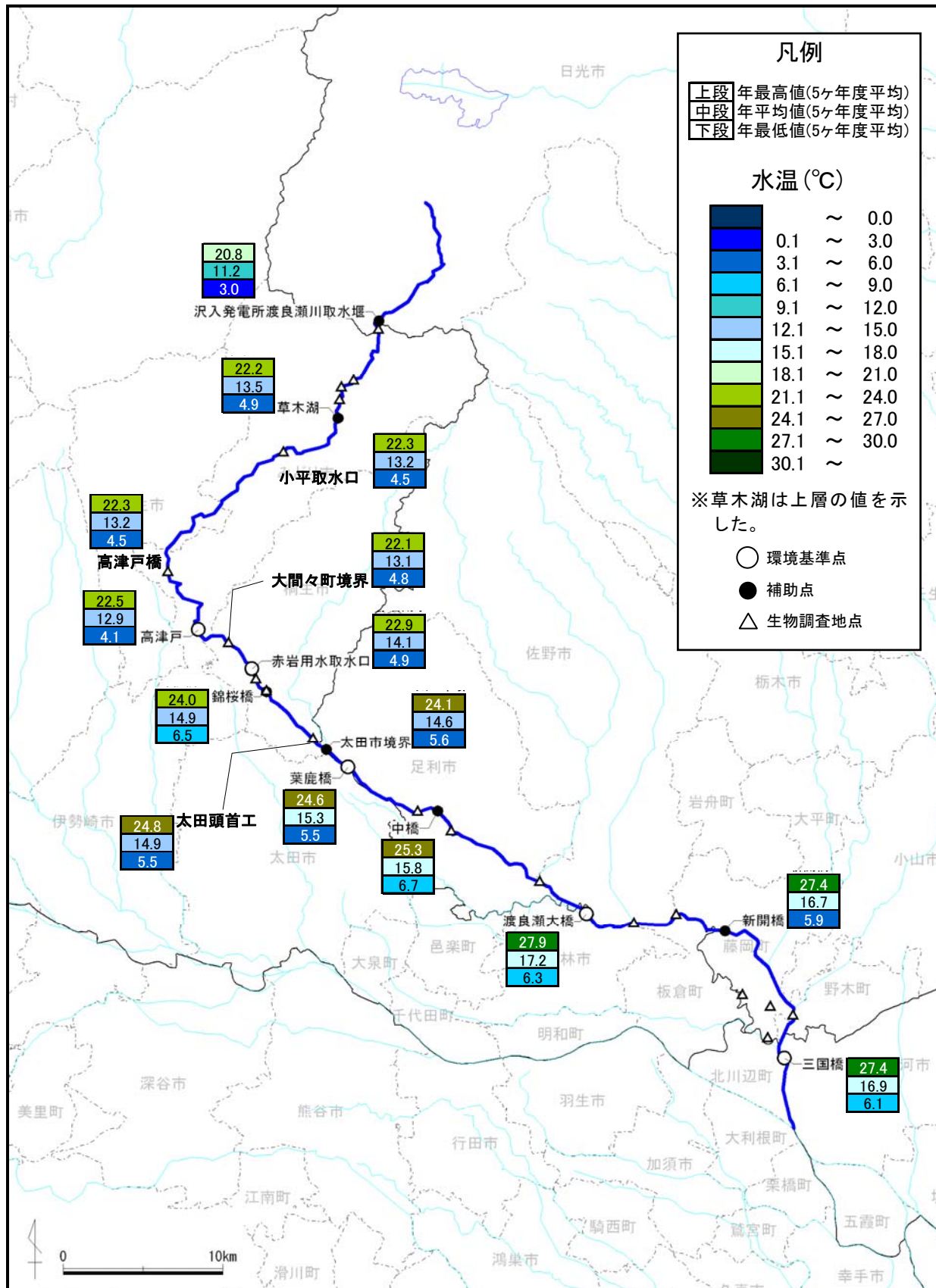
図6.4 DOの水質縦断分布



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)
 ※年度平均値が<0.01、<0.03(定量下限値未満)の地点については、0.01及び0.03とみなしてプロットした。また、定量下限値が<0.05の地点のデータは除外した。
 ※草木ダム湖心の値は、H19(4~12月)の速報値である。

