

## 検討対象水域の状況について

## &lt;検討対象水域&gt;

- ・阿武隈川水系 阿武隈川
- ・那珂川水系 那珂川（深山ダム貯水池を含む）
- ・阿賀野川水系 阿賀野川（大川ダム貯水池を含む）
- ・信濃川水系 信濃川
- ・紀ノ川水系 紀ノ川（大迫ダム貯水池を含む）
- ・江の川水系 江の川（土師ダム貯水池を含む）
- ・小瀬川水系 小瀬川（弥栄ダム貯水池、小瀬川貯水池を含む）
- ・山国川水系 山国川
- ・筑後川水系 筑後川（松原ダム貯水池を含む）、宝満川

## &lt;資料の構成&gt;

1. 水域の概況
2. 水質の状況
  - (1) 水域類型指定状況
  - (2) 水質汚濁の状況
  - (3) 亜鉛の水質の状況
3. 水温の状況
4. 水域の構造等
  - (1) 河床材料
  - (2) 流量
  - (3) 主な河川構造物
5. 魚介類の生息状況
  - (1) 冷水性の魚介類
  - (2) 温水性の魚介類

## ○阿武隈川水系等 8 水系に係る詳細調査

### 1. 阿武隈川

#### (1) 水域の概況

阿武隈川は、その源を福島県西白河郡西郷村大字鶴生の旭岳（標高 1,835m）に発し、大滝根川、荒川、摺上川等の支川を合わせて、福島県中通り地方を北流し、阿武隈溪谷の狭窄部を経て宮城県に入り、さらに白石川等の支川を合わせて太平洋に注ぐ、幹川流路延長 239km、流域面積 5,400km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、福島、宮城、山形の 3 県にまたがり、福島市をはじめとする 10 市 33 町 13 村からなり、流域の土地利用は、山地等が約 79%、水田や畑地等の農地が約 18%、宅地等の市街地が約 3%となっている。

（出典：阿武隈川水系河川整備基本方針 平成 16 年 1 月 国土交通省河川局）

#### (2) 水質の状況

##### 1) 水域類型指定状況（図 1.1）

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、阿武隈川上流、中流（1）、（2）、下流の 4 区分で、阿武隈川上流（堀川合流点より上流）及び阿武隈川下流（内川合流点より下流）が A 類型、阿武隈川中流（1）、（2）が B 類型に指定されている。

##### 2) 水質汚濁の状況（表 1.1、図 1.2～図 1.4）

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、全域で最小値が基準より高い。

##### 3) 亜鉛の水質の状況（図 1.5～図 1.7）

平成 16～18 年度の調査の結果、年平均の全亜鉛濃度は、全地点とも概ね 0.01mg/L 以下である。

#### (3) 水温の状況（図 1.8、図 1.9）

水温は、阿武隈川上流の羽太橋付近で平均水温 12℃程度、平均最高水温 21℃程度であるが、その下流の阿武隈川中流、下流域では、平均水温 14～15℃程度、平均最高水温 26～27℃程度である。

江尻橋以外では、平均水温が 15℃以下、平均最高水温は 21～27℃程度となっており、上流で低い傾向がみられる。

#### (4) 水域の構造等

##### 1) 河床材料（図 1.10）

阿武隈川における主な河床材料は、高田橋から上流は石・礫・砂が主体、信夫ダム～高田橋は岩盤や石が主体、丸森橋～信夫ダムは石や礫が主体、丸森橋から下流は砂が主体となっている。

##### 2) 流量（図 1.11）

低水流量は、白河で 3m<sup>3</sup>/s 程度、須賀川で 16m<sup>3</sup>/s 程度、本宮で 40m<sup>3</sup>/s 程度、福島で 53m<sup>3</sup>/s 程度、伏黒で 65m<sup>3</sup>/s 程度、舘矢間で 69m<sup>3</sup>/s 程度となっている。

### 3) 主な河川構造物 (図 1.12)

堰として、阿武隈大堰があり、魚道が設置されている。ダムとして、飯野ダム、信夫ダムがある。

### (5) 魚介類の生息状況 (図 1.13、図 1.14、表 1.2、表 1.3)

#### 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)等によると、ニジマス、ヤマメ、サケ及びニッコウイワナが確認されている。ニジマスは長坂堰で、ヤマメは大正橋下流ワンド、菅田橋、長坂堰及び雪割橋下流で、サケは鎌田大橋周辺及び大正橋下流ワンドで、ニッコウイワナは雪割橋下流で確認されている。

##### (b) ヒアリング情報

表 1.3 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、最上流部を除き、上流から下流まで全般的に、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 1.3 のとおりとする。

#### 3) その他

アユは、一部を除き、上流から下流まで全般的に確認されている。

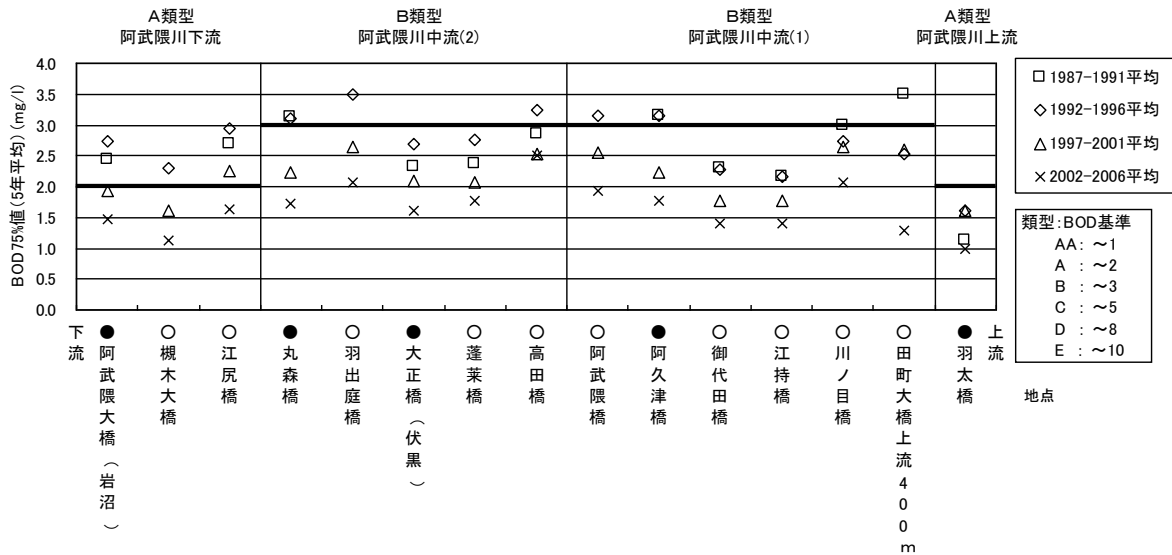


図 1.1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(阿武隈川)

