

4. 信濃川

(1) 水域の概況

信濃川は、その源を長野、山梨、埼玉県境の甲武信ヶ岳（標高 2,475m）に発し長野県では千曲川と呼称される。山間部を北流し、佐久、上田盆地を貫流した後、坂城広谷を経て千曲市から長野盆地に入り、緩やかに蛇行しながら北東に流れを変え、長野市川中島で左支川犀川を合わせ、再び山間狭窄部の中野市立ヶ花、飯山市戸狩を経て新潟県境に至る。その後、河岸段丘を形成し十日町市を下り、川口町付近で右支川魚野川を合わせ、小千谷市を経て北流し、長岡市付近から広がる扇状地を抜け、燕市付近で大河津分水路を分派する。さらに大河津分水路を経て長岡市寺泊において日本海に注ぐ一方で、本川は中ノ口川を一旦分派し、刈谷田川、五十嵐川等の支川を合わせ、越後平野を北流して新潟市に至り、再び中ノ口川を合わせ、関屋分水路を分派した後、新潟港を経て日本海に注ぐ、日本一の幹川流路延長 367km、流域面積 11,900 km² の一級河川である。

信濃川水系の流域は、長野、新潟、群馬の 3 県にまたがり、長野県の県都長野市や本州日本海側初の政令指定都市である新潟市等 25 市 19 町 20 村の市町村を抱え、流域内人口は約 290 万人に達する。流域の土地利用は森林・荒地等が約 70%、水田や畑地等の農地が約 19%、宅地等の市街地が約 9%、湖沼等その他が約 2%となっている。

（出典：第 86 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 1-1「信濃川水系の流域及び河川の概要(案) 平成 20 年 2 月 8 日 国土交通省河川局」）

(2) 水質の状況

1) 水域類型指定状況（図 4.1）

既存生活環境項目（BOD、COD、全窒素、全リン等の水生生物保全環境基準を除く項目）の水域類型指定状況は、信濃川上流(1)、(2)、(3)、信濃川中流及び信濃川下流の 5 区分で、信濃川上流(1)（南佐久郡の湯川合流点より上流）が AA 類型、それより下流全域が A 類型に指定されている。

2) 水質汚濁の状況（表 4.1、図 4.2～図 4.4）

BOD75%値の 5 年平均で見ると、水質の改善傾向が見られており、近年（平成 14～18 年度）では、BOD の環境基準より低い。平成 16～18 年度の溶存酸素濃度(DO)は、信濃川下流において、最小値が環境基準より低いことがある。

3) 亜鉛の水質の状況（図 4.5～図 4.7）

平成 18 年度の調査の結果、年平均の全亜鉛濃度は、支川犀川の島々谷川合流点上で 0.11mg/L と高い値を示した以外は、概ね全地点とも 0.01mg/L 以下である。

(3) 水温の状況（図 4.8、図 4.9）

水温は、信濃川上流(1)で平均水温 11℃程度、平均最高水温 18～20℃程度であるが、下流で上昇し、生田から河口付近までは概ね平均水温 12～14℃程度、平均最高水温 21～25℃程度となっている。

(4) 水域の構造等

1) 河床材料（図 4.10）

信濃川における主な河床材料は、昭和橋から上流では石や礫が主体、本川県境～昭和橋では礫が主体、上片貝から本川県境では石が主体、大河津洗堰から上片貝では礫が主体、大河津洗堰より下流では砂が主体となっている。

2) 流量 (図 4.11)

低水流量は、生田で $37\text{m}^3/\text{s}$ 程度、杭瀬下で $39\text{m}^3/\text{s}$ 程度、立ヶ花で $153\text{m}^3/\text{s}$ 程度、岩沢で $21\text{m}^3/\text{s}$ 程度、小千谷で $301\text{m}^3/\text{s}$ 程度、荒町で $202\text{m}^3/\text{s}$ 程度となっている。

3) 主な河川構造物 (図 4.12)

堰として、塩川発電所取水堰、妙見堰、大河津洗堰及び蒲原大堰があり、魚道が設置されている。頭首工として、上田農水頭首工、埴科頭首工及び大島頭首工があり、魚道が設置されている。またダムとして、西浦ダム、西大滝ダム及び宮中取水ダムがあり、魚道が設置されている。

(5) 魚介類の生息状況 (図 4.13、図 4.14、表 4.2、表 4.3)

1) 冷水性の魚介類

(a) 基礎情報

冷水性の魚介類は、河川水辺の国勢調査(国土交通省)によると、サケ及びニッコウイワナが確認されている。サケは柴橋から洗堰下流までの区域で、ニッコウイワナは昭和橋で確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 4.3 のとおりとする。

2) 温水性の魚介類

(a) 基礎情報

温水性の魚介類は、河川水辺の国勢調査(国土交通省)によると、全般的に、コイ、フナ類、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、トウヨシノボリ等が確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 4.3 のとおりとする。

3) その他

アユは、河川水辺の国勢調査(国土交通省)によると、連続してみられないが、全般的に確認されている。

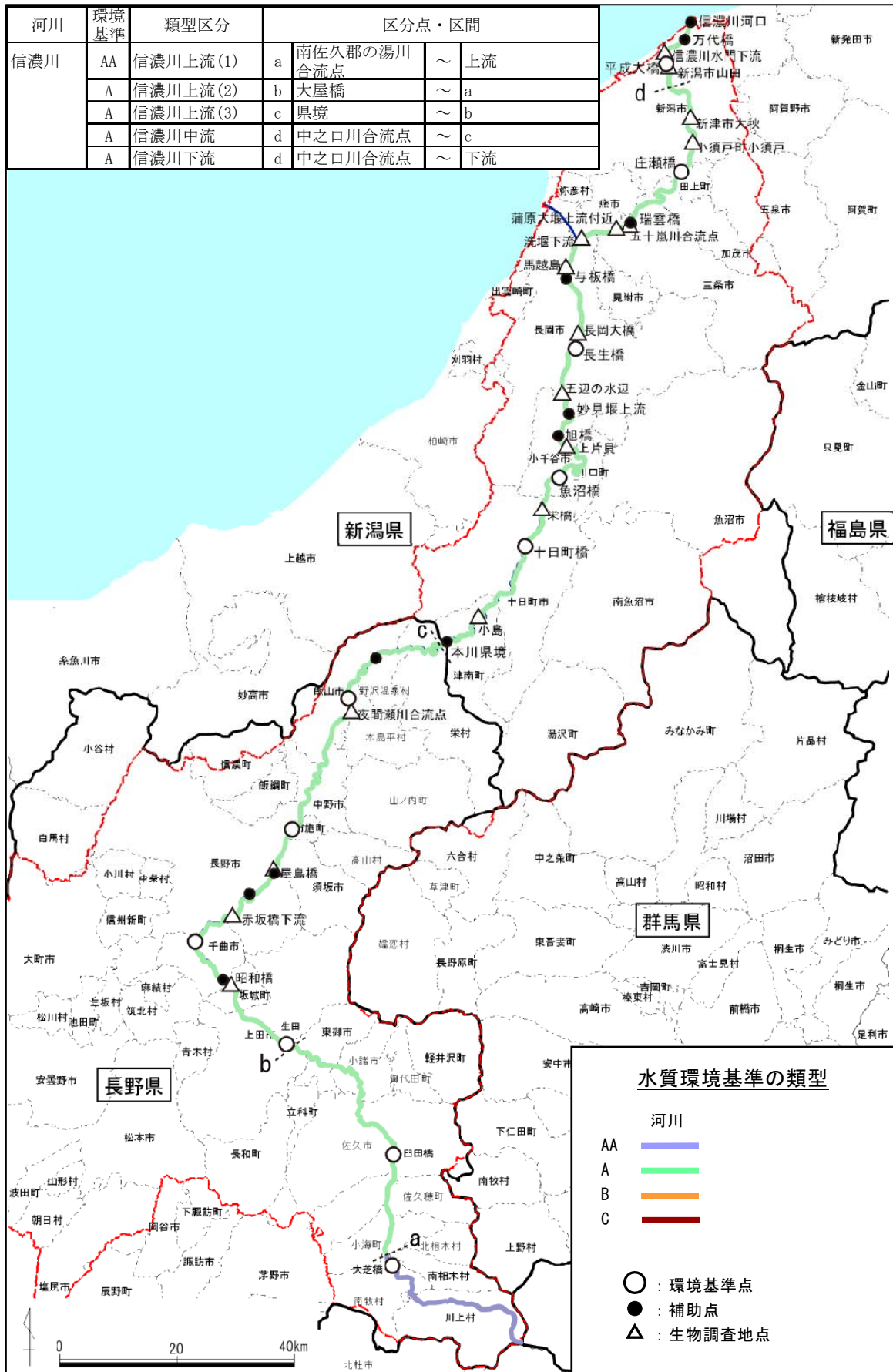
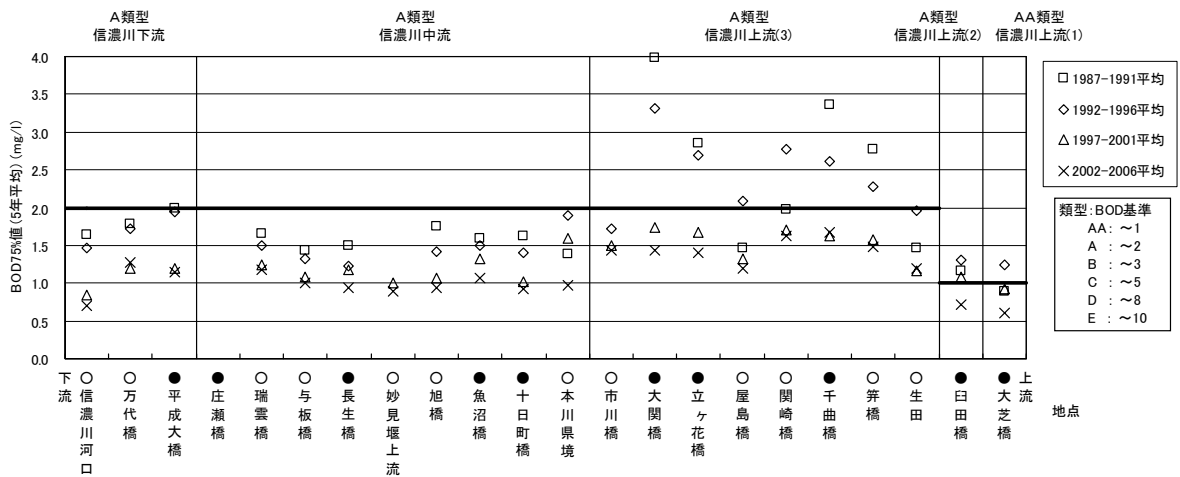