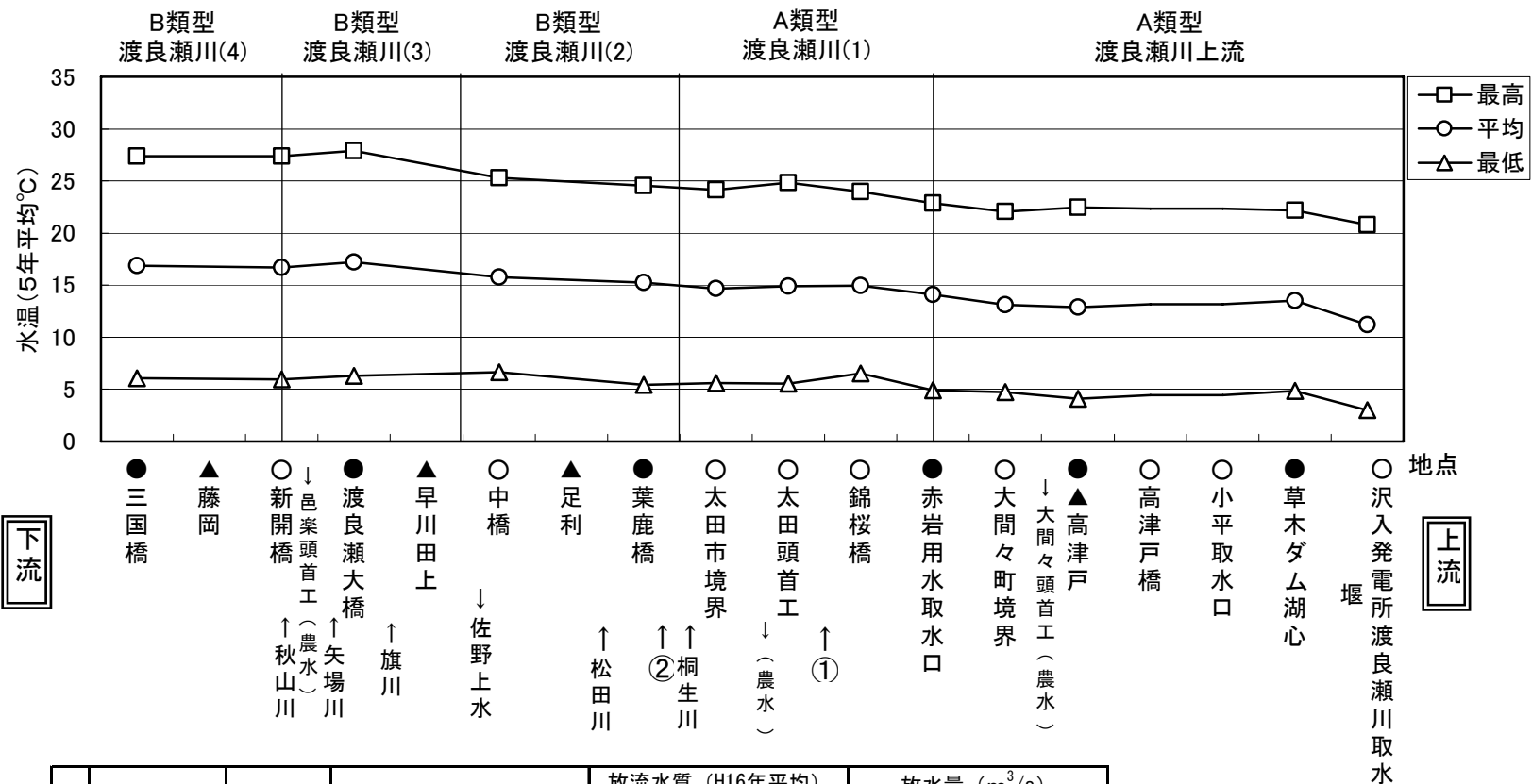
出典：公共用水域の水質測定結果

図6. 5 亜鉛の水質縦断分布



出典：公共用水域の水質測定結果

図6. 6 渡良瀬川【水温】



No	河川	都道府県	処理場名	放流水質 (H16年平均)		放水量 (m ³ /s)	
				水温 (°C)	BOD (mg/l)	H16年	計画
①	渡良瀬川	群馬県	境野水処理センター	20.0	3.3	1.06	0.56
②	渡良瀬川	群馬県	桐生水質浄化センター	20.3	-	0.26	0.55