表 1.1 近年の水質の状況(阿武隈川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD				基準	pH			DO				SS				大腸菌群数			
					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	阿武隈川上流	A	羽太橋	H16	<0.5	0.9	0.7	0.8	2	7.2	7.5	6.5~8.5	9.2	13	11	7.5	<1	53	6	25	330	3300	1800	1,000
				H17	<0.5	1.1	0.7	0.8		7.2	7.7		9	13	10		1	9	3		49	7900	2900	
				H18	<0.5	1.1	0.7	0.8		7	7.7		8.5	12	10		<1	13	3		79	23000	3300	
	阿武隈川中流 (1)	B	田町大橋上流400m	H16	0.6	1.5	0.9	0.9	3	7.2	7.8	6.5~8.5	9	13	11	5	1	5	3	25	1700	17000	5700	5,000
				H17	<0.5	1.7	1.1	1.3		7.2	8.2		9.3	14	11		1	6	4		460	28000	7300	
				H18	0.6	1.8	1.1	1.3		7.1	7.7		8.4	13	11		1	14	4		700	33000	6700	
		川ノ目橋	H16	0.6	2.4	1.4	1.9	2	7.2	7.5	8.4	13	11	2	12	6	1700	49000	16000					
			H17	1.2	2.4	1.8	2		7.3	7.7	8.6	14	11	2	16	6	2400	540000	66000					
			H18	0.7	2.3	1.7	2		6.8	7.6	8.1	12	10	1	41	7	230	79000	23000					
		江持橋	H16	0.8	2.2	1.2	1.2	2	7.3	8	6.3	13	10	2	28	11	790	170000	15000					
			H17	0.6	1.9	1	1.2		7.3	7.9	7	14	10	2	15	7	490	33000	6500					
			H18	0.5	2.7	1.1	1.5		7.2	8.9	7.5	13	10	1	19	7	490	13000	4500					
		御代田橋	H16	0.8	2.1	1.2	1.2	2	7.3	8.6	6.3	13	10	2	27	9	790	49000	13000					
			H17	0.6	1.8	1.1	1.2		7.5	8	7.2	13	9.9	2	16	7	1300	49000	7800					
			H18	0.5	2.4	1.2	1.7		7.3	8.8	7.6	12	9.9	1	19	7	330	33000	10000					
		阿久津橋	H16	0.9	2.3	1.4	1.6	2	7.4	8.8	6.5	13	10	1	23	9	490	33000	9400					
			H17	0.9	2.3	1.5	1.6		7.4	8.3	7	14	10	2	22	8	490	110000	13000					
			H18	0.7	2.6	1.5	2		7.3	8.6	6.6	13	10	2	53	10	490	49000	7600					
	阿武隈橋	H16	1.1	2.6	1.6	1.7	2	7.3	8.2	6	13	9.8	2	31	11	1700	22000	9500						
		H17	1	2.5	1.7	2.2		7.4	7.8	6.7	13	9.6	3	22	9	1300	22000	9600						
		H18	0.8	2.7	1.7	2		7.3	8	7.5	12	9.7	2	18	11	490	33000	8500						
	阿武隈川中流 (2)	B	高田橋	H16	1.5	3.5	2.2	2.6	3	7.3	7.9	6.5~8.5	6.1	12	9.6	5	3	31	12	25	1700	22000	6800	5,000
				H17	1.3	3.4	2.3	2.6		7.4	7.8		6.8	13	9.5		4	27	9		1100	17000	6900	
				H18	1.1	3.3	2.1	2.8		7.3	8		7.3	12	9.7		2	19	10		490	49000	8300	
		蓬萊橋	H16	1	2.8	1.6	1.9	2	7.3	8.1	7.2	13	10	2	18	8	490	49000	8600					
			H17	1	2.9	1.6	1.7		7.3	7.9	7.3	13	9.9	2	28	8	490	24000	4600					
			H18	0.8	2.6	1.5	1.7		7.3	8.3	7.6	13	9.9	2	11	6	490	13000	2900					
		大正橋(伏黒)	H16	0.9	2.4	1.6	1.9	2	7.3	8.1	6.8	13	9.9	3	20	10	790	33000	9700					
			H17	0.9	2.3	1.4	1.5		7.2	7.9	7.4	13	10	4	28	9	1700	49000	13000					
			H18	0.7	2.1	1.2	1.4		7.1	8.6	7.4	13	10	3	11	7	1300	17000	3700					
羽出庭橋		H16	1	2.3	1.7	2.1	2	7.4	7.9	8.5	13	11	5	21	11	490	110000	23000						
		H17	1	2.2	1.7	1.9		7.3	7.7	7.7	13	10	4	13	8	3300	170000	44000						
		H18	0.9	2.4	1.6	1.8		7.3	7.7	8.7	13	10	3	16	9	3300	350000	65000						
丸森橋		H16	0.8	2.3	1.6	2	2	7.4	8.8	8.3	13	11	3	31	12	790	70000	20000						
		H17	0.7	1.8	1.3	1.6		7.2	7.8	7.6	14	10	3	19	8	1100	170000	32000						
		H18	0.8	2.2	1.3	1.4		7.2	8	8.6	14	10	2	20	10	1100	79000	25000						
阿武隈川下流	A	江尻橋	H16	0.9	3.8	1.7	2	2	7.2	8.9	6.5~8.5	7.8	13	10	7.5	5	39	18	25	790	33000	12000	1,000	
			H17	<0.5	1.8	1.4	1.6		7.3	7.6		7.6	14	10		5	20	10		1300	70000	18000		
			H18	1	2.2	1.4	1.5		7.2	7.9		8.3	12	10		4	28	12		1300	110000	38000		
	槻木大橋	H16	0.5	2.8	1.1	1.1	2	7.3	8.8	8.3	13	11	2	13	7	490	79000	13000						
		H17	0.5	1.4	0.9	1.1		7.3	7.7	7.8	14	11	1	12	5	790	110000	22000						
		H18	0.8	1.7	1.2	1.2		7.3	8	8.3	12	10	4	25	11	300	170000	25000						
	阿武隈大橋(岩沼)	H16	0.7	4.3	1.5	1.7	2	7.3	9.4	8.6	13	11	2	34	11	790	24000	8400						
		H17	0.6	2.5	1.2	1.3		7.3	7.9	7.7	14	10	2	87	10	490	130000	22000						
		H18	0.7	1.7	1.2	1.4		7.3	8.2	8.6	12	10	3	16	9	1100	110000	25000						

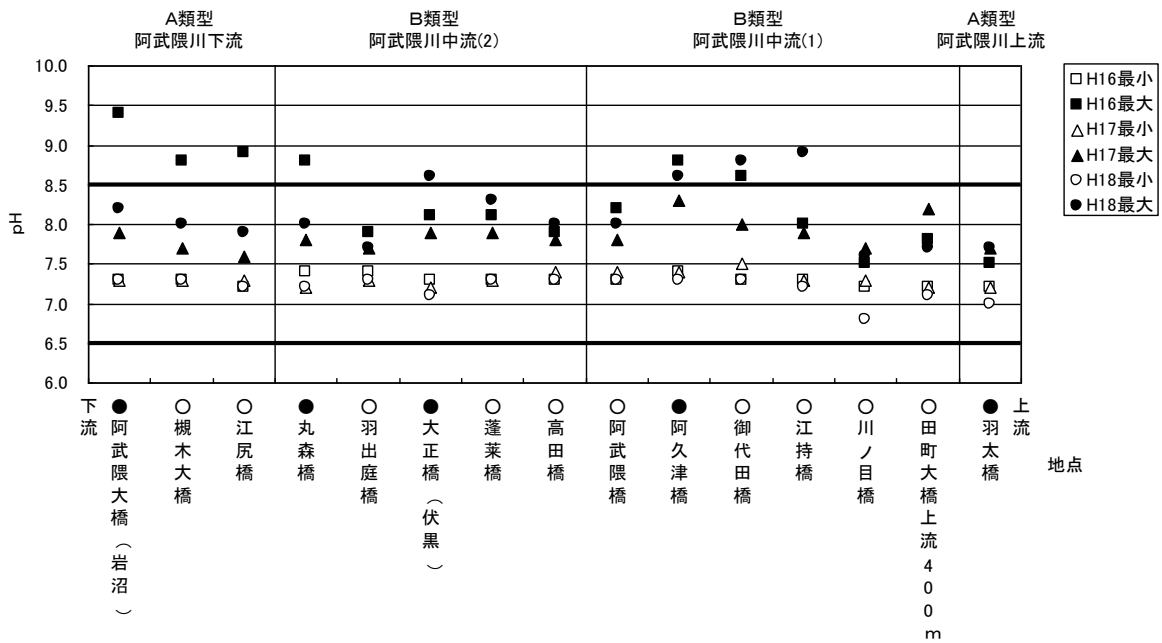
出典：公共用水域の水質測定結果(平成 16~18 年度)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

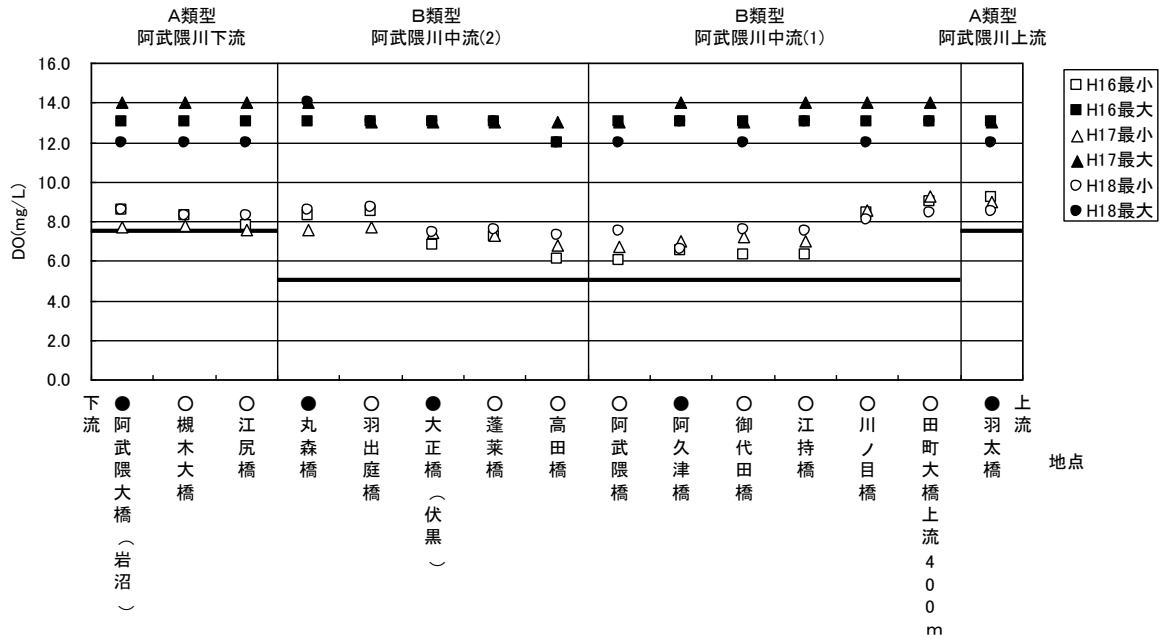
図 1.2 BOD75%値の水質縦断分布(阿武隈川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

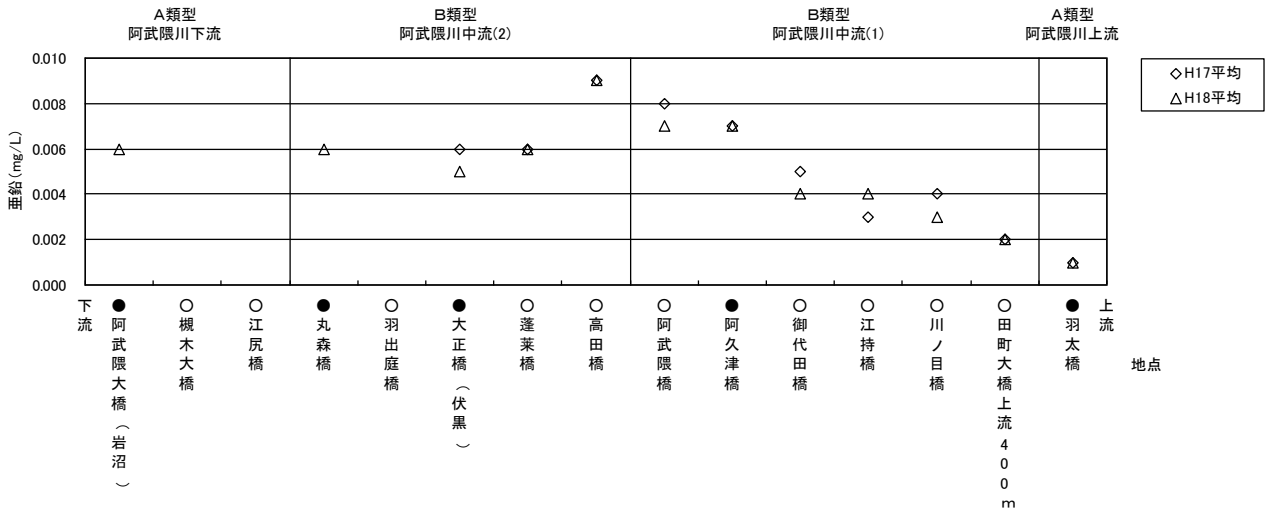
図 1.3 pHの水質縦断分布(阿武隈川)



