

図 2. 1 鬼怒川【水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況】

表 2. 1 近年の水質の状況

近年の水質状況(鬼怒川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD(mg/L)				基準	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		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	鬼怒川(1)	AA	川治第一発電所前	H15	< 0.5	0.7	0.5	0.5	1	7.0	7.8	6.5~8.5	5.0	12.0	9.9	7.5	< 1	5	2	25	4	920	150	50	
				H16	< 0.5	0.6	0.5	< 0.5		7.5	8.3		8.8	12.0	10.0		< 1	12	3		< 1	1,600	120		
				H17	< 0.5	1.0	0.7	0.8		7.2	7.9		8.6	12.0	10.0		< 1	8	2		20	1,600	280		
	鬼怒川(2)	A	鬼怒川橋(宝積寺)	H15	< 0.5	1.2	0.8	0.9	2	7.2	7.9	6.5~8.5	8.5	13.0	11.0	7.5	1	16	4	25	230	7,900	3,200	1,000	
				H16	< 0.5	1.2	0.8	0.9		7.6	8.4		8.5	13.0	11.0		1	8	3		170	4,900	2,400		
				H17	< 0.5	1.6	0.9	0.9		7.6	8.1		9.1	14.0	11.0		1	5	2		23	4,900	1,600		
				川島橋	H15	0.5	1.7	1.0		1.1	7.5		8.0	8.2	14.0		10.0	3	15		6	230	13,000		3,600
					H16	0.6	2.0	1.0		1.3	7.6		8.3	7.9	14.0		10.0	1	14		4	94	7,900		2,200
					H17	0.6	1.8	1.1		1.5	7.4		8.0	8.5	13.0		11.0	2	12		6	46	7,900		2,000
	鬼怒川(3)	A	滝下橋	H15	0.7	2.7	1.5	1.8	2	7.5	7.9	6.5~8.5	7.8	12.0	9.8	7.5	2	21	11	25	3,300	49,000	24,000	1,000	
				H16	0.7	4.1	1.8	1.7		7.6	8.2		7.9	12.0	9.8		1	30	12		490	130,000	21,000		
				H17	0.7	1.9	1.3	1.6		7.5	8.0		7.8	13.0	9.8		2	42	15		220	33,000	9,000		

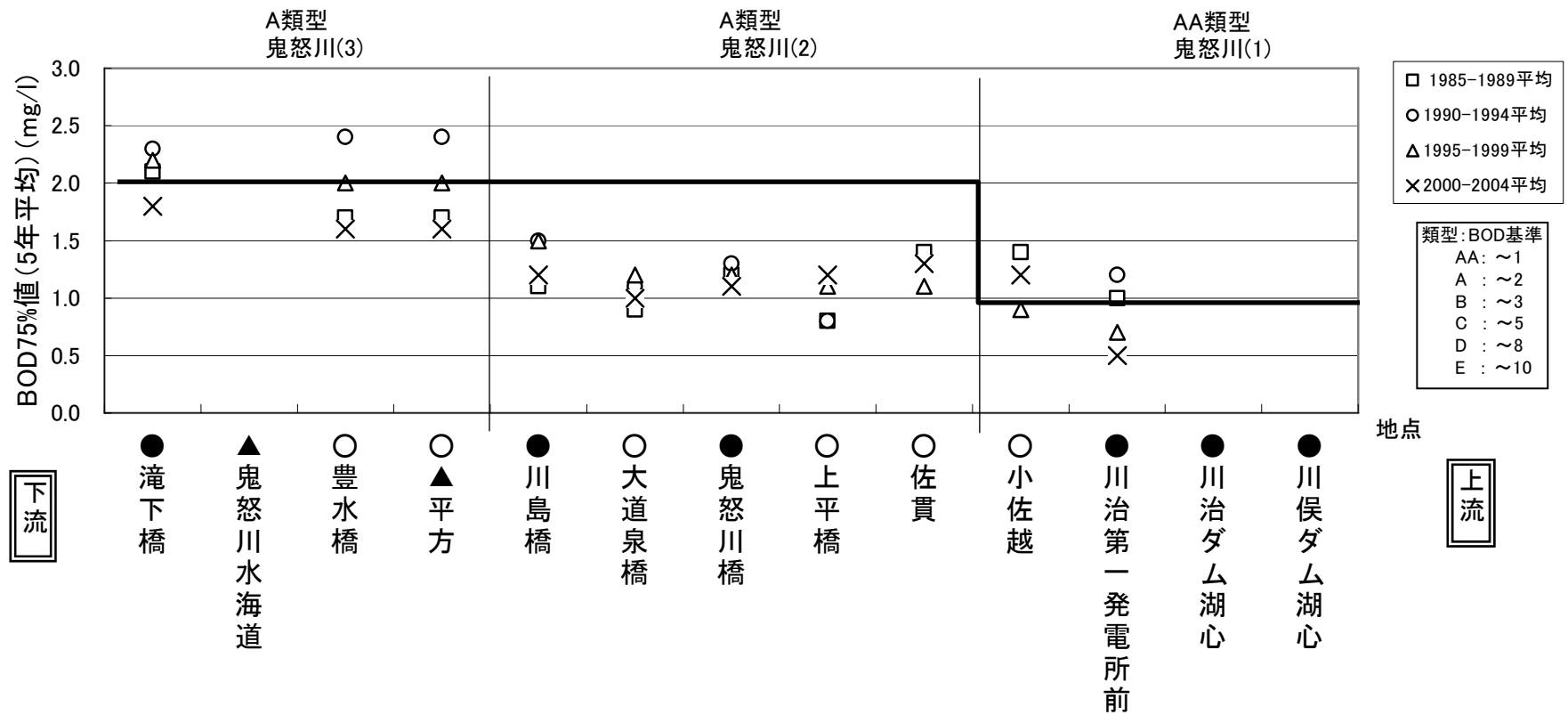
対象	水域	類型	環境基準点	年度	COD(mg/L)				基準	pH			DO(mg/L)				SS(mg/L)				大腸菌群数(MPN/100mL)			
					最小値	最大値	平均値	75%値		最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準
湖沼	川治ダム貯水池	AA・II	湖心	H15	1.3	2.3	1.9	2.0	1	7.1	8.1	6.5~8.5	7.8	11.0	9.3	7.5	< 1	4	2	1	0	350	36	50
				H16	0.9	2.6	1.6	1.8		7.4	8.0		8.4	11.0	9.7		< 1	4	1		< 1	150	17	
				H17	1.1	3.7	2.0	2.2		7.3	8.3		8.0	11.0	9.4		< 1	1	1		0	1,600	240	
	川俣湖	A・II	湖心	H15	1.3	2.1	1.6	1.7	3	7.1	7.6	6.5~8.5	6.8	11.0	9.0	7.5	< 1	2	1	5	0	220	34	1,000
				H16	1.0	2.4	1.5	1.7		6.9	8.1		7.9	11.0	9.2		< 1	2	1		< 1	430	39	
				H17	1.0	3.3	1.7	2.0		7.0	7.5		7.5	11.0	9.1		< 1	1	1		0	540	110	
	水域	類型	環境基準点	年度	全窒素(mg/L)				全りん(mg/L)															
					最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準												
	川治ダム貯水池	AA・II	湖心	H15	0.30	0.51	0.41	0.2	< 0.003	0.018	0.008	0.01												
				H16	0.31	0.78	0.42		< 0.003	0.015	0.007													
				H17	0.21	0.59	0.40		0.003	0.010	0.006													
	川俣湖	A・II	湖心	H15	0.14	0.28	0.23	-	< 0.003	0.014	0.005	0.01												
H16				0.22	0.39	0.28	< 0.003		0.008	0.004														
H17				0.22	0.49	0.33	0.003		0.013	0.005														