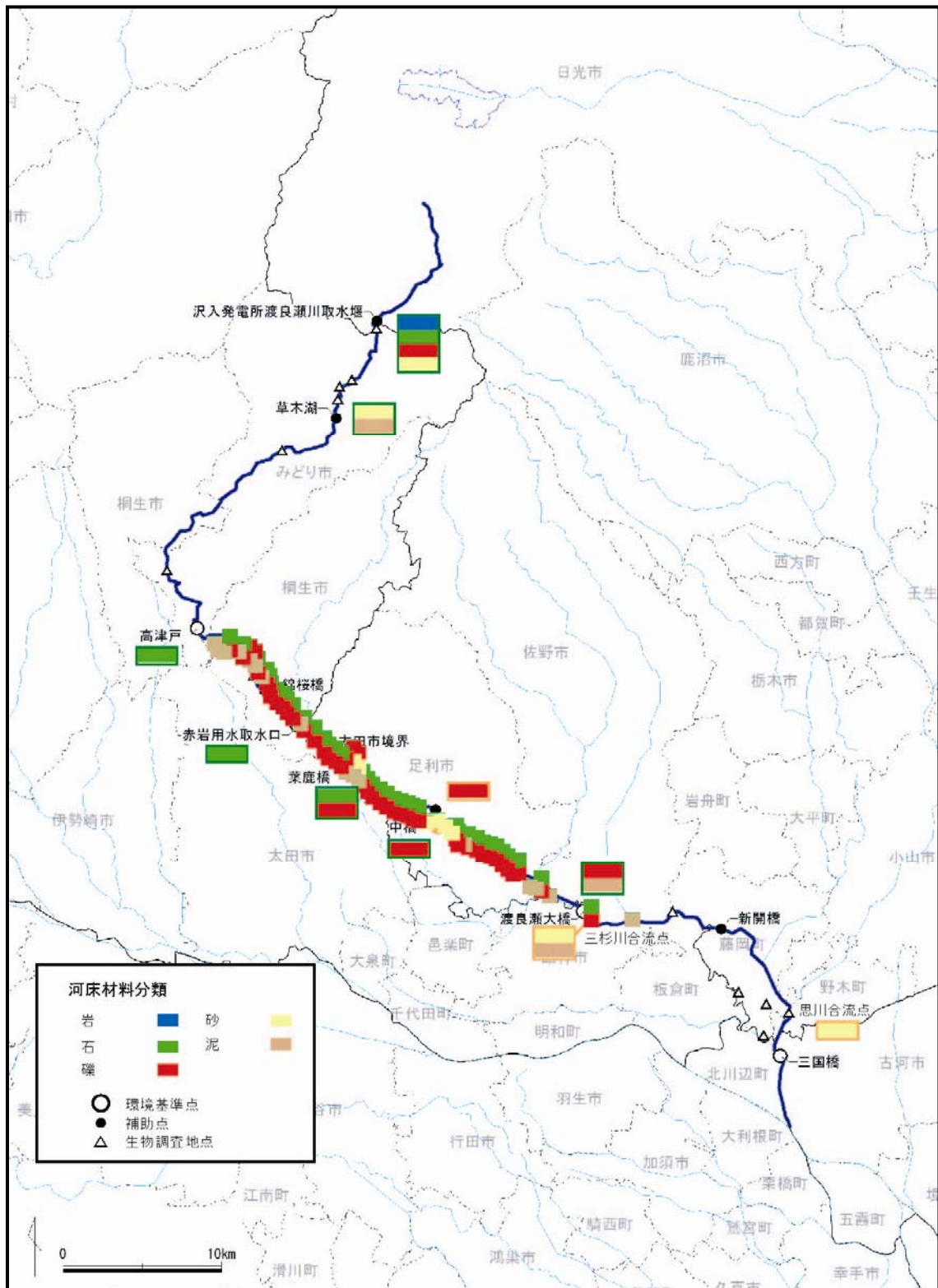
出典:平成16年度版下水道統計(行政編)

※最高・平均・最低は、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ヵ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