図 4.1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(信濃川)

表 4.1 近年の水質の状況(信濃川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD				基準	pH			基準	DO				基準	SS				基準	大腸菌群数				基準
					最小値	最大値	平均値	75%値		最小値	最大値	最小値		最大値	平均値	最小値	最大値		平均値	最小値	最大値	平均値		最小値	最大値	平均値		
河川	信濃川上流(1)	AA	大芝橋	H16	<0.5	1	0.6	0.7	1	7.5	8.3	6.5~8.5	8.6	11	10	7.5	<1	27	6	25	43	11000	2100	50				
				H17	<0.5	0.8	0.6	0.7	7.7	9	9.3	11	10	<1	7	2	74	24000	3300									
				H18	<0.5	1.3	0.6	0.5	7.3	8.4	8.7	12	10	<1	21	3	93	46000	5600									
	信濃川上流(2)	A	臼田橋	H16	<0.5	0.9	0.7	0.8	2	7.6	8.6	6.5~8.5	8.7	12	10	7.5	1	99	11	25	430	43000	12000	1,000				
				H17	<0.5	1	0.7	0.8	7.6	8.8	9.3	12	10	1	6	3	230	150000	19000									
				H18	<0.5	1.7	0.7	0.6	7.3	8.3	8.9	12	10	1	13	3	230	93000	16000									
	信濃川上流(3)	A	生田	H16	0.5	2	1.1	1.2	2	7.2	8.3	6.5~8.5	8.2	13	10	7.5	1	62	13	25	230	130000	16000	1,000				
				H17	<0.5	2.5	1.2	1.3	7.5	8.6	8.6	13	11	1	14	5	330	49000	7500									
				H18	<0.5	2.4	1.1	1.2	7.5	8.3	8.1	13	11	1	34	6	230	130000	18000									
				筭橋	H16	<0.5	2.4	1.3	1.4	6.9	8.4	8.2	14	11	1	56	11	1300	79000	14000								
					H17	0.8	2.7	1.5	1.7	6.8	8.2	8.4	13	11	2	14	5	330	11000	3600								
					H18																							
				千曲橋	H16	0.6	2.7	1.4	1.6	7.3	8.8	7.8	14	11	2	240	18	700	490000	29000								
					H17	0.7	3.4	1.5	2	7.1	9.1	8.1	14	11	2	16	6	170	79000	6800								
					H18	<0.5	2.8	1.3	1.6	6.8	8.5	8.4	12	10	2	24	6	790	49000	9100								
				関崎橋	H16	<0.5	2.8	1.4	1.4	6.4	7.4	7.6	12	9.7	1	47	13	1700	49000	13000								
					H17	0.9	2.3	1.5	1.8	6.3	7.6	7.5	11	9.5	3	14	8	4900	49000	15000								
					H18																							
				屋島橋	H16	0.6	1.5	1	1.1	6.5	7.4	8.5	11	10				4	77	16	490	33000	7900					
					H17	0.7	1.9	1.1	1.3	6.3	7.9	8.4	12	10	3	18	9	700	49000	12000								
					H18	0.6	1.3	0.9	1	7	7.8	9	12	11	3	17	10	2300	14000	5900								
				立ヶ花橋	H16	0.6	2.3	1.2	1.3	6.6	7.8	8.1	11	9.8	4	67	17	790	700000	45000								
					H17	0.7	1.9	1.1	1.3	6.6	8.3	7.9	12	9.9	3	27	11	170	13000	4300								
					H18	<0.5	1.8	1.1	1.3	6.6	7.4	7.8	11	9.8	3	50	13	1300	130000	24000								
				大関橋	H16	0.8	2	1.3	1.6	6.7	7.8	8.1	12	9.9	4	72	20	790	79000	18000								
					H17	0.7	2.2	1.3	1.4	6.6	7.8	7.9	12	10	3	28	13	220	23000	5100								
					H18	0.6	1.4	1	1.2	6.7	7.4	8	12	9.9	3	42	12	790	110000	21000								
				市川橋	H16	0.8	1.8	1.3	1.5	6.7	8.1	8.4	12	10	2	36	17	2300	240000	41000								
					H17	0.6	1.8	1.2	1.4	7	8.4	7.6	12	9.7	7	42	15	2400	240000	40000								
					H18	0.7	1.5	1.1	1.3	6.9	7.7	7.6	11	9.6	3	48	13	930	240000	27000								
				信濃川中流	A	本川県境	H16	<0.5	2.3	1	1.3	2	7.3	7.9	6.5~8.5	6.3	13	10	7.5	<1	230	27	25	130	11000	3300	1,000	
							H17	<0.5	2	1	1.1	7.2	7.9	7.9	13	10	<1	38	6	140	13000	1900						
							H18	<0.5	1.2	0.7	0.8	7	8	8.2	12	10	<1	510	47	330	35000	4100						
							十日町橋	H16	0.5	2.1	1	1	7.3	8.6	9	14	11	3	37	13	260	79000	15000					
								H17	0.7	1.3	0.9	1	7.2	8.6	8	14	11	4	46	12	220	33000	5100					
								H18	<0.5	1.8	0.8	0.8	7	8.6	8.2	14	11	1	530	51	80	130000	23000					
	魚沼橋	H16	<0.5				1.5	1.1	1.2	7.6	8.4	8.3	13	10	4	40	13	490	49000	14000								
		H17	0.6				1.3	1	1.1	7.2	8.1	8.6	14	11	3	78	17	790	17000	5500								
		H18	0.5				1.6	0.9	1	6.9	8.2	7.8	13	11	3	540	57	330	49000	7900								
	旭橋	H16	<0.5				1.2	0.9	1	7.3	7.8	8.8	13	11	7	35	15	490	33000	8300								
		H17	0.6				1.4	0.9	1	7.1	7.8	8.5	13	11	4	72	17	230	49000	7800								
		H18	0.6				1.4	0.9	0.8	6.6	7.5	8.3	12	11	5	26	17	330	7900	3900								
	妙見堰上流	H16	0.6				1.2	0.9	0.9	7.2	7.9	8.2	12	10	4	140	29	700	14000	6800								
		H17	0.7				1.1	0.8	0.8	7.3	9.9	8.7	13	11	5	180	47	330	110000	19000								
		H18																										
	長生橋	H16	<0.5				1.3	0.9	0.9	7.2	7.9	8.8	13	11	4	74	20	1300	23000	7600								
		H17	0.6				1.2	0.8	0.9	6.5	7.9	8.8	13	11	4	120	26	490	33000	6300								
		H18	0.5				1.4	0.8	0.9	6.9	7.7	8.4	13	11	5	380	47	80	49000	8100								
	与板橋	H16	0.6				1.4	0.9	1.1	6.9	7.7	8.3	12	10	5	120	23	490	49000	11000								
		H17	0.6				1.2	0.8	0.9	6.6	7.6	8.5	13	11	3	190	27	790	33000	8300								
		H18	<0.5				1.2	0.9	1.1	6.8	7.5	8.2	12	11	6	36	26	490	22000	6600								
	瑞雲橋	H16	0.7				1.8	1.2	1.3	6.6	7.3	8.3	13	10	8	400	70	1300	79000	29000								
		H17	0.7				1.2	0.9	1	6.5	7.5	8.3	13	11	10	460	78	700	79000	13000								
		H18	0.7				1.9	1.2	1.2	7	8.1	7.7	12	10	11	120	52	490	130000	43000								
	庄瀬橋	H16	0.7				1.6	1	1.1	6.6	7.2	8.1	13	10	13	200	50	490	79000	25000								
		H17	0.7				1.3	0.9	1.1	6.6	7.5	8.2	13	10	15	440	76	460	49000	7400								
		H18	0.5				1.5	0.9	1	6.6	8.2	8.1	12	10	14	190	47	230	49000	12000								
	信濃川下流	A	平成大橋				H16	0.5	1.7	1.1	1.2	2	6.6	7.4	6.5~8.5	7.7	12	9.7	7.5	11	160	43	25	790	49000	15000	1,000	
							H17	0.6	1.7	1	1.1	7	8.2	7.7	12	10	10	310	51	490	49000	7200						
							H18	0.6	2.5	1	1.1	6.7	7.2	7.2	12	10	11	130	36	490	79000	14000						
				万代橋	H16	0.8	1.7	1.2	1.4	6.7	7.4	7.6	13	9.7	10	170	45	790	79000	19000								
					H17	0.6	1.5	1	1.1	6.9	8.4	7.7	12	10	12	220	47	1300	13000	3600								
					H18	0.5	1.8	0.9	1.1	6.6	7.3	7.2	13	10	14	100	37	330	49000	10000								
			信濃川河口	H16	<0.5	1	0.6	0.7	6.5	7.8	7.4	12	9.3	10	68	22	490	33000	9900									
				H17	<0.5	1.7	0.7	0.7	6.4	7.9	7.1	12	9.7	8	200	32	490	79000	8200									
				H18	<0.5	1.1	0.6	0.6	6.5	7.6	6.9	12	9.4	10	55	21	260	49000	8200									