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：川俣ダム貯水池のみ全窒素の項目の基準値は除く。

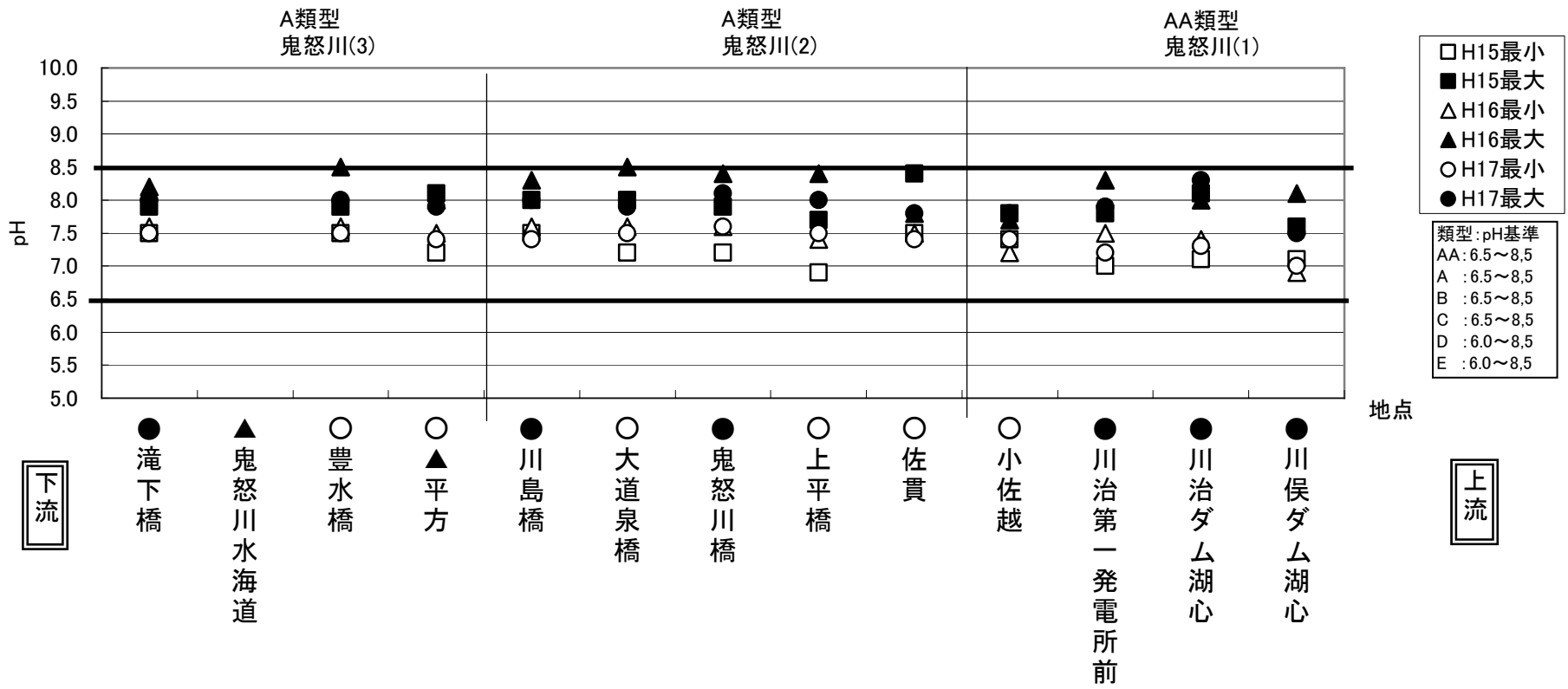
水質汚濁防止法の規定に基づき、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県・水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については国土交通省地方整備局によって実施される。原則、河川は表層(水深の2割程度)、湖沼は表層(成層期には成層を配慮)、海域は表層・中層(必要に応じて下層)の測定結果である。