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 1.4 DOの水質縦断分布(阿武隈川)



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 1.5 全垂鉛の水質縦断分布(阿武隈川)

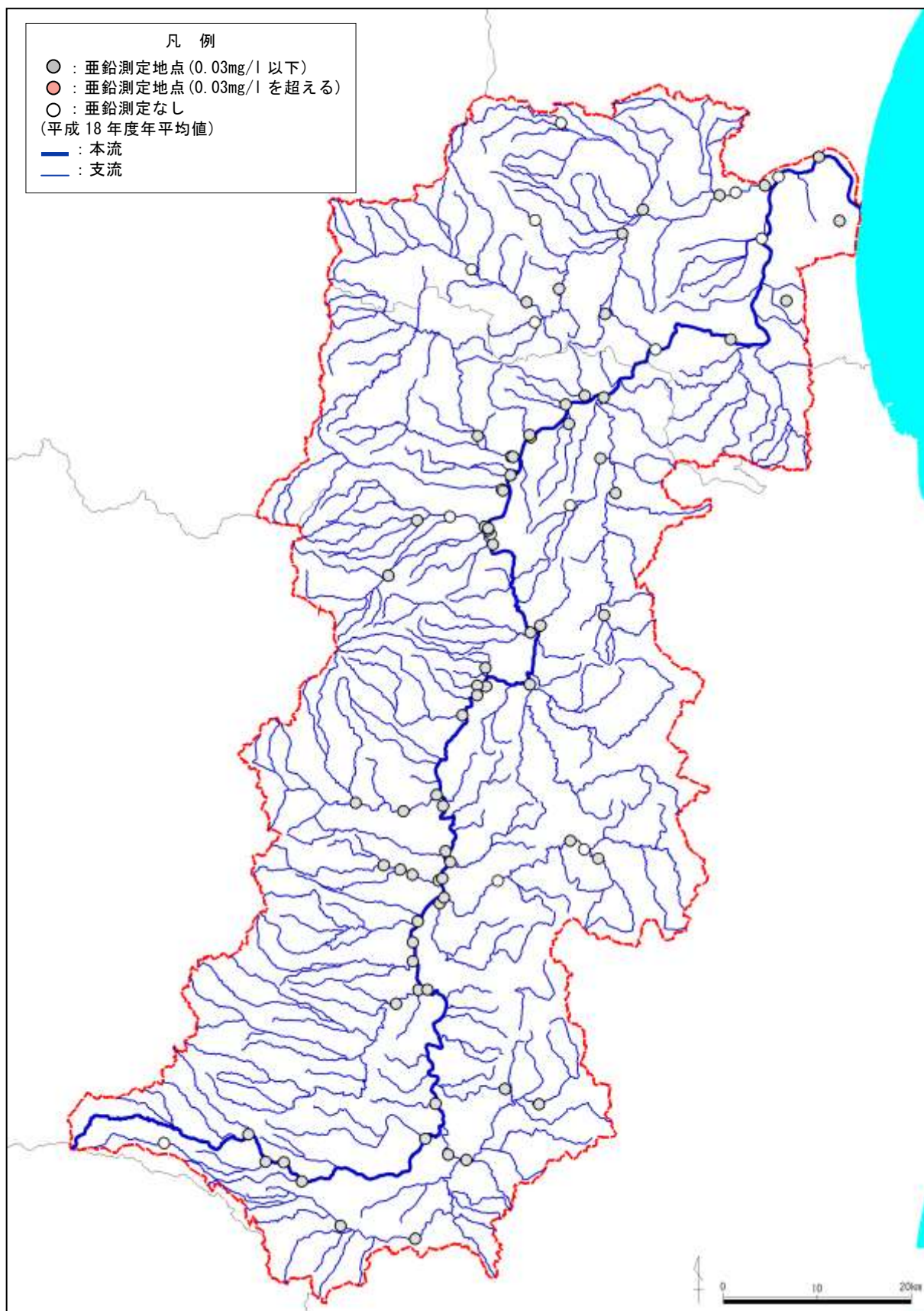


図 1.6 全亜鉛測定地点(阿武隈川)



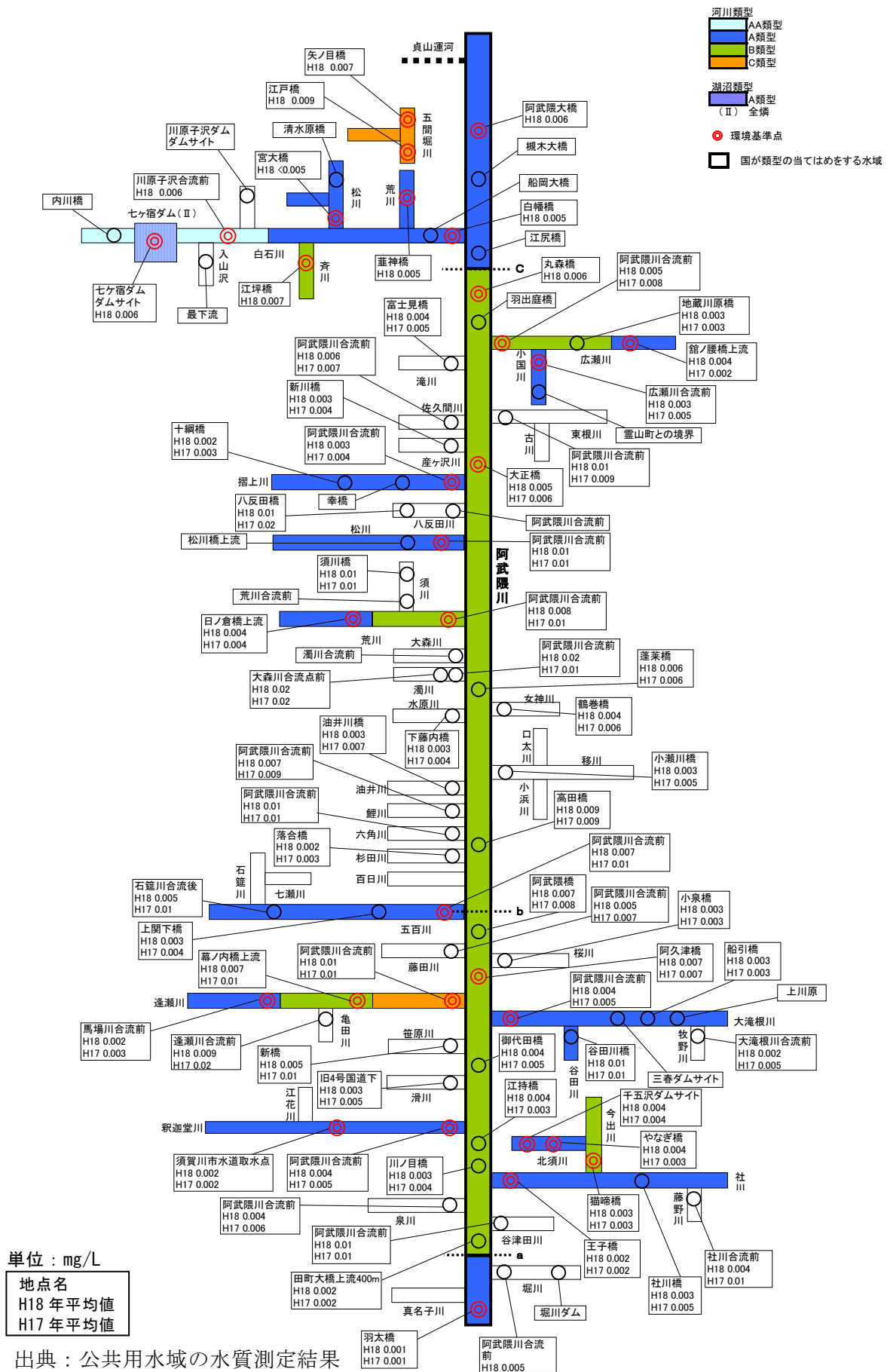
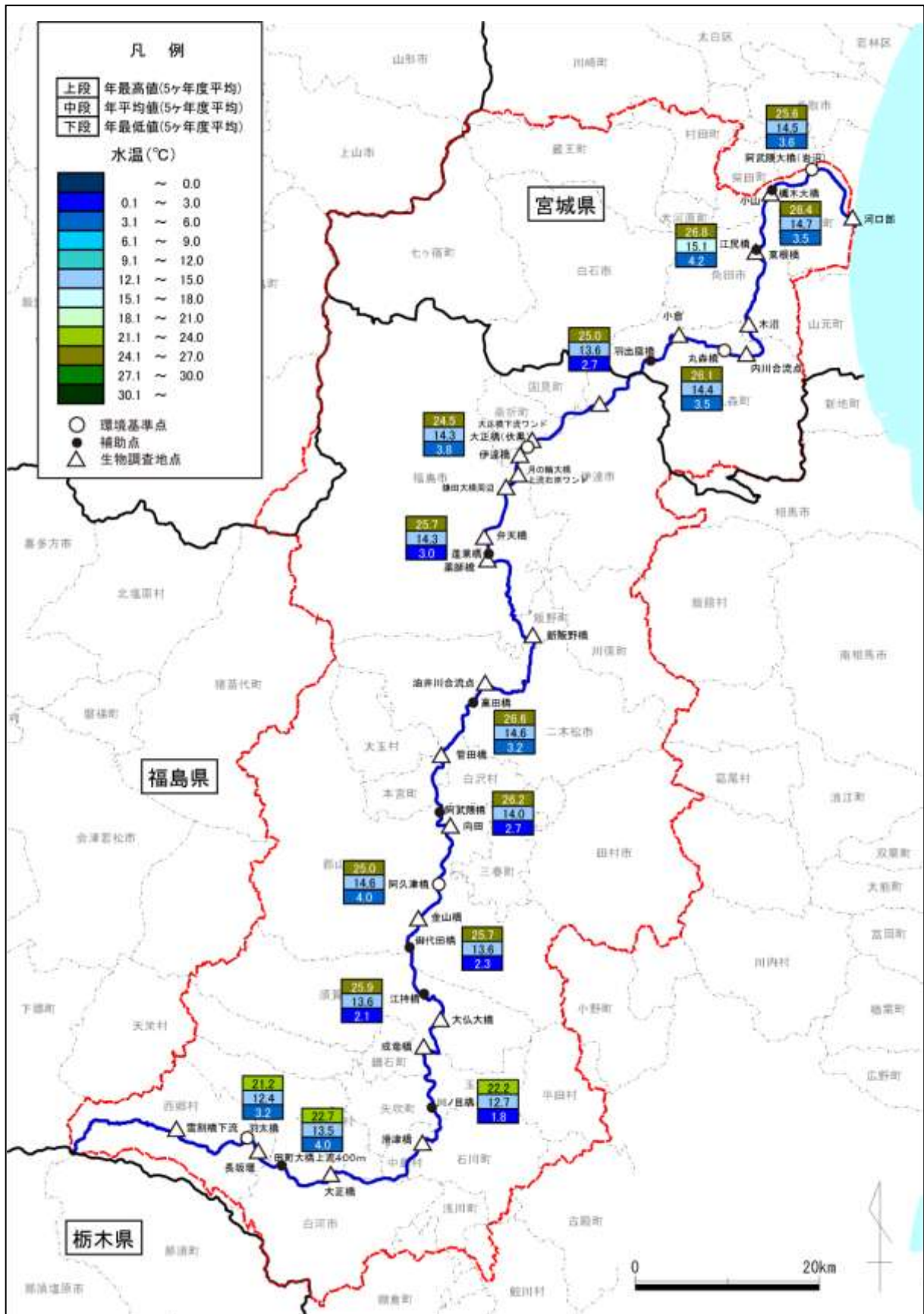
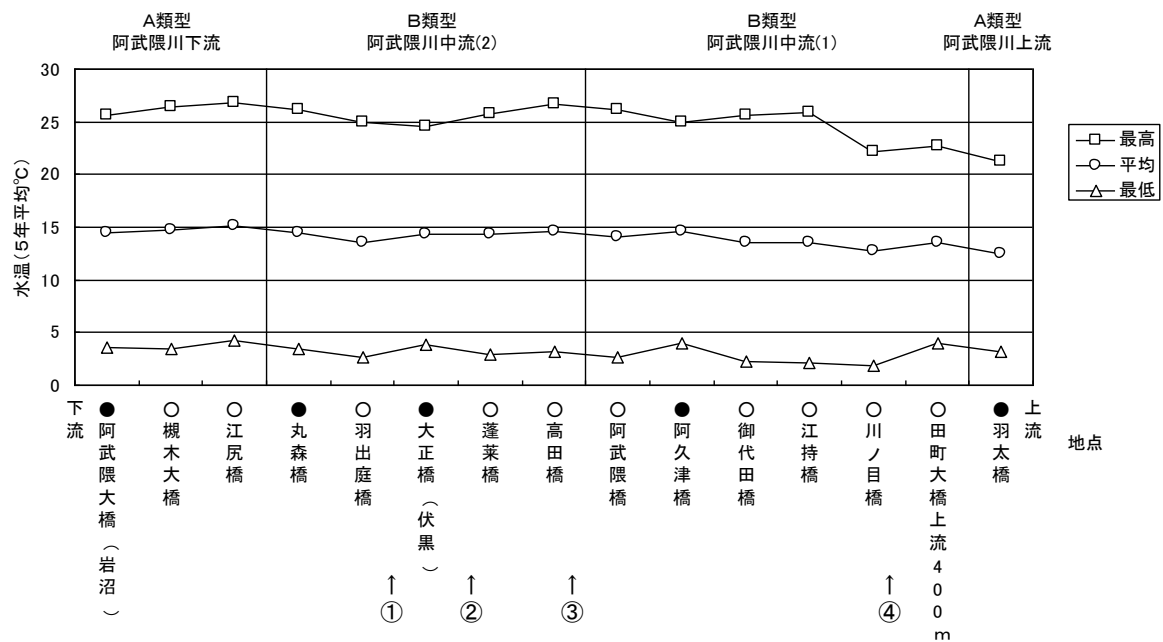