地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)
 ※ダム湖の水温は表層データを示した。

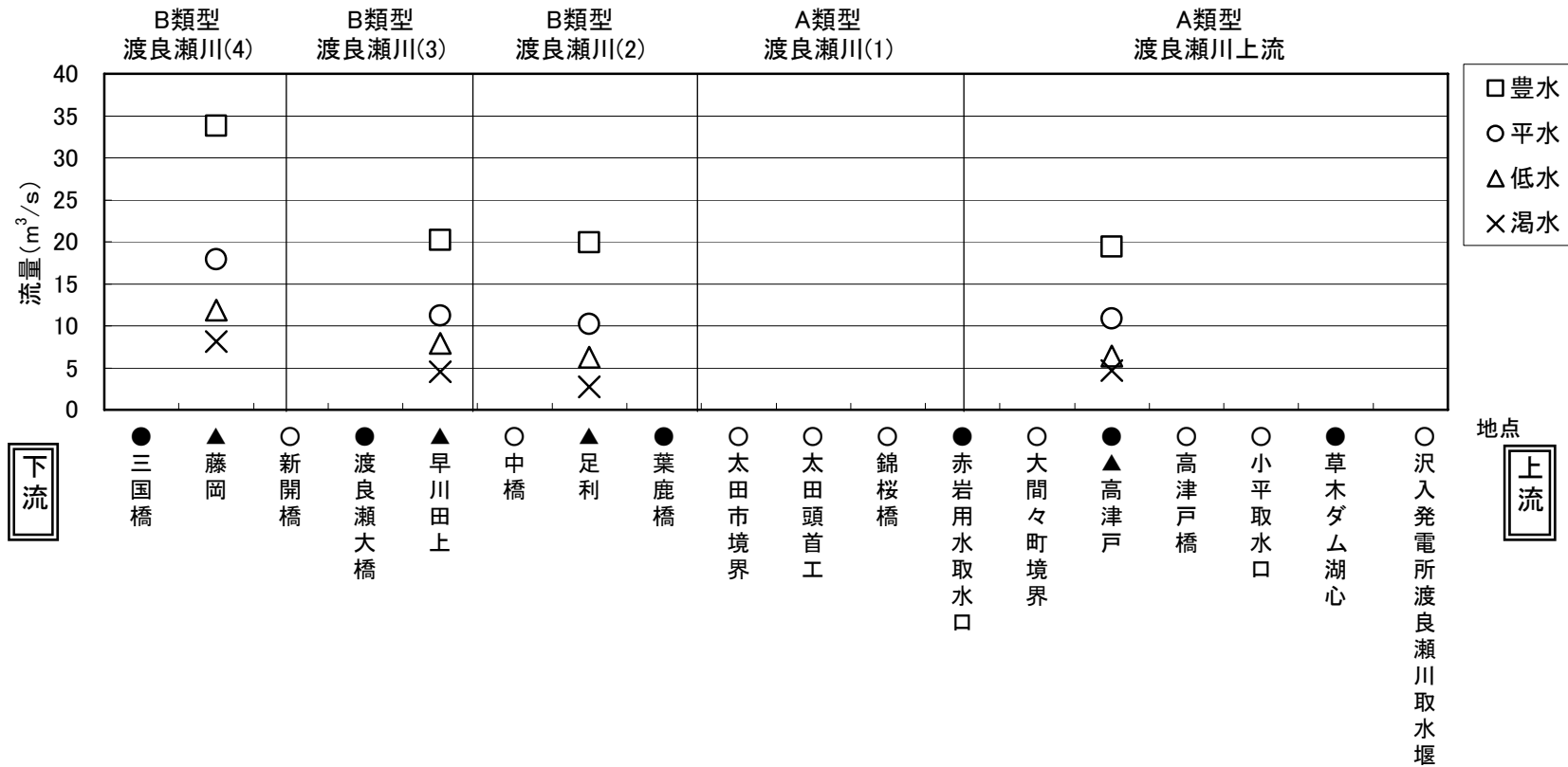
図6. 7 水温の水質縦断分布



出典：関東地方建設局「平成13年度 利根川水系(渡良瀬川)河川調査報告書」

■は、平成14年度「漁協アンケート」、■は平成2・3年度「河川水辺の国勢調査」より