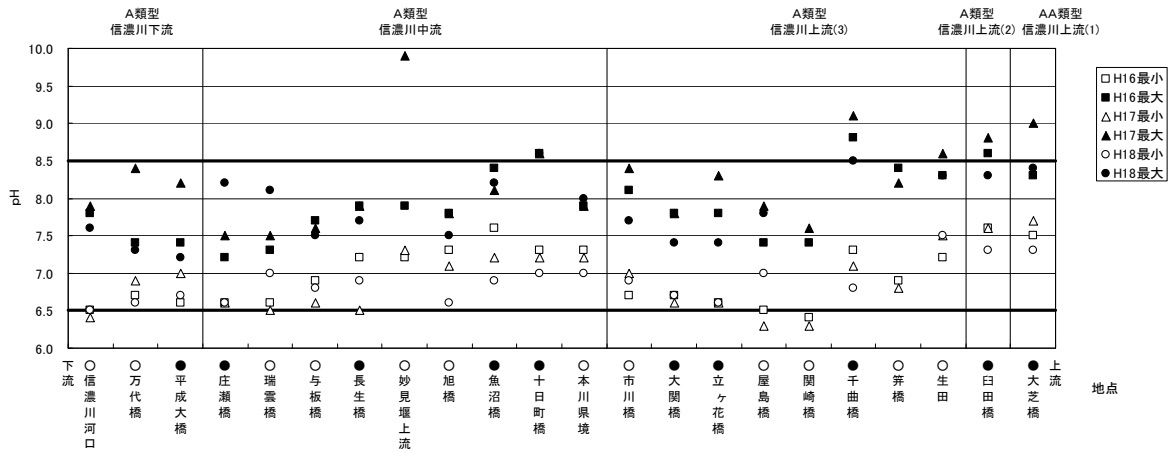
出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

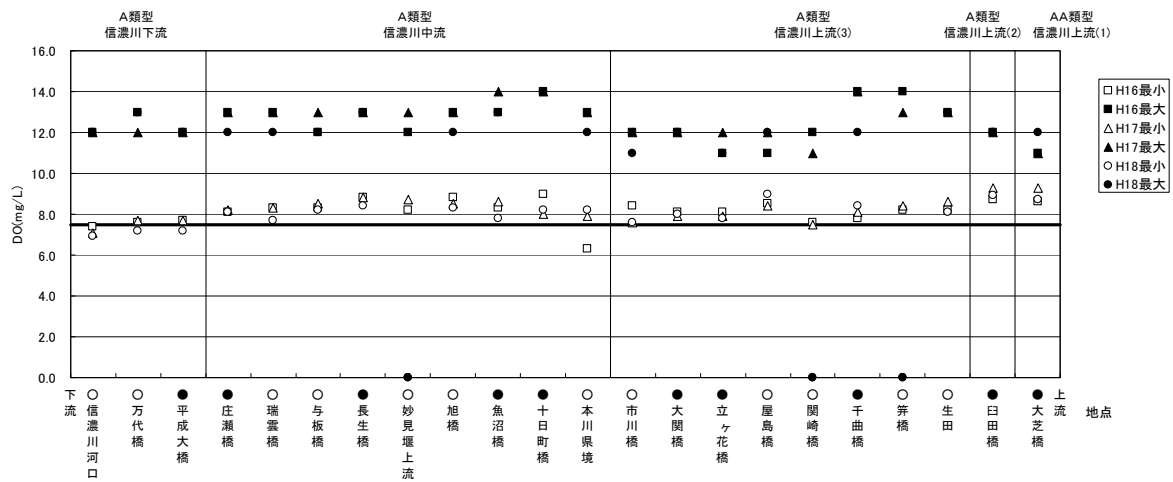
図 4.2 BOD75%値の水質縦断分布(信濃川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