図 1.7 全亜鉛検出状況(阿武隈川)



出典：公共用水域の水質測定結果

図 1.8 水温(阿武隈川)



※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。

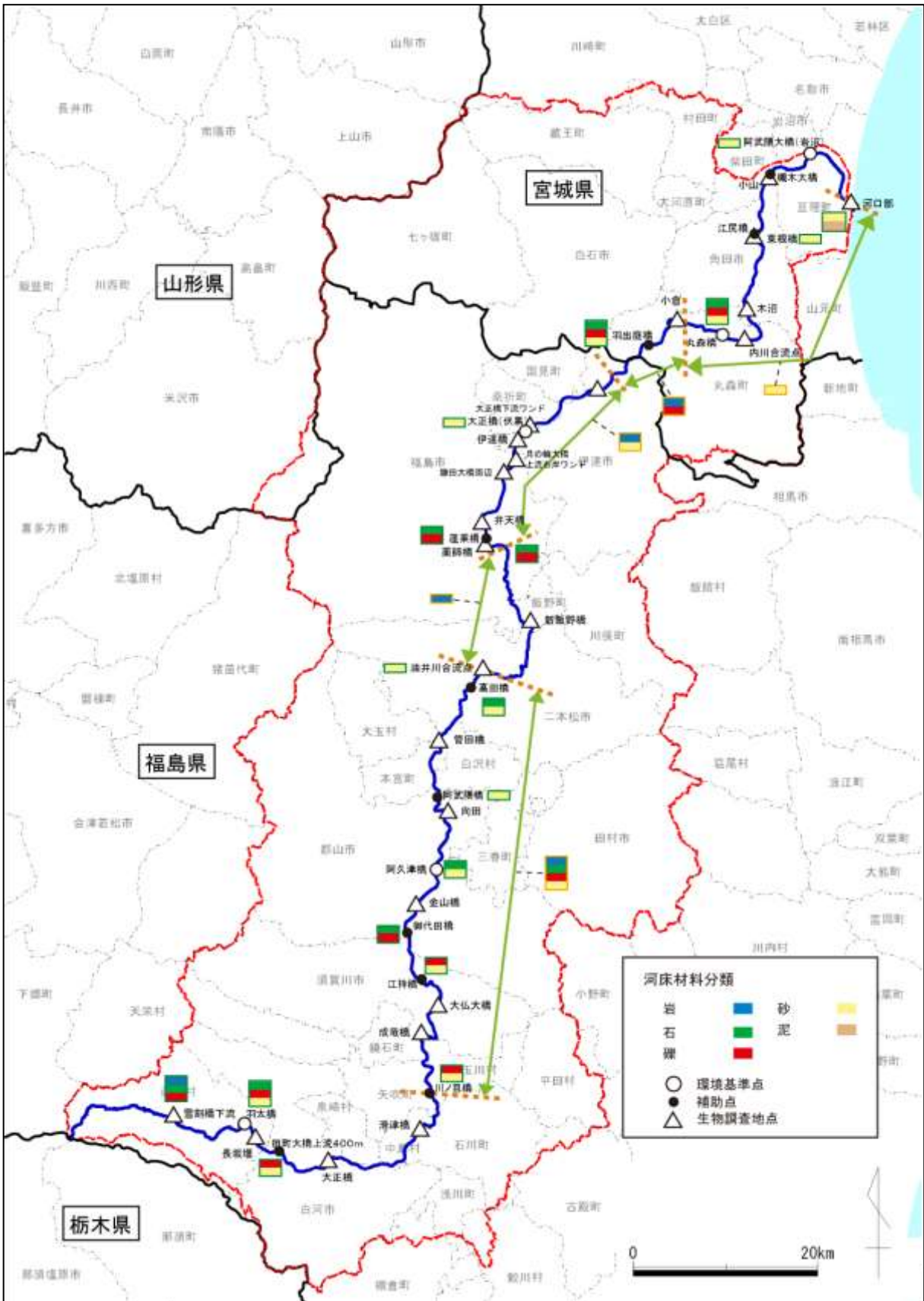
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

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(H17年平均)	
				水温(°C)	BOD(mg/L)
①	阿武隈川	福島県	県北浄化センター	17.5	4.3
②	阿武隈川	福島県	堀河町終末処理場	18.4	8.8
③	阿武隈川	福島県	県中浄化センター	18.7	7
④	阿武隈川	福島県	白河都市環境センター	17.7	2.1