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

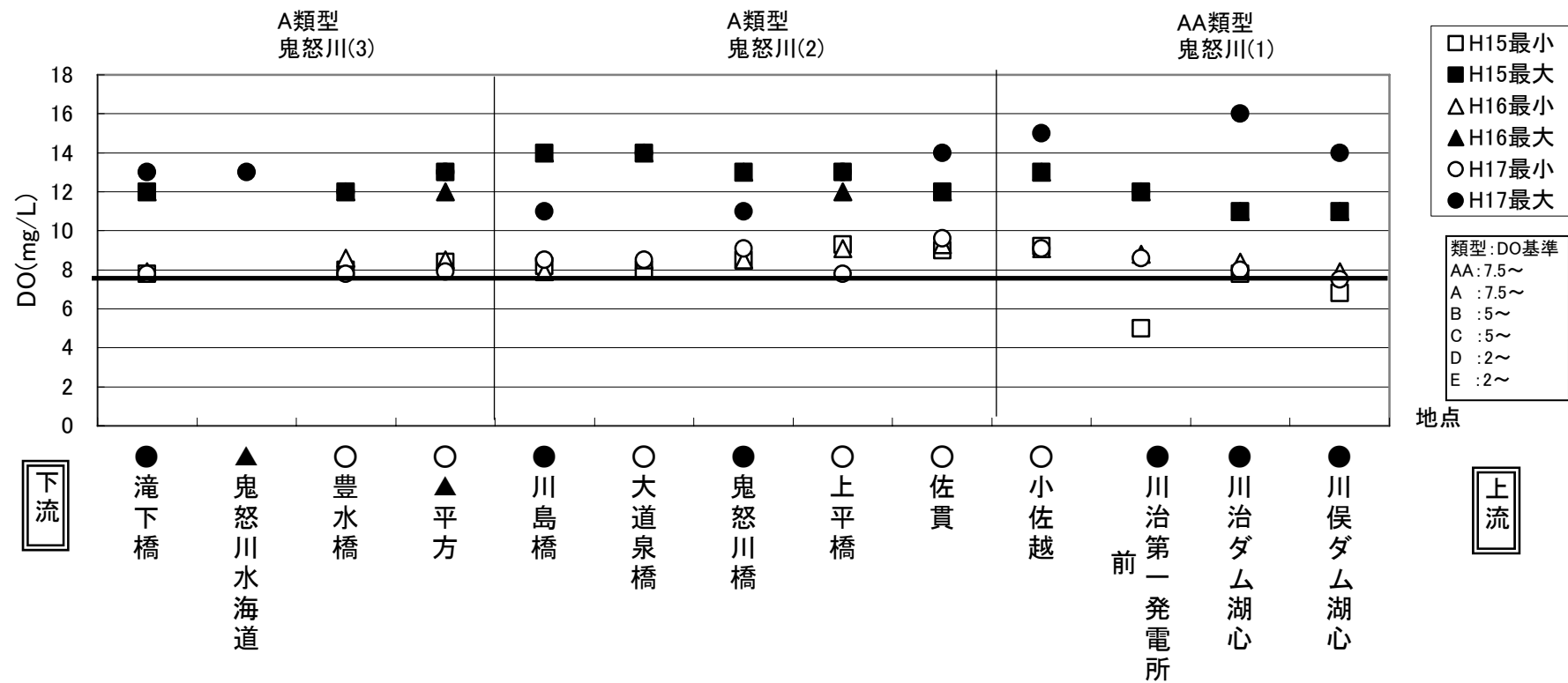
図2. 2 BOD75%値の水質縦断分布



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

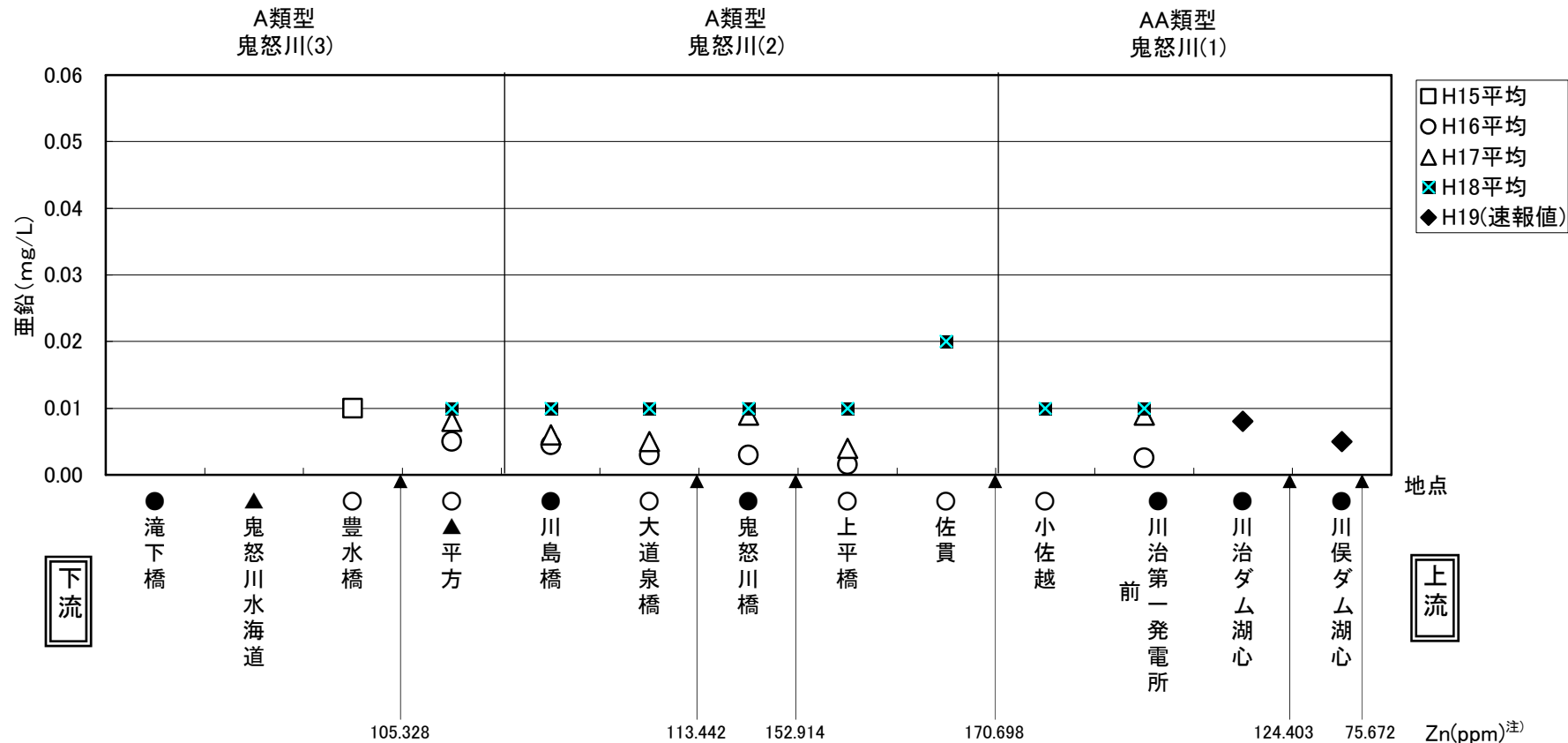
図 2. 3 pH の水質縦断分布



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

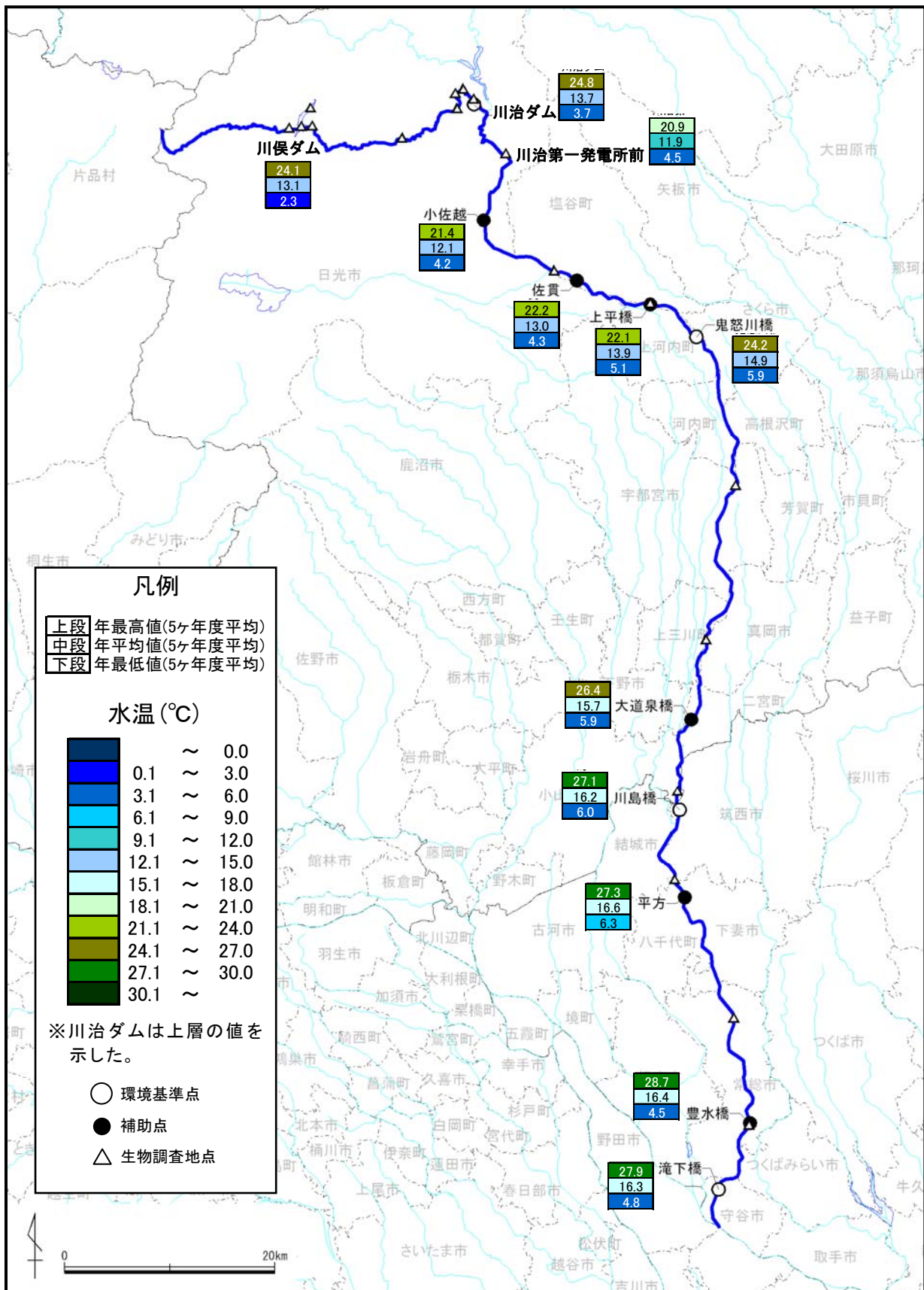
図 2. 4 DO の水質縦断分布



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(定量下限値未滿)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。  
 ※川俣、川治ダム湖心の値は、H20年2月の速報値である。  
 注)地球化学図による底質の亜鉛濃度