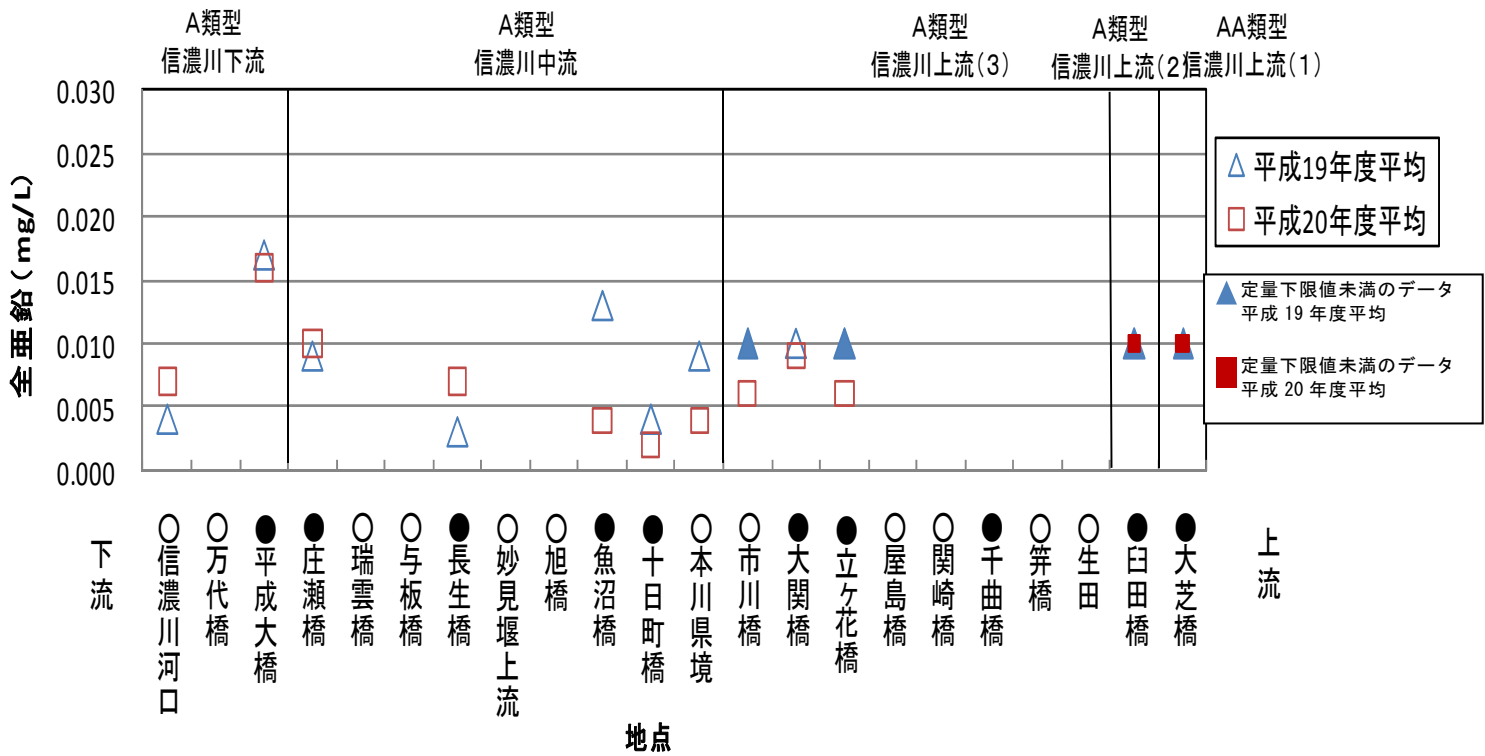
図 4.3 pHの水質縦断分布(信濃川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

図 4.4 DOの水質縦断分布(信濃川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

図 4.5 全亜鉛の水質縦断分布(信濃川)

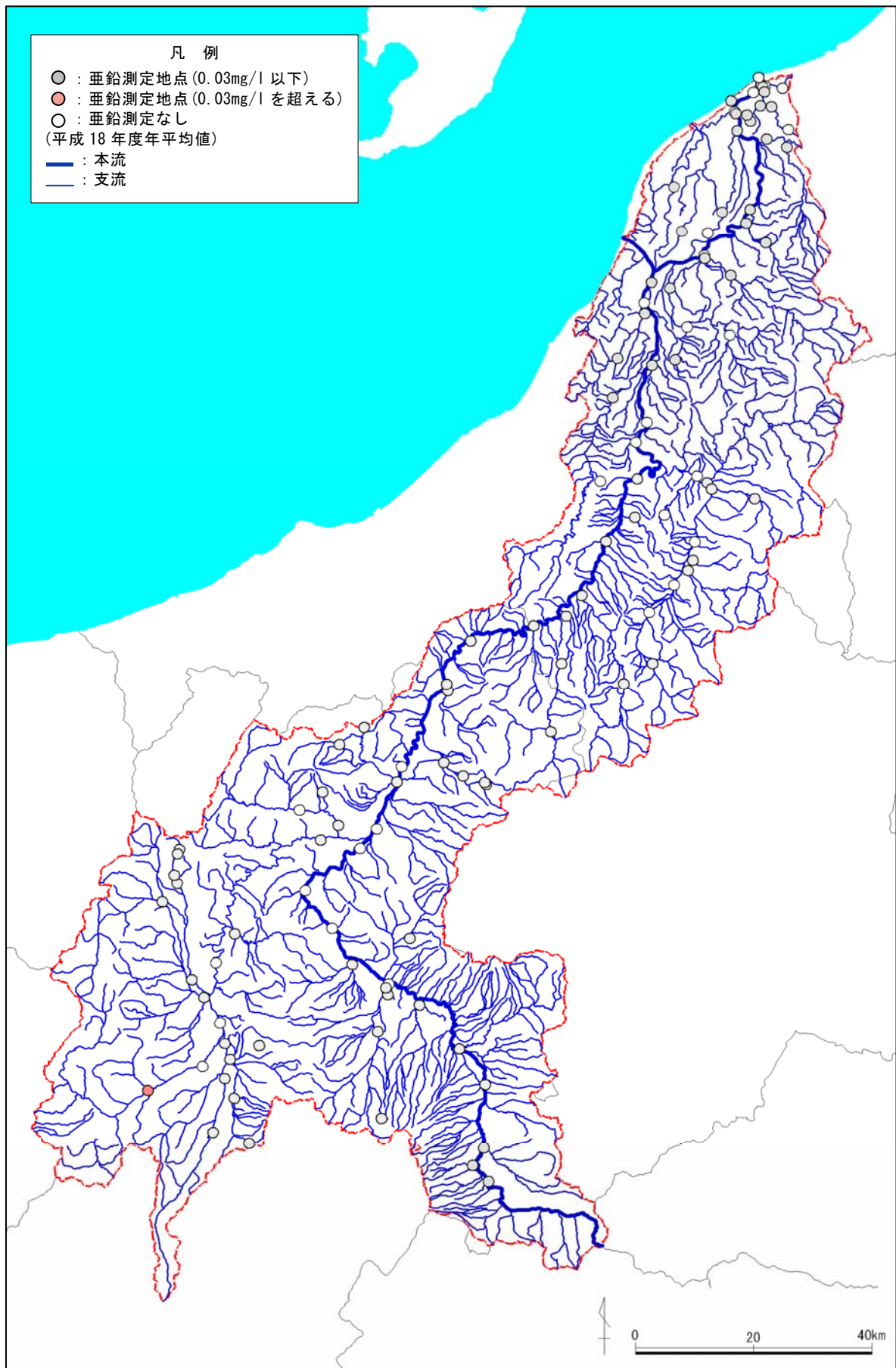


図 4.6 全亜鉛測定地点(信濃川)