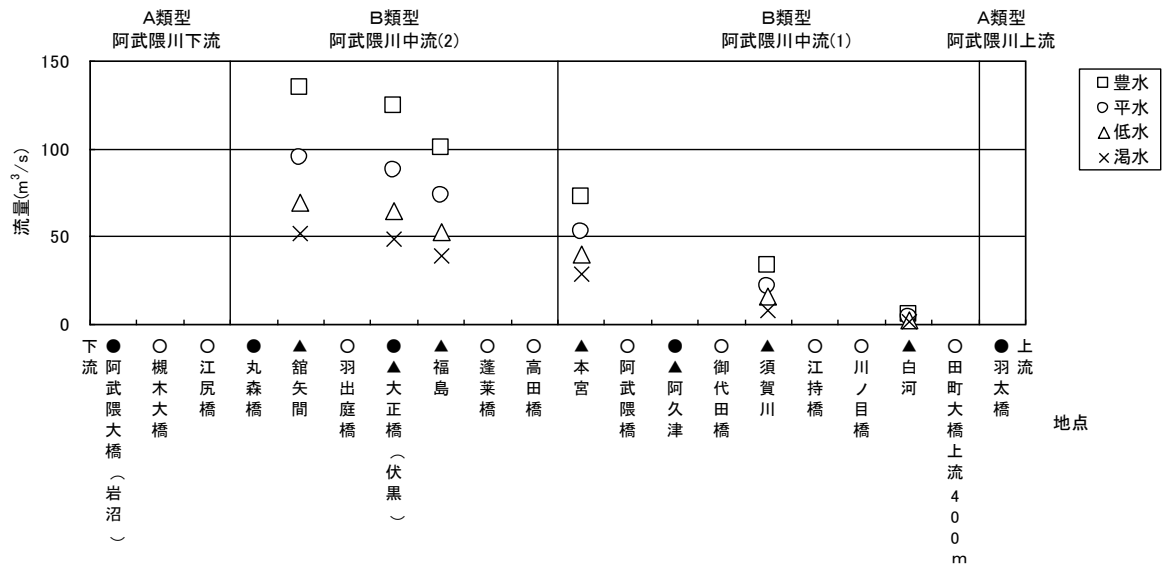
出典：平成 17 年度版 下水道統計 第 62 号( (社) 日本下水道協会、H19)

図 1.9 水温縦断分布(阿武隈川)



出典：  は、平成 17 年度の環境省の調査、  は「第 8 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 4-1 阿武隈川水系の流域及び河川の概要(案)」(平成 15 年 11 月 28 日)による

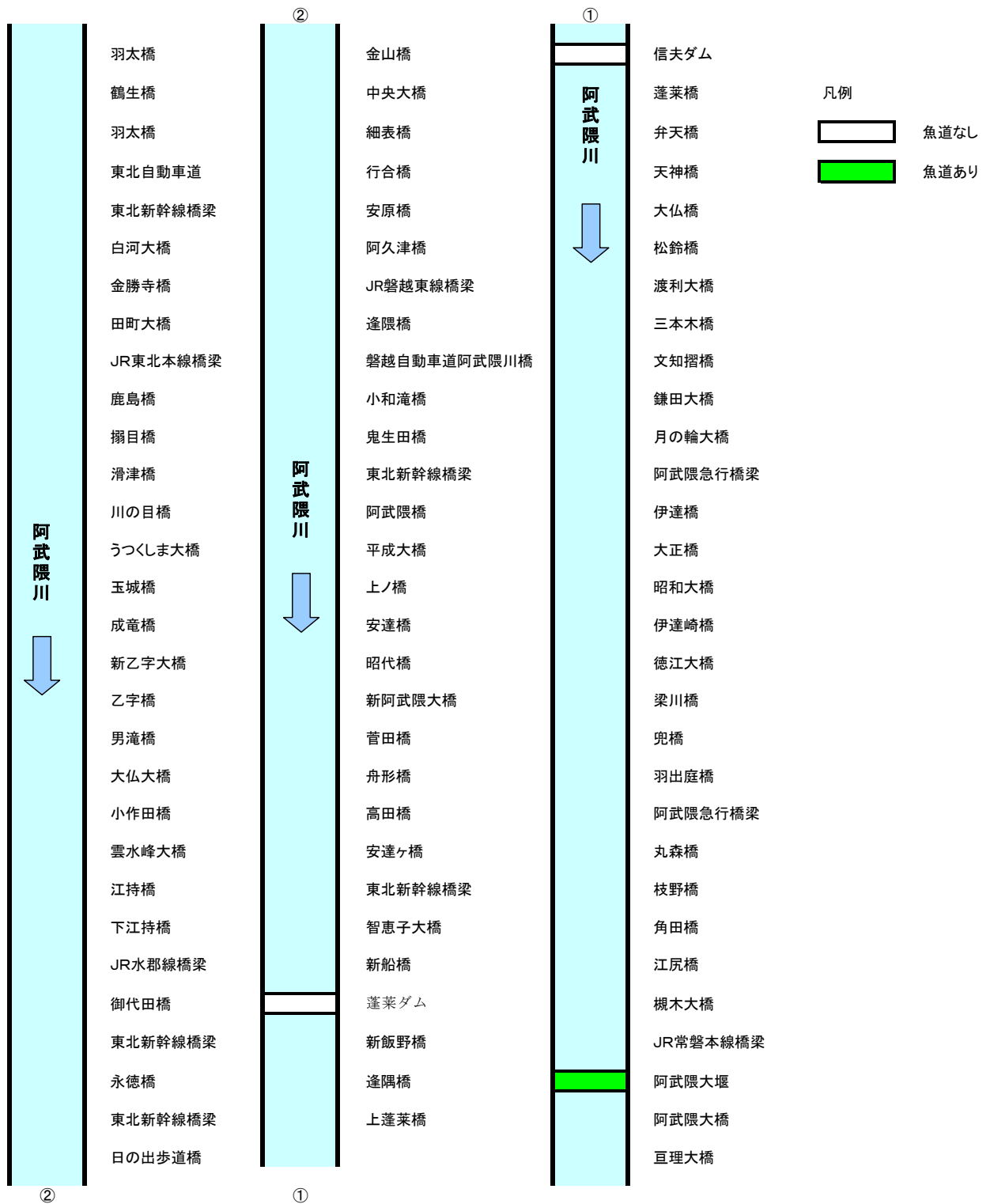
図 1.10 河床材料(阿武隈川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

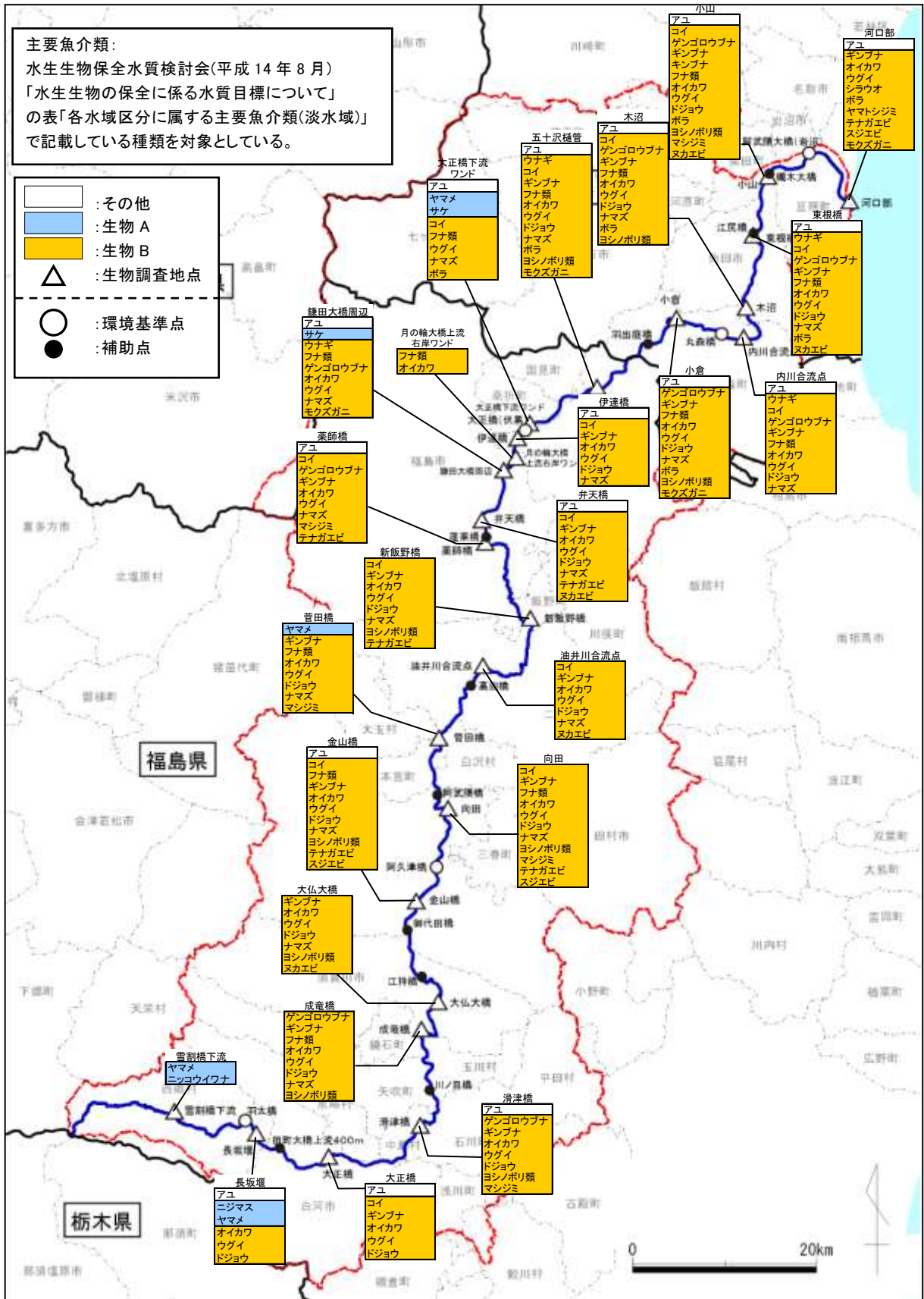
出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

図 1.11 流量の縦断分布(阿武隈川)



出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図 1.12 主な河川横断工作物(阿武隈川)



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 1.13 主要魚介類の確認状況(阿武隈川)

表 1.2(1) 魚介類の確認状況(既存調査結果)(阿武隈川)