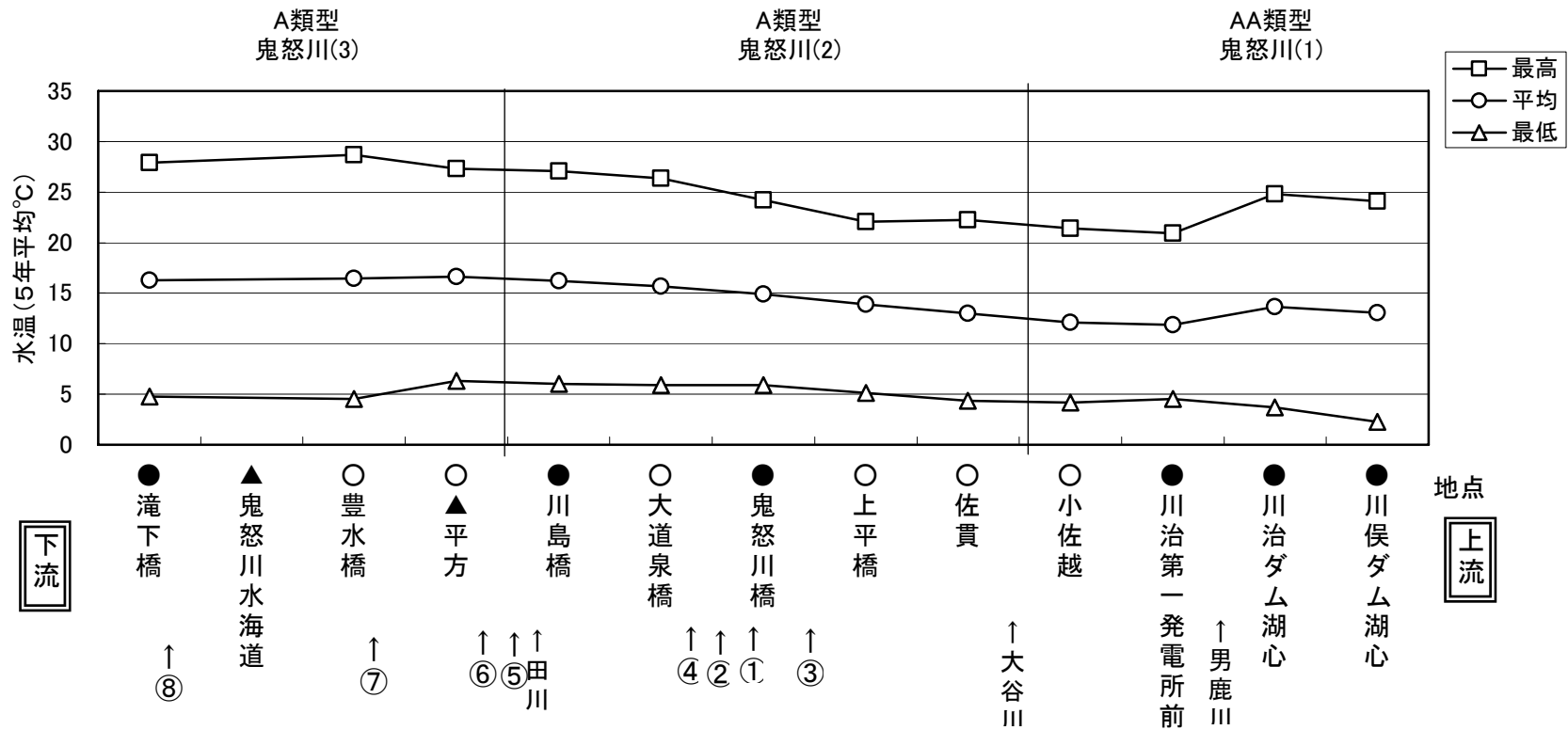
出典：公共用水域の水質測定結果

図2. 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2. 6 鬼怒川【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 <sup>3</sup> /s)	
				水温 (°C)	BOD (mg/l)	H16年	計画
①	鬼怒川	栃木県	河内水処理センター	19.3	1.5	0.04	0.18
②	鬼怒川	栃木県	宝積寺アクアセンター	22.1	4.5	0.02	0.08
③	鬼怒川	栃木県	氏家浄化センター	20.3	9.6	0.03	0.11
④	鬼怒川	栃木県	清原処理場	20.9	3.0	0.14	0.14
⑤	鬼怒川	茨城県	川島水処理センター	19.8	1.3	0.04	0.04
⑥	鬼怒川	茨城県	結城下水浄化センター	20.8	9.4	0.26	0.43
⑦	鬼怒川	茨城県	大生郷終末処理場	22.8	7.6	0.06	0.13
⑧	鬼怒川	茨城県	内守谷浄化センター	25.0	1.3	0.02	0.04