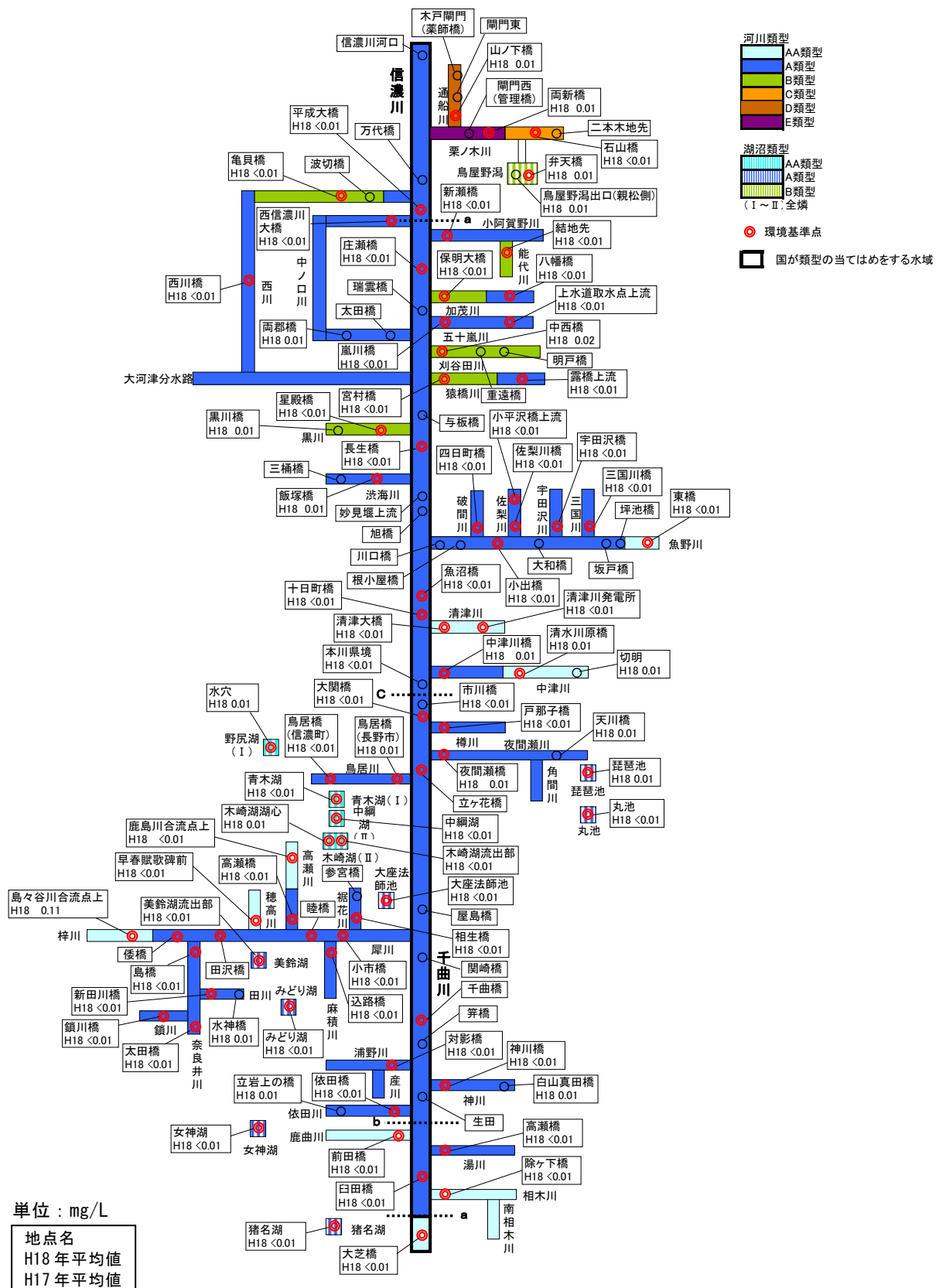
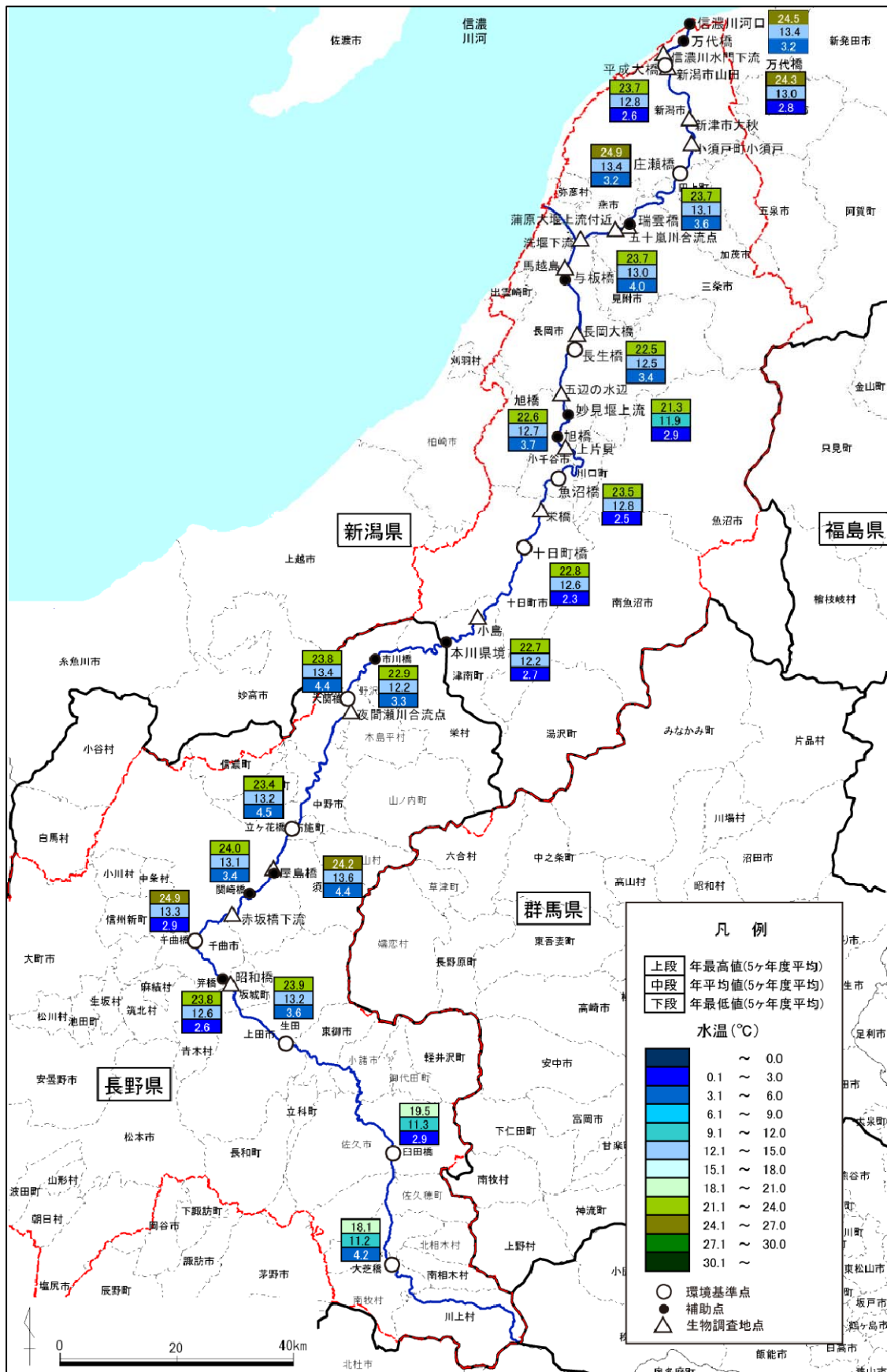
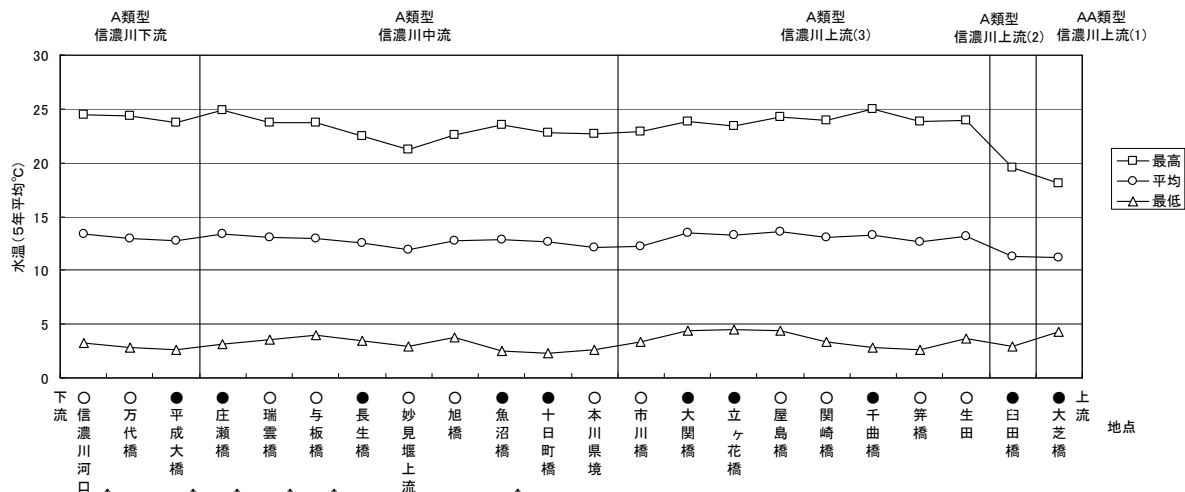


図 4.7 全亜鉛検出状況(信濃川)