項目・分類・科・種名			調査地点											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			河口部*1	小山*1	東根橋*1	木沼*1	内川合流点*1	小倉*1	五十沢種管*1	大正橋下流 ワンド*2	伊達橋*1	月の輪大橋上流 右岸ワンド*2	鎌田大橋周辺*2	弁天橋*1
			2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2005・2006	2004	2006	2005・2006	2004
生物A	魚類	サケ科	ニジマス											
		サケ科	ヤマメ											
		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	魚類	ウナギ科	ウナギ											
		コイ科	コイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	フナ類											
		コイ科	ゲンゴロウブナ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ギンブナ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	キンブナ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	Carassius属の一種											
		コイ科	Carassius属の數種											
		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		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シラウオ科	シラウオ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ボラ科	ボラ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	シマヨシノボリ											
		ハゼ科	オオヨシノボリ											
		ハゼ科	トウヨシノボリ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	貝類	シジミ科	ヤマトシジミ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シジミ科	マシジミ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	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		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワガニ科	モクズガニ										○	○
その他	魚類	ニシン科	サッパ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ニシン科	コノシロ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カタクチイワシ科	カタクチイワシ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		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	カラムツ											
		コイ科	マルタ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	モツゴ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ピウビガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	タモロコ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	カマツカ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ツチフキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ニゴイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	Tribolodon属の數種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ドジョウ科	シマドジョウ											
		ドジョウ科	フクドジョウ											
		ギギ科	ギギ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ダツ科	ダツ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コチ科	マゴチ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スズキ科	スズキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シマイサキ科	コトヒキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サンフィッシュ科	ブルーギル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サンフィッシュ科	オクチバス(ブラックバス)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サンフィッシュ科	ヨクチバス		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		タイ科	クロダイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ニベ科	ニベ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ボラ科	メナダ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	シマウキコリ											
		ハゼ科	ウキコリ			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	マハゼ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	アシシロハゼ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	Rhinogobius属の一種			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	Rhinogobius属の數種											
		ハゼ科	シモフリシマハゼ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	ヌマチチブ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	Tridentiger属の一種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハゼ科	Gymnogobius属の數種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		タイワンドジョウ科	カムルチー			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒラメ科	ヒラメ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カレイ科	ヌマガレイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カレイ科	イシガレイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		フグ科	クサフグ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	貝類	タニシ科	ヒメタニシ					○	○	○	○	○	○	○
		カワニナ科	カワニナ				○	○	○	○	○	○	○	○
		サカマキガイ科	サカマキガイ			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イガイ科	ムラサキイガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イガイ科	ムラサキイコガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イシガイ科	Anodonta属の一種			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シオサザナミガイ科	イソシジミ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	甲殻類	アミ科	ニホンイサザアミ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		テナガエビ科	ユビナガスジエビ(フトユビスジエビ)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		テナガエビ科	シラタエビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		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			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワガニ科	クロベンケイガニ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワガニ科	ケフサイノガニ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スナガニ科	アリアケモドキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スナガニ科	コメツキガニ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サワガニ科	サワガニ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

出典：\*1 国土交通省「河川水辺の国勢調査」\*2 福島県内水面水産試験場事業報告書



表 1.2(2) 魚介類の確認状況(既存調査結果)(阿武隈川)

		調査地点		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
		調査年度		業師橋*1	新飯野橋*1	油井川合流点*1	菅田橋*1	向田*1	金山橋*1	大仏大橋*1	成章橋*1	滑津橋*1	大正橋*1	長坂堰*1	雪割橋下流*1			
項目・分類・科・種名				2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004			
生物A	魚類	サケ科	ニジマス															
		サケ科	ヤマメ				○											
		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	魚類	ウナギ科	ウナギ															
		コイ科	コイ	○	○	○		○	○					○				
		コイ科	フナ類															
		コイ科	ゲンゴロウブナ	○								○	○					
		コイ科	ギンブナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
		コイ科	キンブナ															
		コイ科	Carassius属の一種					○	○	○								
		コイ科	Carassius属の數種									○						
		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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シラウオ科	シラウオ															
		ボラ科	ボラ															
		ハゼ科	シマヨシノボリ									○						
		ハゼ科	オオヨシノボリ															
		ハゼ科	トウヨシノボリ		○			○	○	○	○	○	○					
		貝類	シジミ科	ヤマトシジミ														
	シジミ科		マシジミ	○			○	○					○					
	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	ヌカエビ			○					○							
		イワガニ科	モクズガニ															
	その他	魚類	ニシン科	サツバ														
			ニシン科	コシロ														
			カタクチイワシ科	カタクチイワシ														
			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	カワムツ									○					
			コイ科	マルタ														
			コイ科	モツゴ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
			コイ科	ピウヒガイ														
			コイ科	タモロコ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			コイ科	カマツカ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			コイ科	ツチフキ														
コイ科			ニゴイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
コイ科			Tribolodon属の數種															
ドジョウ科			シマドジョウ															○
ドジョウ科			フクドジョウ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ギギ科			ギギ															
ダツ科			ダツ															
コチ科			マゴチ															
スズキ科			スズキ															
シマイサギ科			コトヒキ															
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)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
サンフィッシュ科			コクチバス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
タイ科			クロダイ															
ニベ科			ニベ															
ボラ科			メナダ															
ハゼ科			シマウキゴリ															
ハゼ科			ウキゴリ															
ハゼ科			マハゼ															
ハゼ科			アシシロハゼ															
ハゼ科			Rhinogobius属の一種									○						
ハゼ科			Rhinogobius属の數種						○	○	○		○					
ハゼ科			シモフリシマハゼ															
ハゼ科			ヌマチチブ															
ハゼ科		Tridentiger属の一種																
ハゼ科		Gymnogobius属の數種																
タイワンドジョウ科		カムルチー																
ヒラメ科		ヒラメ																
カレイ科		ヌマガレイ																
カレイ科		イシガレイ																
フグ科		クサフグ																
貝類		タニシ科	ヒメタニシ							○	○	○	○					
		カワニナ科	カワニナ														○	
		サカマキガイ科	サカマキガイ					○										
		イガイ科	ムラサキイガイ															
		イガイ科	ムラサキイガイ															
		インガイ科	Anodonta属の一種															
		シオサザナミガイ科	イノシジミ															
		甲殻類	アミ科	ニホンイサザアミ														
			テナガエビ科	ユビナガスジエビ(フトユビスジエビ)														
			テナガエビ科	シラタエビ														
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		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
イワガニ科			クロベンケイガニ															
イワガニ科			ケフサイイガニ															
スナガニ科			アリアケモドキ															
スナガニ科			コムツキガニ															
サワガニ科			サワガニ														○	

出典：\*1 国土交通省「河川水辺の国勢調査」\*2 福島県内水面水産試験場事業報告書

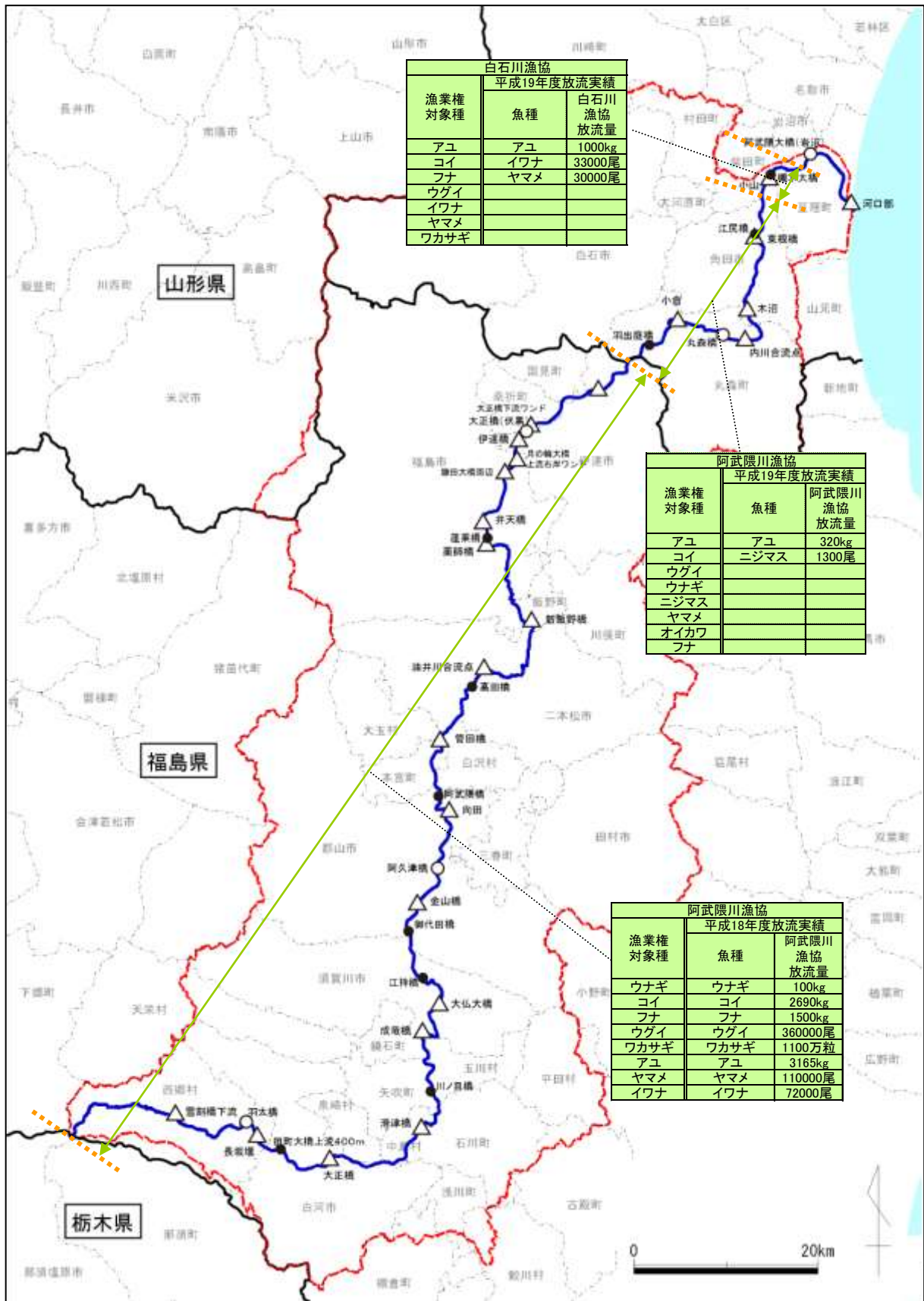


図 1.14 漁業権設定・魚類等放流状況(阿武隈川)