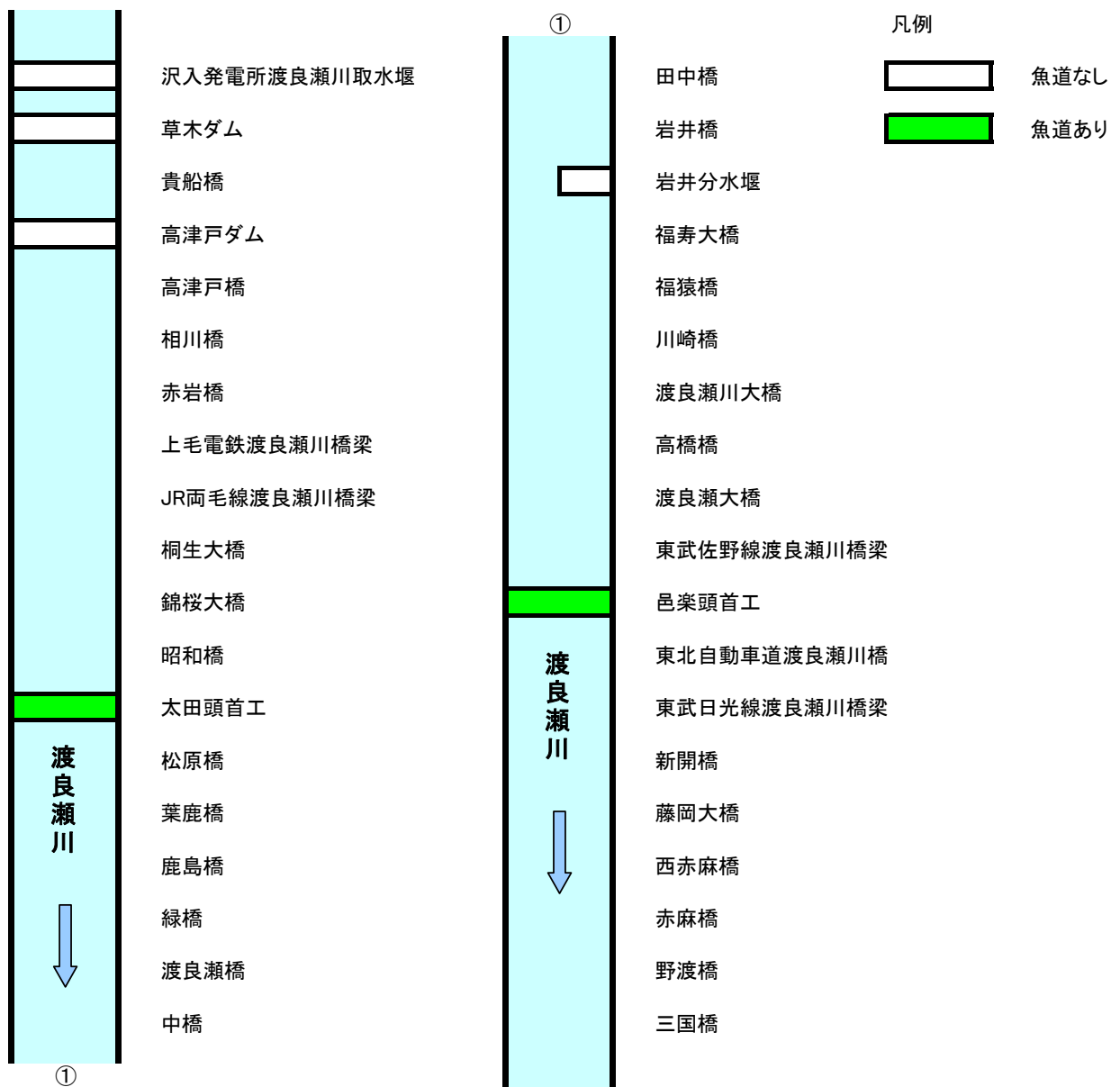
図6.8 渡良瀬川【河床材料】



出典：流量年表（国土交通省河川局編,H14）

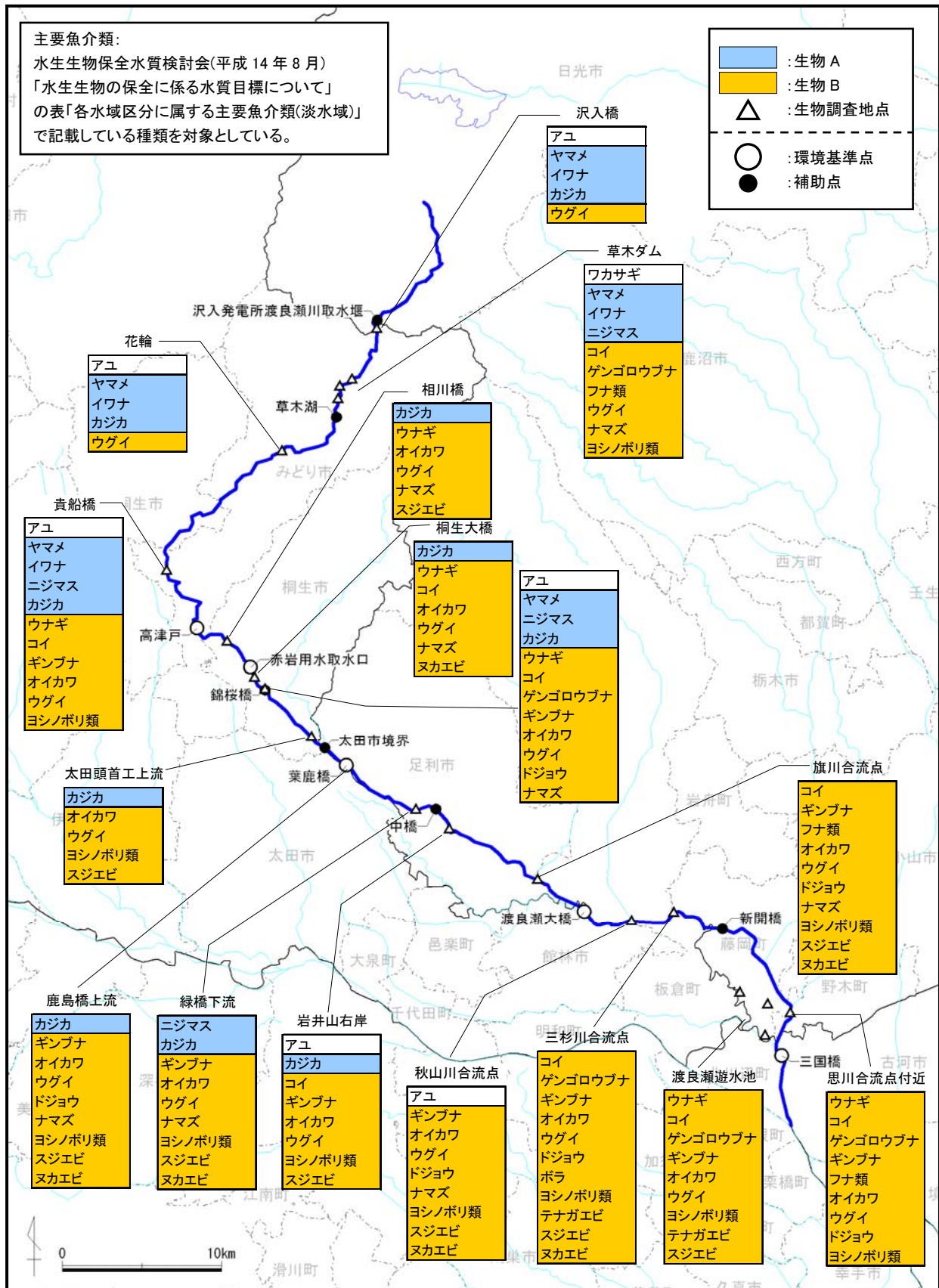
地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