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。

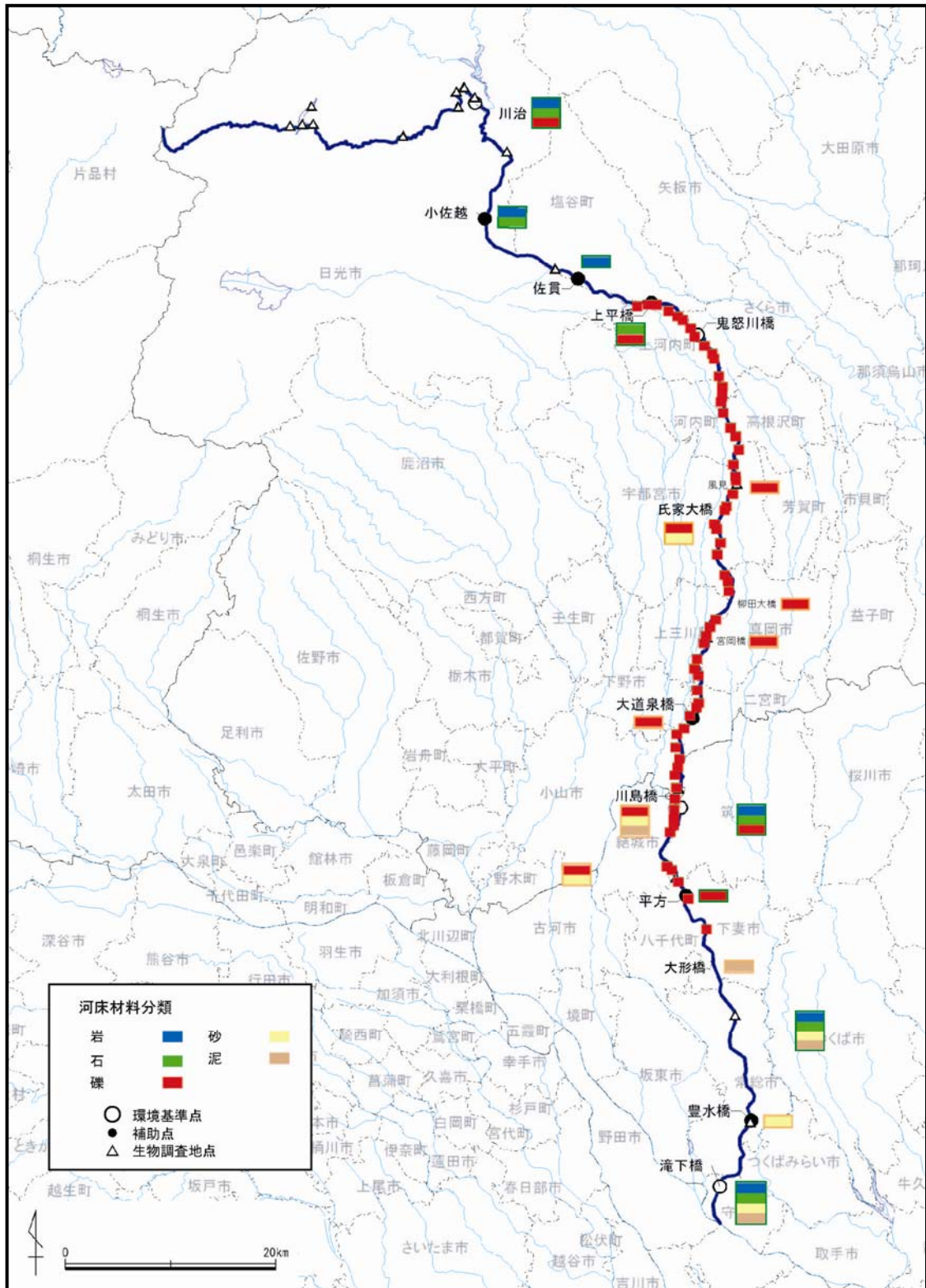
地点:環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