出典：公共用水域の水質測定結果

図 4.8 水温(信濃川)



※最高・平均・最低は、平成14～18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。

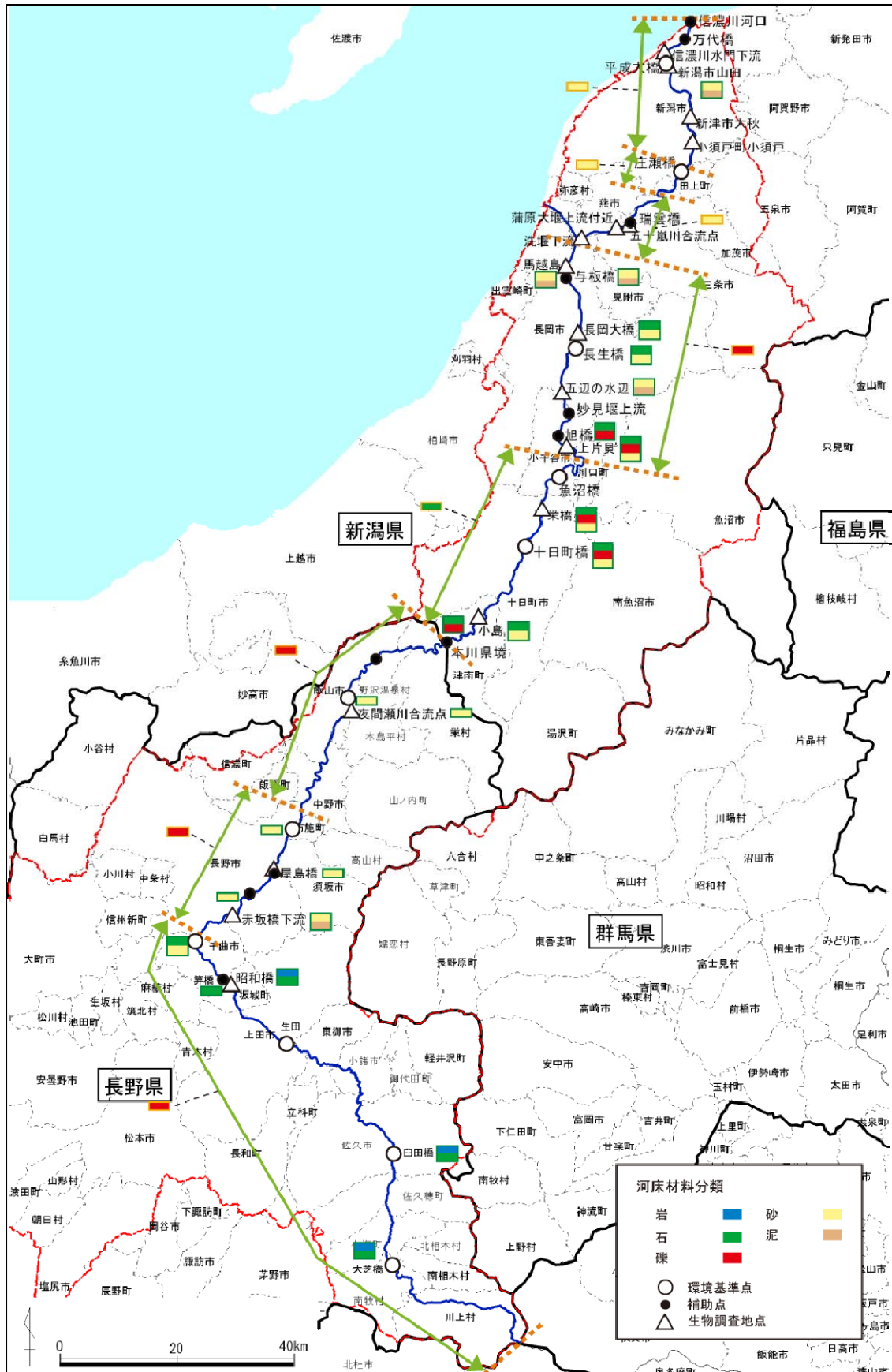
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

NO	河川	都道府県	処理場名	放流水質(H16年平均)	
				水温(°C)	BOD(mg/L)
①	信濃川	新潟県	船見下水処理場	16.9	2.4
②	信濃川	新潟県	中部下水処理場	17.1	4
③	信濃川	新潟県	三条下水処理センター	18.4	13.5
④	信濃川	新潟県	栄下水処理センター	15.5	3.4
⑤	信濃川	新潟県	長岡浄化センター	18.7	4
⑥	信濃川	新潟県	十日町市下水処理センター	18.5	10.4

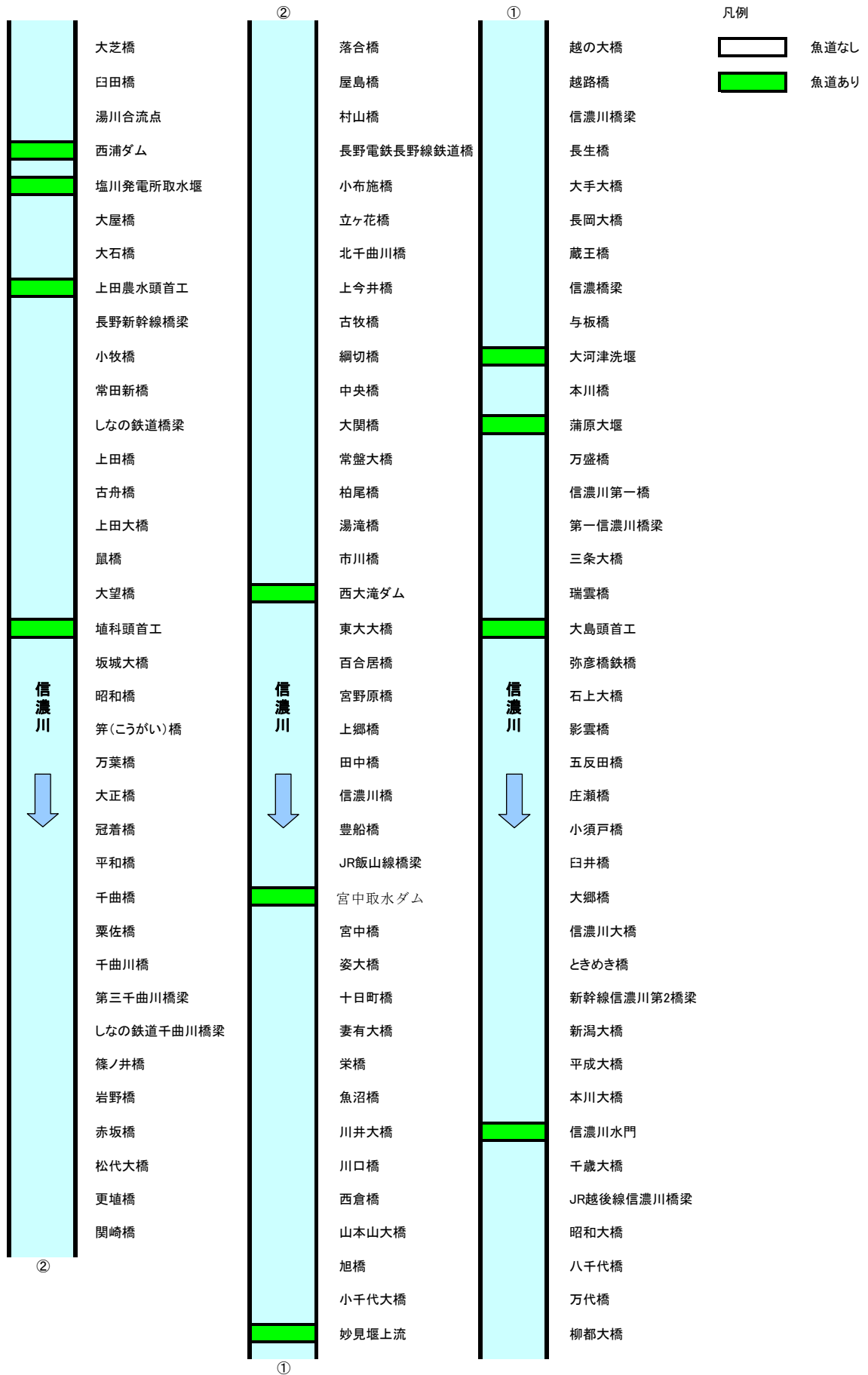
平成17年度版 下水道統計 第62号((社) 日本下水道協会、H19)