図6. 9 流量の縦断分布



出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図6.10 主な河川横断工作物



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 6. 11 渡良瀬川【主要魚介類の確認状況】

表6. 2 渡良瀬川魚介類の確認状況（既存調査結果）（1）

項目・分類・科・種名		調査地点									
		1 思川合流点 近	2 渡良瀬遊水池 (ダム湖内 ①)	3 渡良瀬遊水池 (ダム湖内 ②)	4 渡良瀬遊水池 (ダム湖内 ③)	5 三杉川合流点	6 秋山川合流点	7 旗川合流点	8 岩井山右岸	9 緑橋下流	10 鹿島橋上流
		調査時期									
		平成14年度 (7-9・11月)	平成13年度 (7-10月)	平成13年度 (7-10月)	平成13年度 (7-10月)	平成14年度 (8-10月)	平成14年度 (8-10月)	平成14年度 (8-10月)	平成14年度 (8-10月)	平成14年度 (8-10月)	平成14年度 (8-10月)
生物A	魚類	サケ科 ヤママ									
		サケ科 イワナ									
		サケ科 ニジマス									
その他	魚類	カンナ科 カジカ								○	○
		キユウリウオ科 アユ								○	○
生物B	魚類	キユウリウオ科 ワカサギ									
		ウナギ科 ウナギ									
甲殻類	魚類	コイ科 コイ	○	○	○	○	○		○	○	
		コイ科 フナ類(ゲンゴロウブナ)	○	○	○	○	○		○	○	
甲殻類	魚類	コイ科 フナ類(キンブナ)	○	○	○	○	○		○	○	○
		コイ科 フナ類(Carassius属の数種)	○	○	○	○	○		○	○	○
甲殻類	魚類	コイ科 オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科 ウグイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
甲殻類	魚類	ドジョウ科 ドジョウ	○				○	○	○		○
		ナマズ科 ナマズ					○	○	○		○
甲殻類	魚類	ボラ科 ボラ				○					
		ハゼ科 ヨシノボリ類(トウヨシノボリ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
甲殻類	魚類	ハゼ科 ヨシノボリ(Rhinogobius)属の一種				○					
		テナガエビ科 テナガエビ		○	○	○	○				
その他	魚類	テナガエビ科 スジエビ		○	○	○	○	○	○	○	○
		ヌマエビ科 ヌマエビ					○	○	○	○	○
その他	魚類	コイ科 タイリクバラタナゴ	○			○	○	○	○	○	○
		コイ科 ハクレン			○	○	○				
その他	魚類	コイ科 フタカ	○	○	○	○	○				
		コイ科 ハス	○	○	○	○	○				○
その他	魚類	コイ科 オイカワ(Zacco)属の一種								○	
		コイ科 カワムツ						○	○		
その他	魚類	コイ科 アブラハヤ					○	○	○	○	○
		コイ科 ウグイ(Tribolodon)属の一種	○								
その他	魚類	コイ科 モツゴ		○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科 ビワヒガイ					○	○	○	○	○
その他	魚類	コイ科 ムギツク									○
		コイ科 タモロコ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	魚類	コイ科 ゼゼラ					○	○	○	○	○
		コイ科 カマツカ									○
その他	魚類	コイ科 ツチフキ	○			○	○		○		
		コイ科 ニゴイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	魚類	コイ科 イトモロコ									○
		コイ科 スコモロコ	○				○	○	○	○	○
その他	魚類	ドジョウ科 シマドジョウ					○	○	○	○	○
		ナマズ科 キハチ									
その他	魚類	アメリカナマズ科 アメリカナマズ	○								
		スズキ科 スズキ					○	○			
その他	魚類	スズキ目 スズキ目の一種									
		サンフィッシュ科 ブルーギル	○	○	○	○	○				
その他	魚類	サンフィッシュ科 オオクチバス(ブラックバス)	○	○	○	○	○				
		ハゼ科 ウキゴリ						○		○	○
その他	魚類	ハゼ科 スミウキゴリ				○					
		ハゼ科 マハゼ	○								
その他	魚類	ハゼ科 スマチチブ		○	○	○					
		タイワンドジョウ科 カムルチー									○
甲殻類	魚類	アメリカザリガニ科 アメリカザリガニ	○				○	○	○	○	○
		サワガニ科 サワガニ									

※分類体系は山溪カラー図鑑日本の淡水魚(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、平成14年度(7-9・11月)調査
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成14年度(8-10月)調査
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成13年度(7-10月)調査(渡良瀬遊水池)
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成13年度(7-10月)調査(草木ダム)
- 藤岡市、藤岡町史自然編、平成2~12年度データ