※ダム湖の水温は表層データを示した。

出典:公共用水域の水質測定結果

図2.7 水温の水質縦断分布

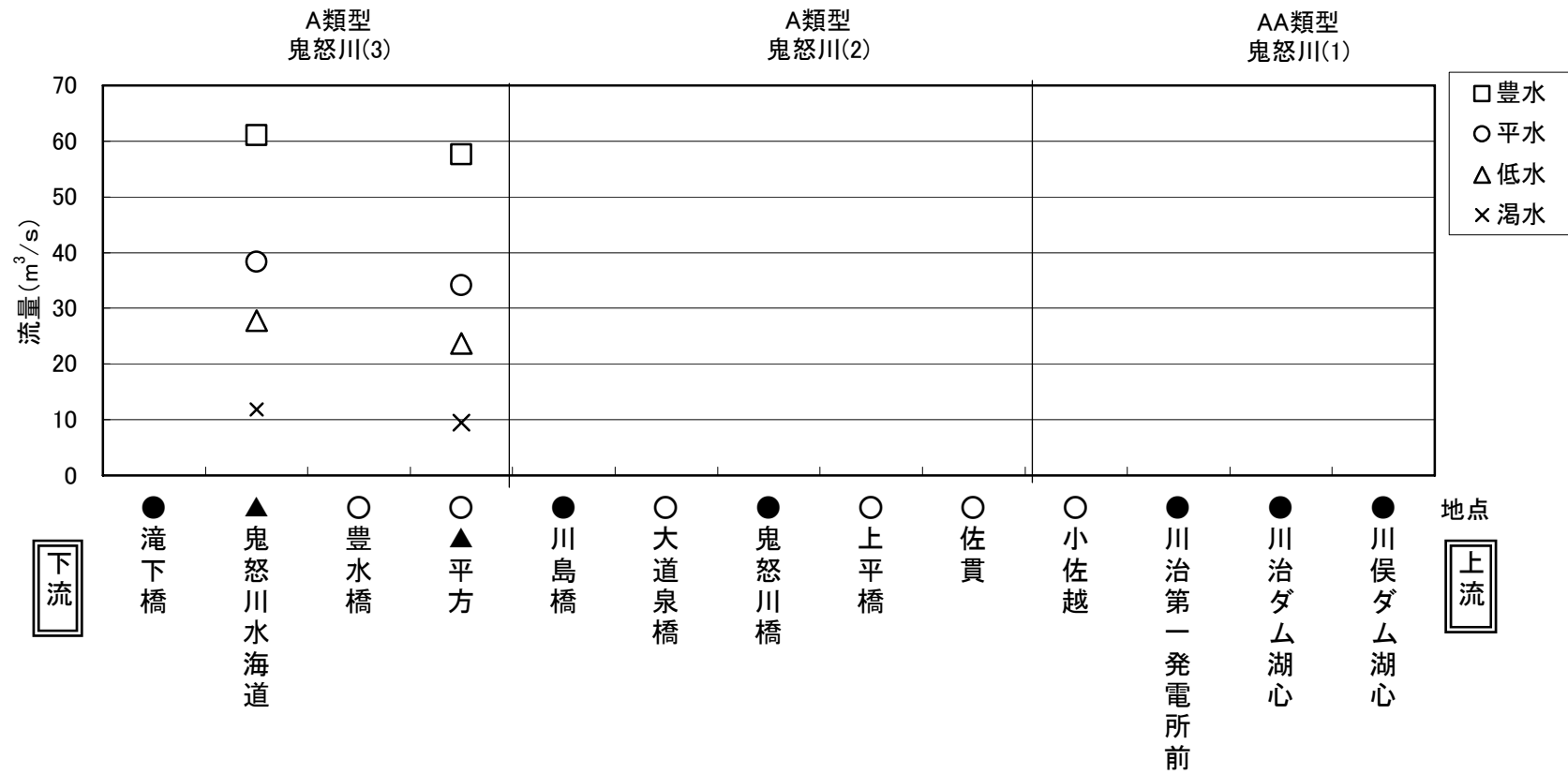




出典：関東地方建設局「平成 14 年度 利根川水系(鬼怒川)河川調査報告書」

■ 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

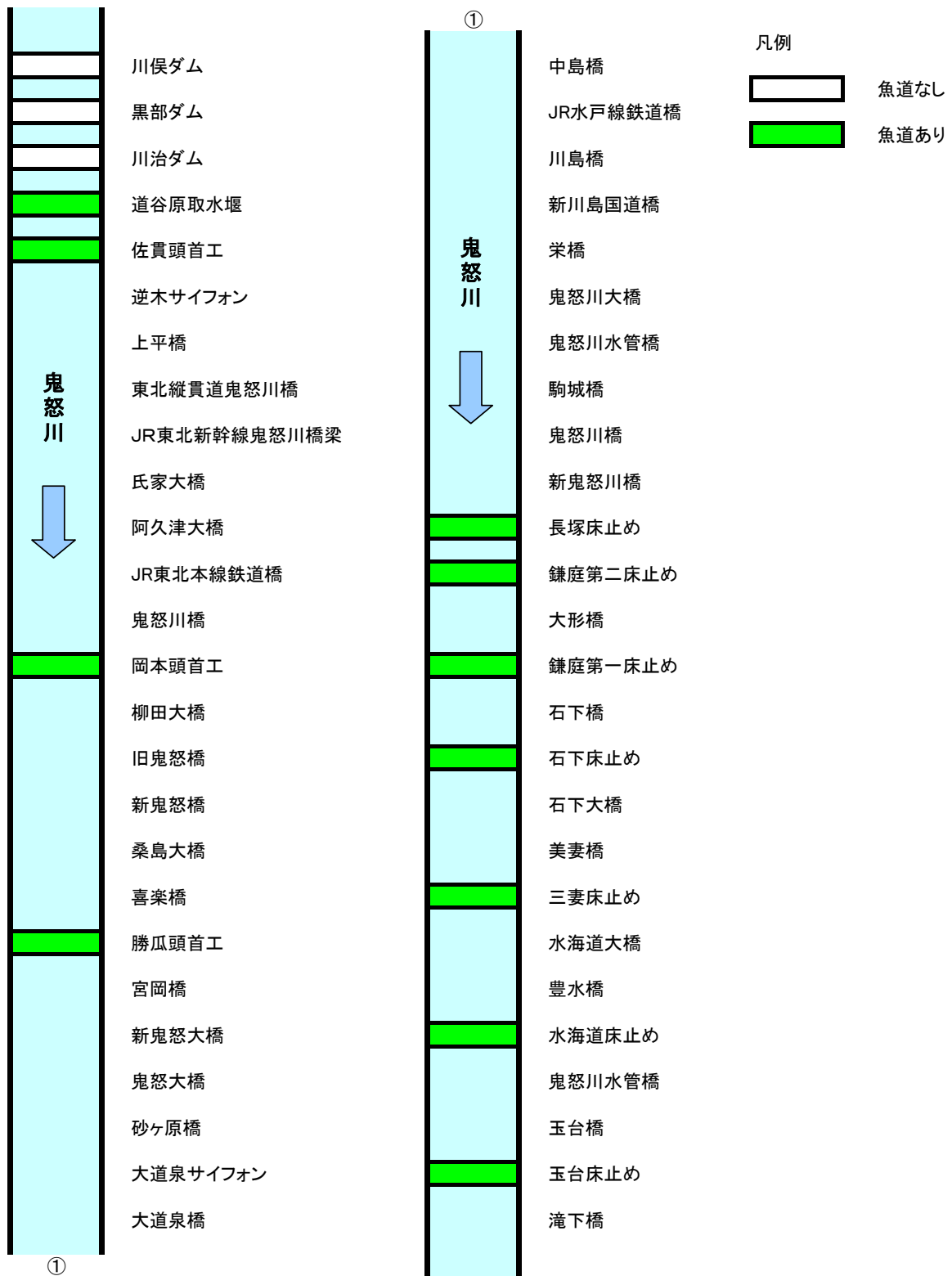
図 2. 8 鬼怒川【河床材料】



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

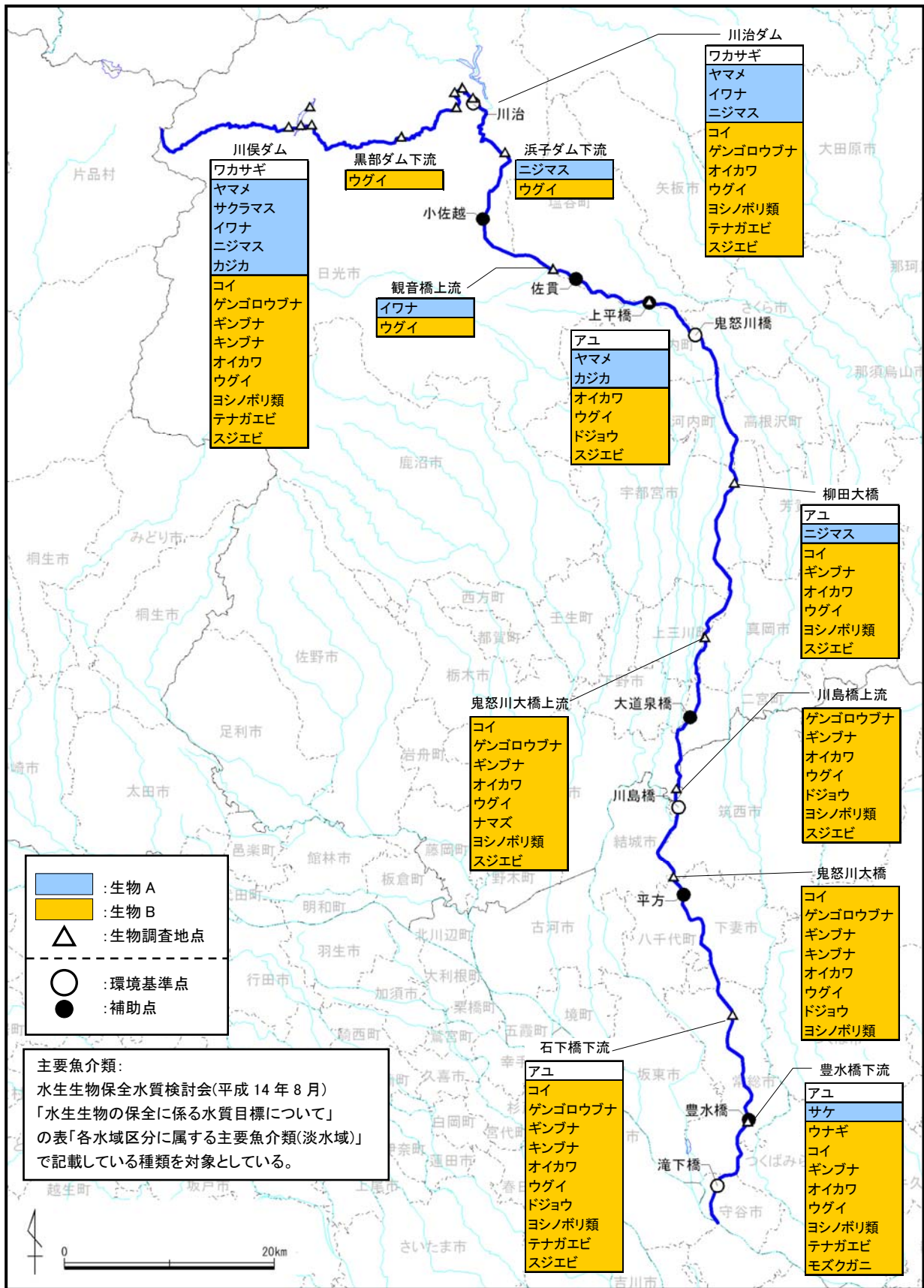
出典：流量年表（国土交通省河川局編,H14）

図2. 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 2. 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2. 11 鬼怒川【主要魚介類の確認状況】

表 2. 2 鬼怒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 豊水橋下流	2 石下橋下流	3 鬼怒川大橋	4 川島橋上流	5 鬼怒川大橋上流	6 柳田大橋	7 上平大橋	8 観音橋上流	9 浜子ダム下流	10 川治ダム（湖内①）		
		調査時期											
		平成13年度 (9・11月)	平成13年度 (9・11月)	平成13年度 (9・11月)	平成13年度 (9・11月)	平成13年度 (8・11月)	平成13年度 (8・11月)	平成13年度 (8・11月)	平成13年度 (10・12月)	平成13年度 (10・12月)	平成10年度 (9・11月)		
生物A	魚類	サケ科 ヤマメ							○		○		
		サケ科 サクラマス											
		サケ科 イワナ								○	○		
		サケ科 サケ	○										
		サケ科 ニジマス						○			○		
その他	カジカ科 カジカ							○					
	キュウリウオ科 アユ	○	○					○	○				
その他	キュウリウオ科 ワカサギ												
	ウナギ科 ウナギ	○											
生物B	魚類	コイ科 コイ	○	○	○		○	○			○		
		コイ科 フナ類(ゲンゴロウフナ)		○	○	○	○	○			○		
		コイ科 フナ類(ギンブナ)	○	○	○	○	○	○					
		コイ科 フナ類(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		○	○	○			○				
		ナマス科 ナマス					○						
		ハゼ科 ヨシノボリ類(トウヨシノボリ)	○	○	○	○	○	○					
		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		○		○	○	○				
			イワガニ科 モクスガニ	○									
		その他	魚類	コイ科 タイリクバラタナゴ			○						
				コイ科 ハス	○	○							
				コイ科 オイカワ(Zacco)属の一種									
				コイ科 カワムツ					○	○	○		
コイ科 スナムツ													
コイ科 アブラハヤ								○	○		○		
コイ科 モツゴ	○			○	○	○	○	○			○		
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													
サンフィッシュ科 ブルーギル	○				○	○							
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 スマチチブ	○			○									
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									○			
貝類	カワニナ科 カワニナ							○		○			
	サカマキガイ科 サカマキガイ						○	○		○			