図 4.9 水温縦断分布(信濃川)



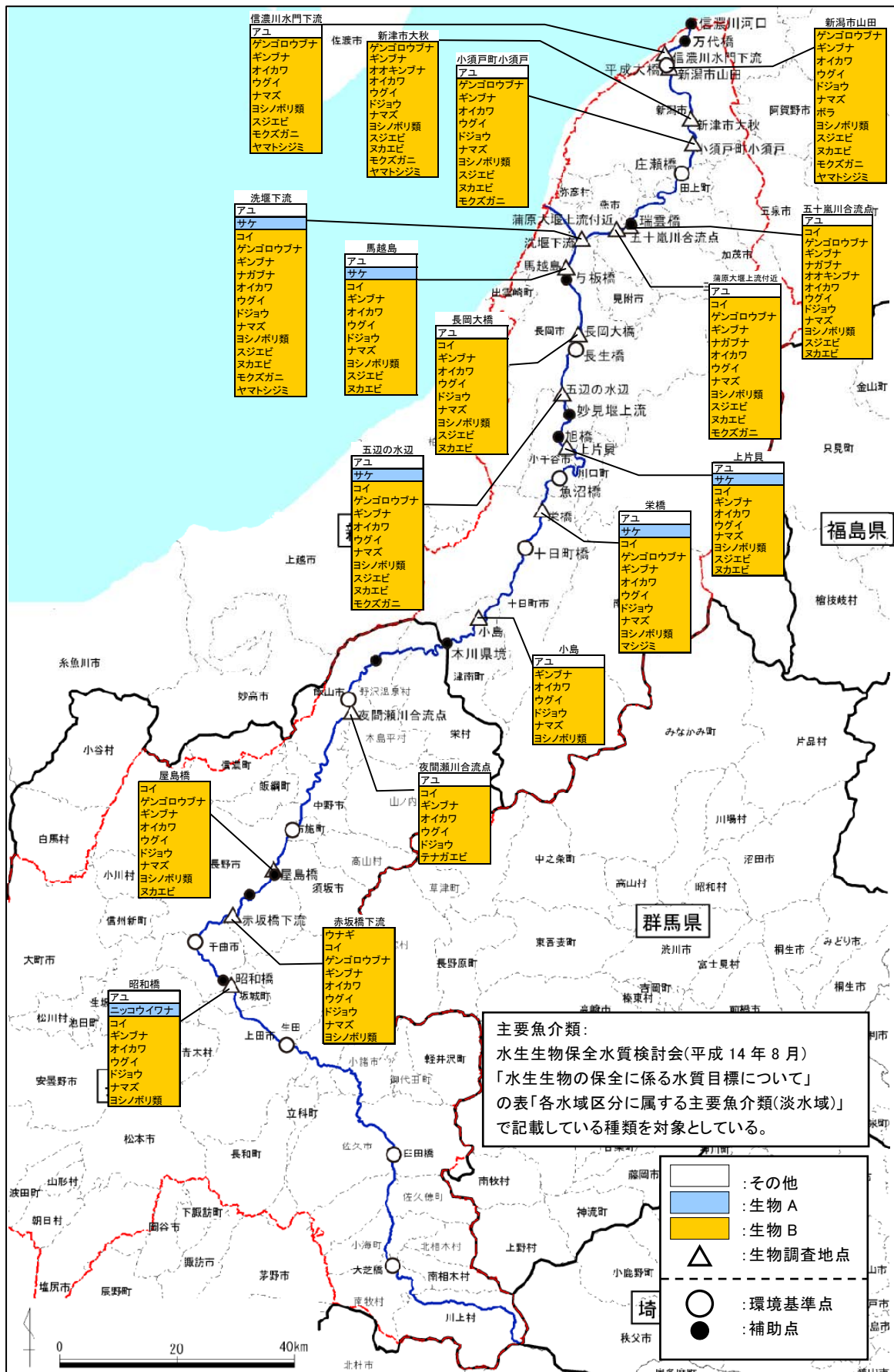
出典： は、平成 17 年度の環境省の調査、 は「第 86 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 1-1 信濃川水系の流域及び河川の概要(案)」(平成 20 年 2 月 8 日)による

図 4.10 河床材料(信濃川)



出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図 4.12 主な河川横断工作物(信濃川)



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 4.13 主要魚介類の確認状況(信濃川)

表 4.2 魚介類の確認状況(既存調査結果)(信濃川)

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
調査年度				信濃川水門下流	新潟市山田	新潟市大秋	小須戸町小須戸	五十嵐川合流点	蒲原大堰上流付近	洗堰下流	馬越島	長岡大橋	五辺の水辺	上片貝	栄橋	小島	夜間瀬川合流点	屋島橋	赤坂橋下流	昭和橋
				2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2002
生物A	魚類	サケ科	サケ																	
		サケ科	ニッコウイワナ																	
その他		アユ科	アユ	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
生物B		ウナギ科	ウナギ																	
		コイ科	コイ					○	○	○	○	○	○	○	○					
		コイ科	ゲンゴロウブナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
		コイ科	ギンブナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
		コイ科	ナガブナ					○	○											
		コイ科	オオキンブナ					○												
		コイ科	オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		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	オオヨシノボリ				○	○	○	○	○	○	○	○						
		ハゼ科	トヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	甲殻類	テナガエビ科	スジエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
		テナガエビ科	テナガエビ																	
		ヌマエビ科	ヌカエビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○							
		イワガニ科	モクスガニ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
	貝類	シジミ科	ヤマトシジミ	○	○	○														
		シジミ科	マシジミ																	
その他	魚類	コイ科	コイ(ニシキゴイ)			○				○			○	○	○					
		コイ科	ヤリタナゴ							○										
		コイ科	タイリクバラタナゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○
		コイ科	ハス		○			○												
		コイ科	アブラハヤ																	
		コイ科	モツゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	カワヒガイ										○	○						
		コイ科	ピワヒガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
		コイ科	タモロコ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○
		コイ科	ゼゼラ					○	○											
		コイ科	カマツカ				○	○	○		○	○	○	○						○
		コイ科	ツチフキ		○			○	○											
		コイ科	ニゴイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	スゴモロコ	○			○	○	○											
		ドジョウ科	シマドジョウ																	○
		ギギ科	ギギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スズキ科	スズキ	○	○	○	○													
		シマイサギ科	シマイサギ	○																
		サンフィッシュ科	フルーギル		○	○	○	○	○	○										○
		サンフィッシュ科	オオクチバス(ブラックバス)		○	○	○	○	○	○										○
		サンフィッシュ科	コクチバス																	○
		ヒイラギ科	ヒイラギ	○	○															
		ボラ科	メナダ	○	○	○	○	○												
		ハゼ科	ウキゴリ	○	○	○	○													
		ハゼ科	マハゼ	○	○	○	○													
		ハゼ科	ヌマチチブ	○	○	○	○													
		タイワンドジョウ科	カムルチー		○				○	○										
	甲殻類	コツブムシ科	チョウセンコツブムシ	○	○	○	○													
		キタヨコエビ科	オオエゾヨコエビ		○															
		ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	○	○	○	○													
		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	○	○	○	○	○	○	○										
		イワガニ科	アカテガニ	○																
	貝類	タニシ科	オオタニシ		○															
		タニシ科	ヒメタニシ		○	○														
		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																	○
		サカマキガイ科	サカマキガイ		○		○	○	○	○					○					
		イシガイ科	ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)	○	○															
		イシガイ科	イシガイ	○	○	○														