表6. 2 渡良瀬川魚介類の確認状況（既存調査結果）（2）

項目・分類・科・種名	調査地点		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
	太田 流 頭 首 工 上	桐 生 大 橋	錦 桜 橋	相 川 橋	貴 船 橋	花 輪	草 木 ダ ム 湖 内 ① (ダ)	草 木 ダ ム 湖 内 ② (ダ)	草 木 ダ ム 湖 内 ② (ダ)	沢 入 橋				
	調査時期		平成14年度 (8・10月)	平成14年度 (8・10月)	平成2～12年 度	平成14年度 (8・10月)	平成2～12年 度	平成2～12年 度	平成13年度 (7・10月)	平成13年度 (7・10月)	平成13年度 (7・10月)	平成2～12年 度		
生物A	魚類	サケ科	ヤマメ		○		○	○	○	○	○	○		
		サケ科	イワナ				○	○	○	○	○	○		
		サケ科	ニジマス				○	○	○	○	○	○		
その他	魚類	カジカ科	カジカ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		キュウリウオ科	アユ			○	○	○				○		
生物B	魚類	ウナギ科	ウナギ		○	○	○	○		○	○			
		コイ科	コイ		○	○	○	○		○	○			
その他	魚類	コイ科	フナ類(ゲンゴロウフナ)		○	○			○	○	○			
		コイ科	フナ類(ギンフナ)		○	○								
		コイ科	フナ類(Carassius属の数種)							○	○	○		
		コイ科	オイカフ	○	○	○	○	○						
		コイ科	ウグイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		ドジョウ科	ドジョウ			○								
		ナマズ科	ナマズ		○	○	○			○				
		ボラ科	ボラ											
		ハゼ科	ヨシノボリ類(トヨシノボリ)	○								○		
		ハゼ科	ヨシノボリ(Rhinogobius)属の一種											
		甲殻類	テナガエビ科	テナガエビ										
			テナガエビ科	スジエビ	○			○						
			ヌマエビ科	ヌマエビ		○								
		その他	魚類	コイ科	タイリクバラタナゴ									
				コイ科	ハクレン									
				コイ科	ワタカ									
				コイ科	ハス									
				コイ科	オイカフ(Zacco)属の一種									
				コイ科	カワムツ									
				コイ科	アブラハヤ	○	○	○	○	○				
コイ科	ウグイ(Tribolodon)属の一種													
コイ科	モツゴ			○		○				○	○	○		
コイ科	ビワヒガイ													
コイ科	ムギツク			○			○							
コイ科	タモロコ				○									
コイ科	せせら													
コイ科	カマツカ			○		○								
コイ科	ツチフキ													
コイ科	ニゴイ			○	○	○								
コイ科	イトモロコ													
コイ科	スゴモロコ													
ドジョウ科	シマドジョウ			○	○	○	○	○						
ナマズ科	ギハチ					○		○						
アメリカナマズ科	アメリカナマズ													
スズキ科	スズキ													
スズキ目	スズキ目の一種													
サンフィッシュ科	ブルーキル													
サンフィッシュ科	オオクチバス(ブラックバス)													
ハゼ科	ウキゴリ													
ハゼ科	スミウキゴリ													
ハゼ科	マハゼ													
ハゼ科	スマチチブ													
タイワンドジョウ科	カムルチー													
甲殻類	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ							○	○				
	サワガニ科	サワガニ		○		○								

※分類体系は山溪カラー図鑑日本の淡水魚(山と溪谷社,1989)・学研生物図鑑魚類(学習研究社,1983)・新日本動

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、平成14年度(7・9・11月)調査
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成14年度(8・10月)調査
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成13年度(7・10月)調査(渡良瀬遊水池)
- 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成13年度(7・10月)調査(草木ダム)
- 藤岡市、藤岡町史自然編、平成2～12年度データ