表 1.3 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(阿武隈川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	福島県 (上流～中流)	宮城県 (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"> <li>・在来種としてサクラマス・サケ・アユ・ギバチ・ウグイ等。外来種としてオイカワ・タモロコ (国内外来)、オオクチバス・コクチバス (国外外来) 等 (原町市立博物館)。</li> <li>・アユ・サケ・イワナ・コクチバス (阿武隈川漁協)。</li> </ul> <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イワナやヤマメなどの在来個体はほとんど無く、現存するものは放流のものであり、西郷村より上流に生息している (原町市立博物館)。</li> <li>・生息域はスポット的に分布するが、環境から考えると福島県下の全川がヤマメが生息できる範囲である (阿武隈川漁協)。</li> </ul> <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上流域を除く、ほぼ全域に生息している (原町市立博物館)。</li> <li>・都市部を中心に全域に生息 (阿武隈川漁協)。</li> </ul>	<p>①代表的及び特徴的な魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アユ・コイ・ウグイ・ウナギ・ヤマメ・オイカワ・ギンブナ等 (仙台市科学館)。</li> <li>・サケ・サクラマス・コイ・フナ類・ウグイ (オオガイ) (亶理漁協)。</li> </ul> <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本流に生息していない。支流の上流に生息している (仙台市科学館)。</li> <li>・サケ・サクラマスは遡上期に河口～羽出庭橋まで分布 (亶理漁協)。</li> </ul> <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本川全域 (県境まで) に生息している (仙台市科学館)。</li> <li>・コイ・フナ類は周年下流域～羽出庭橋まで分布 (亶理漁協)。</li> </ul>
産卵場・幼 稚仔魚の 生育場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウグイの産卵は本流や各支流の瀬。信夫ダム手前はサケ産卵場として重要であり、また摺上川・内川やそれらの下流域もアユ・サケなどの産卵場として重要 (原町市立博物館)。</li> <li>・宮城県境～福島県庁までの砂礫の瀬 (100 箇所程度) でサケが自然産卵する。本流域・支流のいずれにも存在する。ヤマメの産卵場は白河～西郷村周辺であると考えられる。(阿武隈川漁協)。</li> <li>・阿武隈峡 (83.0km～105.0km 付近) や中流域 (55.0km～83.0km 付近) の砂礫河床となっている早瀬で天然アユやサケの産卵場となっている (阿武隈川水系河川整備基本方針)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アユは内川合流点周辺、サケは内川・雉子尾川合流点周辺で自然産卵している (仙台市科学館)。</li> <li>・9月頃、河口域～阿武隈大堰の下流域はボラ・ウグイの産卵域となっている (亶理漁協)。</li> <li>・下流域 (0.0km～37.0km 付近) の砂礫河床となっている早瀬は天然アユやサケの産卵場となっている (阿武隈川水系河川整備基本方針)。</li> </ul>
魚介類等 資源の 保全	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アユ・イワナ・ヤマメ・ウナギ・ワカサギ (阿武隈川漁協)。</li> </ul> <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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 (信夫発電所堰堤の上・下流域、須賀川市地内市道乙字橋の上・下流域) が設定されている (阿武隈川漁協)。</li> </ul>	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サケ稚魚 (4～5月：角田付近) (亶理漁協)。</li> </ul> <p>②保護水面等区域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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 (阿武隈大堰の上・下流域) が設定されている (亶理漁協)。</li> </ul>
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上流部は大きな岩や石が多く、中流部で一旦砂やレキ等が多くなる。県境にかけては、岩盤が露出する場所等もある (阿武隈川漁協)。</li> </ul> <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・阿武隈大堰に魚道は設置されているが、信夫ダム・飯野ダムには無い (原町市立博物館・阿武隈川漁協)。</li> </ul>	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河床材料調査結果で現状を概ね取られている (仙台市科学館)。</li> </ul> <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・阿武隈河口堰には魚道があるが、魚類の行き来には影響している (仙台市科学館・亶理漁協)。</li> </ul>

## 2. 那珂川

### (1) 水域の概況

那珂川は、その源を福島県と栃木県の境界に位置する那須岳（標高 1,917m）に発し、栃木県内の那須野ヶ原を南東から南に流れ、余笹川、箒川、武茂川、荒川等を合わせて、八溝山地を東流した後、逆川を合わせて茨城県に入り、平地部で南東に流れを変え、緒川、藤井川、桜川を、河口部で涸沼川を合わせて太平洋に注ぐ、幹川流路延長 150km、流域面積 3,270km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、栃木県・茨城県・福島県 3 県の 13 市 8 町 1 村からなり、流域の土地利用は、山林等が約 75%、水田や畑地等の農地が約 23%、宅地等の市街地が約 2%となっている。

（出典：那珂川水系河川整備基本方針 平成 18 年 4 月 国土交通省河川局）

### (2) 水質の状況

#### 1) 水域類型指定状況（図 2.1）

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、河川が那珂川(1)、(2)及び(3)の3区分で、那珂川(1)（湯川合流点より上流（深山ダム貯水池を除く））が AA 類型、それより下流の那珂川(2)、(3)が A 類型に指定されている。深山ダム貯水池は湖沼として AA 及び I 類型に指定されている。

#### 2) 水質汚濁の状況（表 2.1、図 2.2～図 2.4）

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、那珂川(3)の勝田橋、海門橋で最小値が環境基準より低い場合がある。

深山ダム貯水池は、平成 16～18 年度のデータをみると、平成 18 年度の全リン以外は、COD、全リンの環境基準を達成している。基準設定のない全窒素は、0.27～0.40mg/L であった。

#### 3) 亜鉛の水質の状況（図 2.5～図 2.7）

平成 17～18 年度の調査の結果、年平均の全亜鉛濃度は、全地点とも概ね 0.01mg/L 以下である。

### (3) 水温の状況（図 2.8、図 2.9）

水温は、那珂川(1)で平均水温 11℃程度、平均最高水温 16～18℃程度であるが、下流に向かうに従って上昇し、那珂川(2)の新那珂橋より下流で平均水温 15℃程度、平均最高水温 24～27℃程度となる。

深山ダム貯水池では、平均水温 14℃程度、平均最高水温 18℃程度となっている。

### (4) 水域の構造等

#### 1) 河床材料（図 2.10）

那珂川における主な河床材料は、深山ダム貯水池から上流では石や礫が主体、深山ダム貯水池では砂が主体、三川又頭首工から深山ダムでは石や礫が主体、小場江頭首工から三川又頭首工では礫や砂が主体、小場江頭首工から下流では砂や泥が主体となっている。

#### 2) 流量（図 2.11）

低水流量は、黒羽で 19m<sup>3</sup>/s 程度、野口で 44m<sup>3</sup>/s 程度となっている。

#### 3) 主な河川構造物（図 2.12）

堰として、掘抜堰、境堰、向田堰があり、魚道が設置されている。頭首工として三川又頭首工、小場江頭首工があり、魚道が設置されている。ダムとして上流に深山ダム、板室ダムがある。

**(5) 魚介類の生息状況 (図 2.13、図 2.14、表 2.2・表 2.3)**

**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、サケ及びヤマメが確認されている。サケは海門橋で、ヤマメは黒羽橋、晩翠橋で確認されている。

**(b) ヒアリング情報**

表 2.3 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、シマヨシノボリ等が確認されている。

**(b) ヒアリング情報**

表 2.3 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、全般的に確認されている。ヒアリング等によれば、全域でアユが代表魚種であるとの情報がある。