出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」

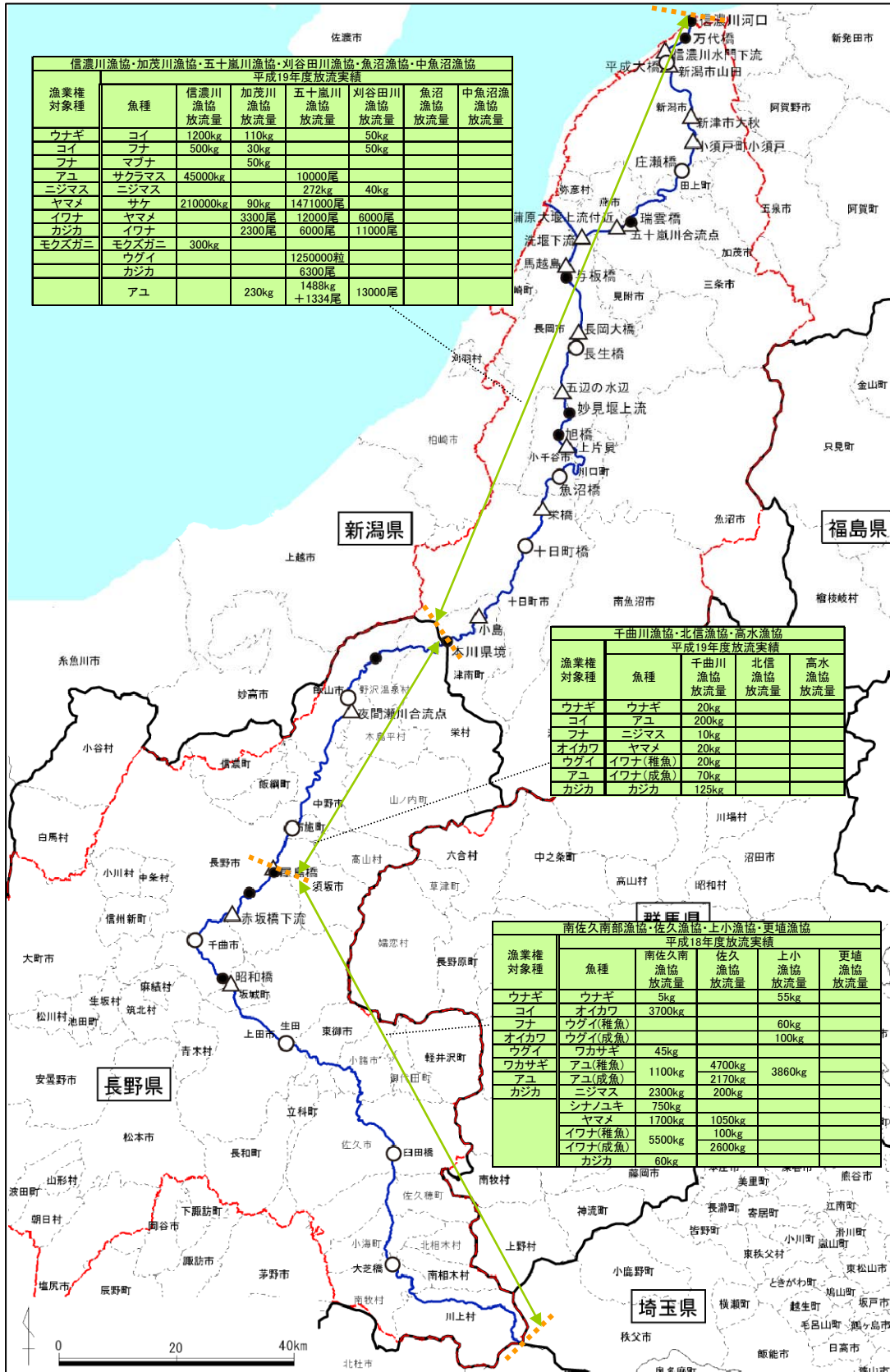


図 4.14 漁業権設定・魚類等放流状況(信濃川)

表 4.3(1) 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(信濃川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	長野県 (上流～中流)	新潟県 (中流～下流)
魚介類の生息範囲	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ・カジカ・アユ (長野県水試) ・コイ・フナ類・ウグイ・オイカワ・カジカ・ウナギ・ニジマス・ヤマメ・イワナ・オオクチバス・ブルーギル (高水漁協)。 ・イワナ・ヤマメ・ウナギ・カジカ・コイ・アユ・ウナギ・アブラハヤ・シナノユキマス (南佐久漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長野県下では全域で冷水性の魚類がみられる (長野県水試) ・佐久から上流域にはヤマメが生息 (長野県水試・南佐久漁協)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐久市より上流域ではスポット状に生息し、佐久市より下流では全域に生息 (長野県水試)。 ・管轄エリアの本流 (西大滝ダムから上流) に多く生息 (高水漁協)。 ・南牧村の広瀬から下流域に生息 (南佐久漁協)。 	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ・コイ・フナ類が主な魚種 (新潟県内水試)。 ・中流部 (長野・新潟県境～小千谷) はウグイ・オイカワ・カマツカ、それより下流部はコイ・フナ類・ナマズが代表 (ネットワーク新潟)。 ・管轄区域ではコイ・フナ類・ウグイ・オイカワ・ドジョウが代表種 (信濃川漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚野川との合流点より上流の本流に生息 (新潟県内水試)。 ・ヤマメは上流部の支流に生息し、本流では生息していない。イワナも上流部の支流主体だが、冬季に本流に下るものがある (ネットワーク新潟)。 ・長野・新潟県境から長岡市内までイワナ・ヤマメが生息 (魚沼漁協)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長岡市より下流の本流に生息 (新潟県内水試)。 ・主に長岡から下流の抽水植物が繁茂する水域に生息 (ネットワーク新潟)。 ・管轄全域に生息 (魚沼漁協・信濃川漁協)。
産卵場・幼稚仔魚の生育場	<ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ類等は佐久穂町から上流が産卵場及び成育場となっており、ウグイは小海付付近より下流の小砂利帯で産卵 (長野県水試)。 ・ウグイ及びカジカについては千曲川漁業権域全てに渡り、産卵場の整備を行っている (南佐久漁協)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アユの主要な産卵場所は長岡市内～小出周辺 (支流・魚野川中流域) と思われる。サケの自然産卵は小千谷市・長岡市境から上流あたりと考えられる (新潟県内水試)。 ・ウグイ・ウケクチウグイは五十嵐川合流点及び支流で産卵している。アユの主な産卵場所は妙見堰～長岡市長生橋の間である (ネットワーク新潟)。 ・信濃川大橋上・下流域の植物帯がコイ・フナ類の産卵場、稚仔魚の成育場となっている (信濃川漁協)。

表 4.3(2) 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(信濃川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	長野県 (上流～中流)	新潟県 (中流～下流)
魚介類等 資源の 保全	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南佐久漁協 (アユ・ウグイ・カジカ 5 箇所) の産卵床造成・ウナギ)、佐久漁協 (アユ・フナ類・オイカワ及びカジカは産卵床整備)、上小漁協 (アユ・コイ・フナ類・ウグイ・ウナギ)、更埴漁協 (アユ・ウグイ・ウナギ・オイカワ及びカジカは産卵床造成) (長野県水試) ・ウグイ (産卵床整備)、オイカワ (産卵床整備) カジカ (産卵床整備) 及びウナギ (高水漁協)。 <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源保護法の保護水面は無いが、県漁業調整規則等にて禁止区域 (信濃川西大滝ダムの上・下流域、塩川発電所の上・下流域等) が設定されている。 	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イワナ・ヤマメ・フナ類・ウナギ (魚沼漁協)。 ・フナ類・コイ・モクズガニ (信濃川漁協)。 <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源保護法の保護水面は無いが、県漁業調整規則にて禁止区域 (信濃川水門の上・下流域、新洗堰の上・下流域等) が設定されている。
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河床材料調査結果等で現状を概ね捉えられている。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰等はそれなりに点在しているものの、一番生息環境に大きいものはダムによる減水区間である (長野県水試)。 ・西大滝ダムには魚道は設置されているが、魚道としての効果があるかについては不明 (高水漁協)。 	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河床材料調査結果等で現状を概ね捉えられている。 ・越路大橋から上流域は石・礫が主体、下流域は砂・泥が主体 (新潟県内水試・ネットワーク新潟)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新洗堰 (分水町)、妙見堰 (長岡市) とともに影響あるが、魚道としての効果はあると思われる (新潟県内水試)。 ・関屋分水堰・新洗堰等には魚道あり、サケ・アユ等の遡上については効果あると思われる (信濃川漁協)。