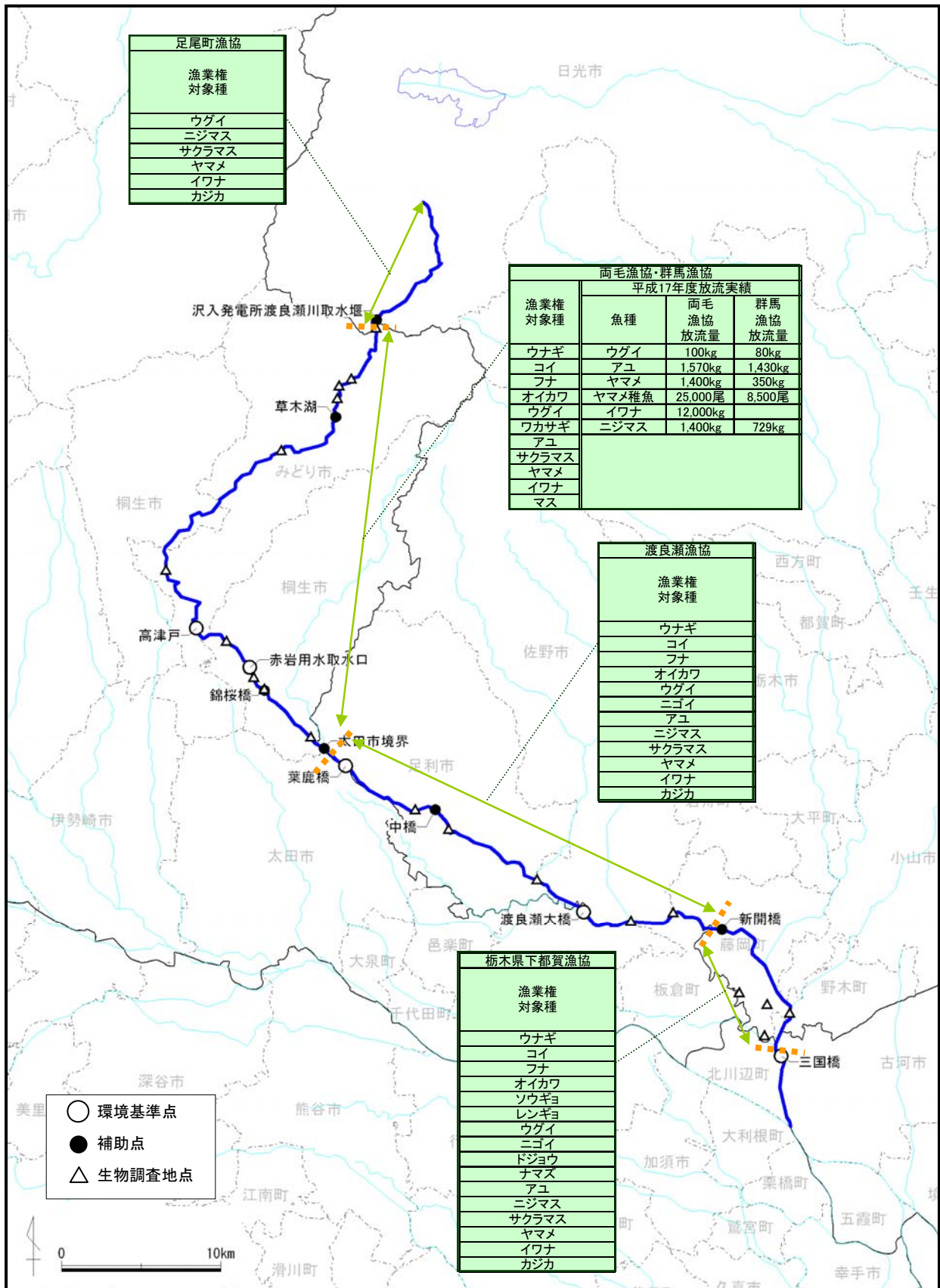


図6. 12 渡良瀬川【漁業権設定・魚類等放流状況】

表 6. 3 渡良瀬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

	上流	中流	下流
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 代表的及び特徴的な魚介類として、イワナ、ヤマメ、ウグイ等があげられる。 ヤマメは上流のほぼ全域に生息、イワナは草木湖の上流に生息している コイ・フナ類は草木湖に生息している。 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的及び特徴的な魚介類として、コイ、フナ類、アユ、ウグイ、ヤマメ等があげられる。 ヤマメは足利・佐野市境から上流に生息している。 コイ・フナ類は概ね中・下流域に生息している。高津戸ダム湖内やそれより上流の淵にも生息しているが、放流ものである。 	<ul style="list-style-type: none"> 代表的及び特徴的な魚介類としてヤマメ、アユ、ウグイ、コイ、フナ類、ウナギ、カジカ等があげられる。 コイ・フナ類は自然分布では桐生市内から下流に生息している。
産卵場・仔稚魚の成育場	<ul style="list-style-type: none"> 大間々町境界線～相川橋でもヤマメは産卵。 	<ul style="list-style-type: none"> サケは赤岩用水取水口～旗川合流点あたりで産卵。 サケは緑橋上・下流、アユ・ウグイは福猿橋上・下流で産卵している。 人工産卵床については相川橋・市民広場前・錦桜橋下流・昭和橋下流で毎年4月～5月にウグイ産卵床を造成している。 鹿島橋～福猿橋の間でアユの産卵が確認されているが、具体的な産卵数等は確認していない。 	<ul style="list-style-type: none"> コイ・フナ類はヨシ帯で産卵している。
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> イワナ、ヤマメ、ニジマス、ウグイ、ウナギ、フナ類を放流している。 	<ul style="list-style-type: none"> サケ、アユ、ヤマメ、ニジマス、コイを放流している。 	<ul style="list-style-type: none"> サケ、アユ、ヤマメ、ニジマス、コイを放流している。
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> 大田頭首工には魚道があり、サケも遡上できるが、遡上した場所に農業用水取水口があるため、遡上した魚も一緒に用水路へ流れてしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> 草木ダム・高津戸ダム・太田頭首工・邑楽頭首工等あり、頭首工には魚道設置されているが、ダムには魚道がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 大間々町堰(大間々堰水沼)・邑楽首工にはいずれも魚道があり、効果がある。

※栃木県水産試験場、群馬県水産試験場、関東短期大学、両毛漁協、渡良瀬漁協への平成 17,19 年度ヒアリング