	シジミ科 シジミ(Corbicula)属の一種	○			○	○							

※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(学研研究社,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13年度(9・11月)調査

栃木県、河川水辺の国勢調査、平成13年度(10・12月)調査

国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成10年度(9・11月)調査(川治ダム)

国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成14年度(6・9月)調査(川俣ダム)

表 2. 2 鬼怒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 川治ダム 内② (湖)	12 川治ダム 内③ (湖)	13 川治ダム 内④ (湖)	14 川治ダム 内⑤ (湖)	15 川治ダム 内⑥ (湖)	16 川治ダム 内⑦ (湖)	17 黒部ダム 下流	18 川俣ダム 内① (湖)	19 川俣ダム 内② (湖)	20 川俣ダム 内③ (湖)	21 川俣ダム 内④ (湖)		
		調査時期	平成10年度 (9-11月)	平成10年度 (9-11月)	平成10年度 (9-11月)	平成10年度 (9-11月)	平成10年度 (9-11月)	平成10年度 (9-11月)	平成13年度 (10-12月)	平成14年度 (6-9月)	平成14年度 (6-9月)	平成14年度 (6-9月)	平成14年度 (6-9月)	
生物A	魚類	サケ科 ヤマメ	○						○		○			
		サケ科 サクラマス									○			
		サケ科 イwana	○	○				○			○			
		サケ科 サケ												
		サケ科 ニジマス		○	○							○	○	
		カジカ科 カジカ												○
その他	魚類	キュウリウオ科 アユ												
		キュウリウオ科 ワカサギ		○							○	○	○	
生物B	魚類	ウナギ科 ウナギ												
		コイ科 コイ	○	○		○					○		○	
		コイ科 フナ類(ゲンゴロウブナ)	○										○	
		コイ科 フナ類(キンブナ)									○	○	○	
		コイ科 フナ類(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												
		ハゼ科 ヨシノボリ類(トウヨシノボリ)										○		
		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					○	○			○	○	○
			イワガニ科 モクスガニ											
		その他	魚類	コイ科 タイリクバラタナゴ							○			
				コイ科 ハス										
コイ科 オイカワ(Zacco)属の一種							○	○						
コイ科 カワムツ														
コイ科 スナムツ										○	○			
コイ科 アブラハヤ	○			○	○	○	○	○						
コイ科 モツゴ	○			○			○	○						
コイ科 タモロコ												○	○	
コイ科 ぜぜラ														
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					○									
サンフィッシュ科 ブルーギル														
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 スマチチヂ											○	○	○	
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													
貝類	カワニナ科 カワニナ													
	サカマキガイ科 サカマキガイ													
	シジミ科 シジミ(Corbicula)属の一種													

※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13年度(9-11月)調査  
 栃木県、河川水辺の国勢調査、平成13年度(10-12月)調査  
 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成10年度(9-11月)調査(川治ダム)  
 国土交通省、河川水辺の国勢調査、平成14年度(6-9月)調査(川俣ダム)

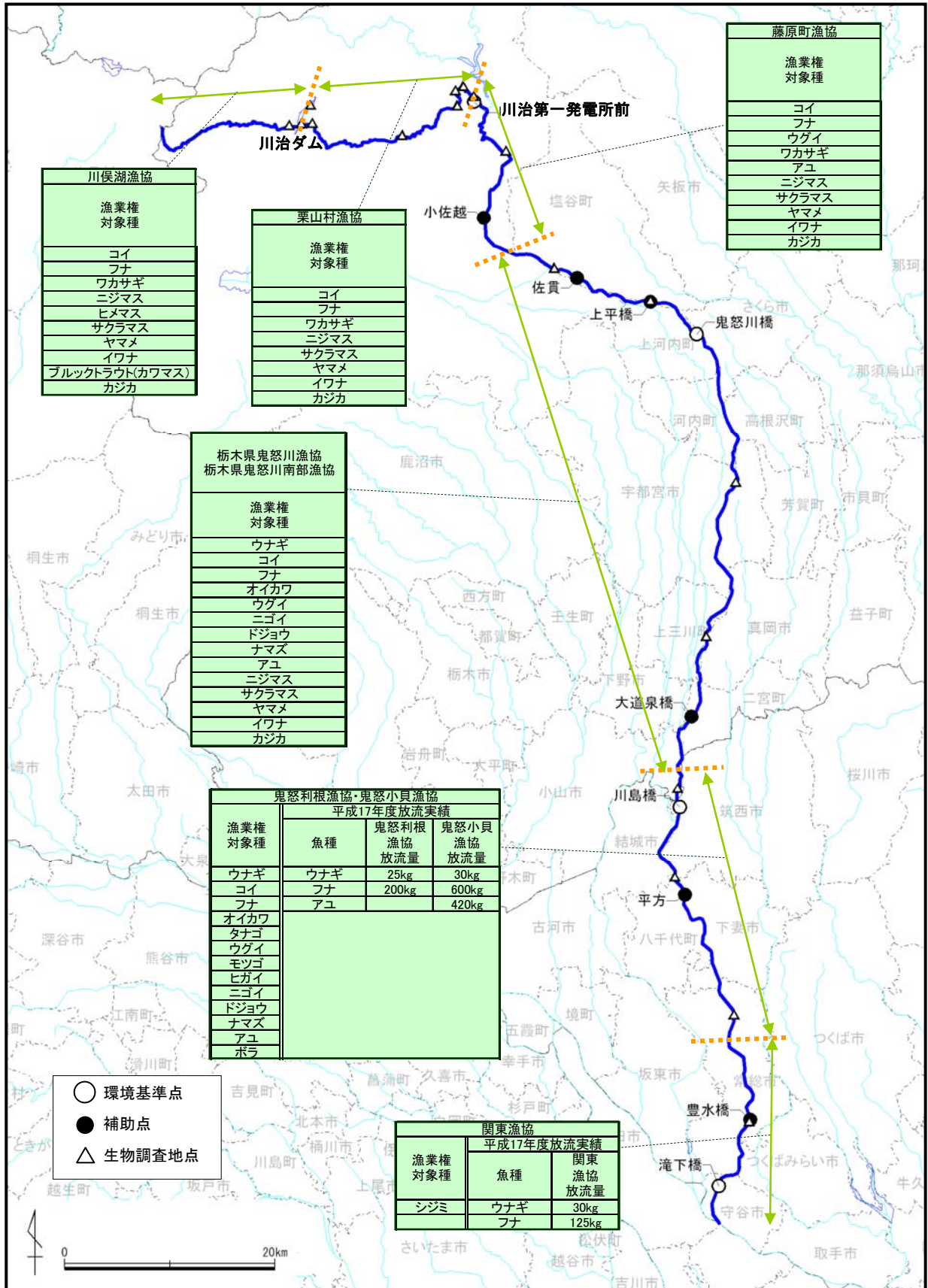


図2. 12 鬼怒川【漁業権設定・魚類等放流状況】

表 2. 3 鬼怒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"> <li>代表的及び特徴的な魚介類として、アユ、シマドジョウ、ギギ、カマムツ、モロコ、モツゴ等があげられる。</li> <li>イワナは藤原町付近から上流部に生息するが、中心は栗山村管内である。ヤマメは上河内町付近を境に上流に生息している。</li> <li>コイ・フナ類は主には佐貫橋から下流に生息している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的及び特徴的な魚介類として、オイカワ、ウグイ、アユ、コイ、フナ類等があげられる。</li> <li>イワナ・ヤマメ類は川島橋よりも上流に生息している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表的及び特徴的な魚介類としてコイ、フナ類、サケ、ウナギ等があげられる。</li> <li>コイ・フナ類は下流の全域に生息している。</li> </ul>
産卵場・仔稚魚の成育場		<ul style="list-style-type: none"> <li>佐貫地区から茨城県県境全域でウグイ、オイカワの産卵場となっている。</li> <li>栄橋～鬼怒川大橋にかけてアユの産卵が確認されていたが、平成 17 年度以降は実態がみられない。</li> </ul>	
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドジョウ、ウナギ、ウグイ、アユ、ヤマメ及びイワナを放流している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドジョウ、ウナギ、ウグイ、アユ、ヤマメ及びイワナを放流している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アユ、コイ、フナ類、ウナギを放流している。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>栗山村に川俣ダム・川治ダム、藤原町に小網ダム・中岩ダム等がある。河川の分断、濁水による影響が大きい。</li> <li>堰が大きな障害であり、佐貫頭首工・岡本頭首工・勝瓜頭首工については魚道が機能していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>富岡橋の下流に高低差が約 6 m の階段がある。</li> <li>昔の鬼怒川はほとんどが砂利であったが、最近では雑草が繁茂するようになった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大形橋下流の鬼怒川鎌庭堰に魚道が設置されているが機能していない可能性が高い。</li> </ul>

※栃木県水産試験場、茨城県内水面水産試験場、栃木県鬼怒川漁協、鬼怒小貝漁協、への平成 17,19 年度ヒアリング