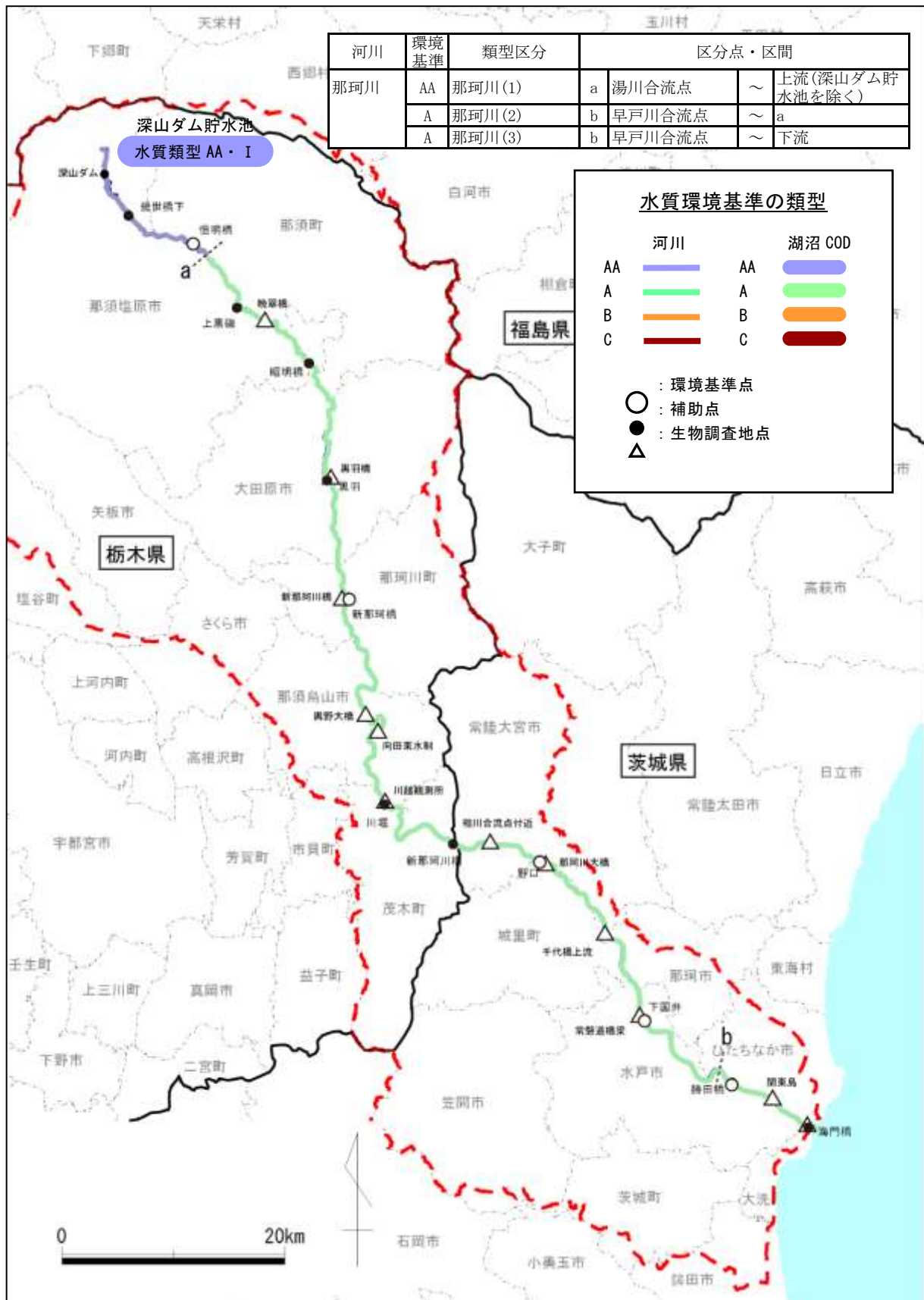


図 2.1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(那珂川)

表 2.1(1) 近年の水質の状況(那珂川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD					pH			DO				SS				大腸菌群数				
					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	那珂川(1)	AA	幾世橋下	H16	<0.5	1	0.7	0.9	1	7.4	7.8	6.5~8.5	9.4	12	10	7.5	<1	1	1	25	330	3300	1200	50	
				H17	<0.5	1.2	0.6	<0.5		7.2	7.8		8.9	11	10		<1	1	1		230	7900	4100		
				H18	<0.5	0.8	0.5	0.5		7.1	7.7		9.1	12	10		<1	<1	<1		490	7900	2900		
			恒明橋	H16	<0.5	2.8	1.1	1.3		7.3	7.8		9.3	13	11		<1	1	1		330	13000	2300		
				H17	<0.5	1.3	0.6	0.6		7.3	7.8		9	13	11		<1	1	1		230	33000	5100		
				H18	<0.5	1.1	0.6	0.5		7.2	7.9		9	13	11		<1	1	1		330	35000	6200		
	那珂川(2)	A	上黒磯	H16	<0.5	1.4	0.9	1.1	2	7.2	8.4	6.5~8.5	9.1	13	11	7.5	<1	3	1	25	330	13000	2700	1,000	
				H17	<0.5	1.6	0.7	0.9		7.5	8.5		8.8	12	11		<1	2	1		130	35000	8400		
				H18	<0.5	1.1	0.6	0.5		7.2	8.6		8.9	12	11		<1	3	1		490	92000	17000		
				昭明橋	H16	<0.5	2.8	1.1		1.3	7.3		8.9	9.4	13		11	<1	5		2	1300	33000		9700
					H17	<0.5	2.1	0.9		1.1	7.6		9	8.9	13		11	<1	3		1	790	49000		16000
					H18	<0.5	1.9	0.8		0.9	7.2		9	8.9	13		11	<1	8		2	1700	160000		27000
			黒羽	H16	<0.5	2.6	1	1.1		7.4	8.3		8.9	13	11		<1	9	3		790	33000	15000		
				H17	<0.5	2.7	0.8	0.7		7.6	8.7		9.1	15	12		<1	7	2		450	130000	33000		
				H18	<0.5	1.6	0.8	1		7.4	8.3		8.9	12	11		<1	10	3		2300	79000	19000		
			新那珂橋	H16	<0.5	2.2	1	1.2		7.2	8.5		8.2	12	10		<1	19	4		2300	130000	19000		
				H17	<0.5	1.8	0.9	1.1		7.4	8.8		8.9	14	11		<1	7	3		2300	23000	11000		
				H18	<0.5	1.4	0.9	1.1		7.3	8.8		9.3	12	10		<1	4	2		3300	330000	45000		
			川堀	H16	<0.5	1.8	0.9	1.1		7.4	8.1		8.6	12	10		1	13	3		490	23000	5300		
				H17	0.6	1.4	0.9	1		7.6	8		8.6	14	11		1	5	3		170	49000	12000		
				H18	0.5	1.1	0.7	0.8		7.2	7.9		8.4	12	10		1	9	3		2300	49000	13000		
			新那珂川橋	H16	<0.5	3.1	1	1		7.6	7.9		7.3	13	10		<1	11	5						
				H17	<0.5	1.4	0.8	0.9		7.7	8		7.9	13	10		1	8	4						
				H18	0.5	1.4	0.8	0.9		7.5	7.8		8.4	13	10		1	7	4						
	野口	H16		<0.5	1.4	0.7	0.9	7.3	8.1	8.5	14	10	<1	9	3	230	23000	9200							
		H17		<0.5	2	0.9	0.9	7.5	8.1	8.3	13	10	1	11	4	230	33000	6400							
		H18		<0.5	1.4	0.9	1	7.3	7.9	8.8	12	10	<1	8	3	3300	23000	9000							
下国井	H16	<0.5	1.6	0.8	0.9	7.3	8.1	7.4	12	10	1	15	4	330	7900	3000									
	H17	<0.5	1.7	0.9	1.3	7.3	8.2	8	13	10	1	26	5	330	49000	9600									
	H18	<0.5	1.2	0.8	1	7.3	7.9	8.3	12	10	1	7	4	790	33000	12000									
那珂川(3)	A	勝田橋	H16	<0.5	4.5	1.1	1.1	2	7.1	7.8	6.5~8.5	6.4	12	9.5	7.5	1	16	4	25	490	13000	4000	1,000		
			H17	0.6	5.8	1.8	2		7	8.3		8	12	9.5		1	46	7		79	130000	19000			
			H18	<0.5	5.4	1.7	2.1		7.3	8.2		8.1	12	9.6		1	12	6		490	49000	13000			
		海門橋	H16	<0.5	2.1	1	1.3		7.5	8.2		6.7	9.8	8.5		4	19	9		130	17000	4300			
			H17	0.5	2	1.2	1.3		7.5	8.4		7	10	8.7		3	38	13		110	79000	12000			
			H18	<0.5	1.9	1.1	1.4		7.6	8.4		6.4	9.9	8.5		3	14	6		790	49000	17000			

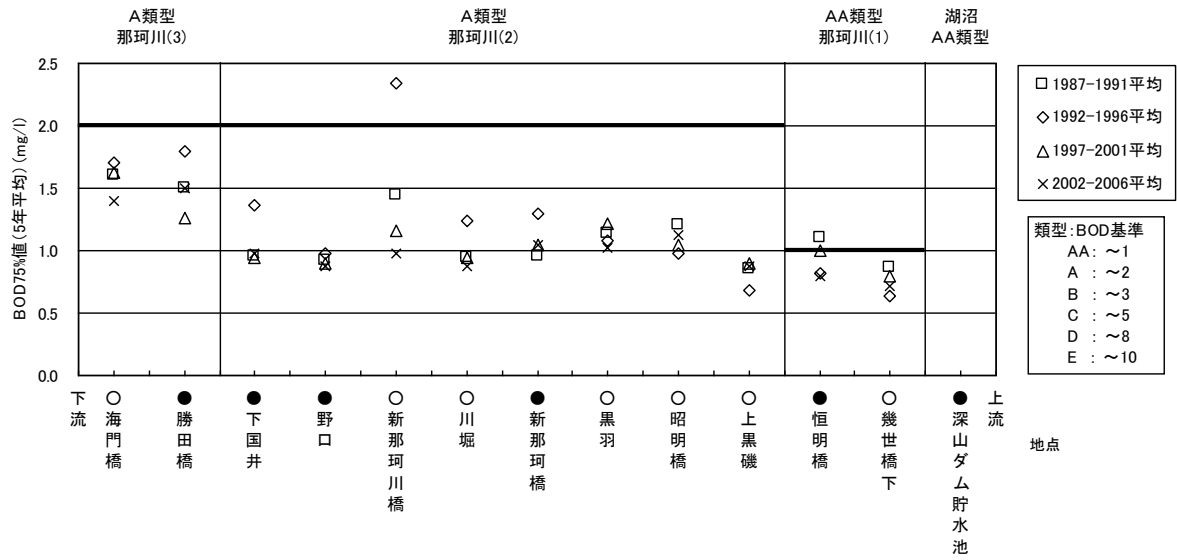
出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)

表 2.1(2) 近年の水質の状況(那珂川)

対象	水域	類型	環境基準点	年度	COD				pH			DO				SS				大腸菌群数				
					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	深山ダム貯水池	湖沼AA 湖沼I	湖心	H16	0.7	1	0.9	1	1	6.4	7	6.5~8.5	8.4	10	9.3	7.5	<1	1	1	1	6.8	49	28	50
				H17	<0.5	1.6	1	1	1	7.3	7.7	6.5~8.5	9.1	10	9.5	7.5	<1	1	1	1	0	2400	680	50
				H18	0.9	1	0.9	0.9	1	7.1	7.6	6.5~8.5	8.8	11	9.7	7.5	<1	4	2	1	33	490	300	50
	深山ダム貯水池	湖沼AA 湖沼I	湖心	年度	全窒素				全燐															
					最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準												
					H16	0.27	0.45	0.36	—	<0.003	0.004	0.003	0.005											
	H17	0.23	0.36	0.27	—	<0.003	0.008	0.005	0.005															
	H18	0.27	0.55	0.4	—	0.003	0.008	0.006	0.005															

出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)

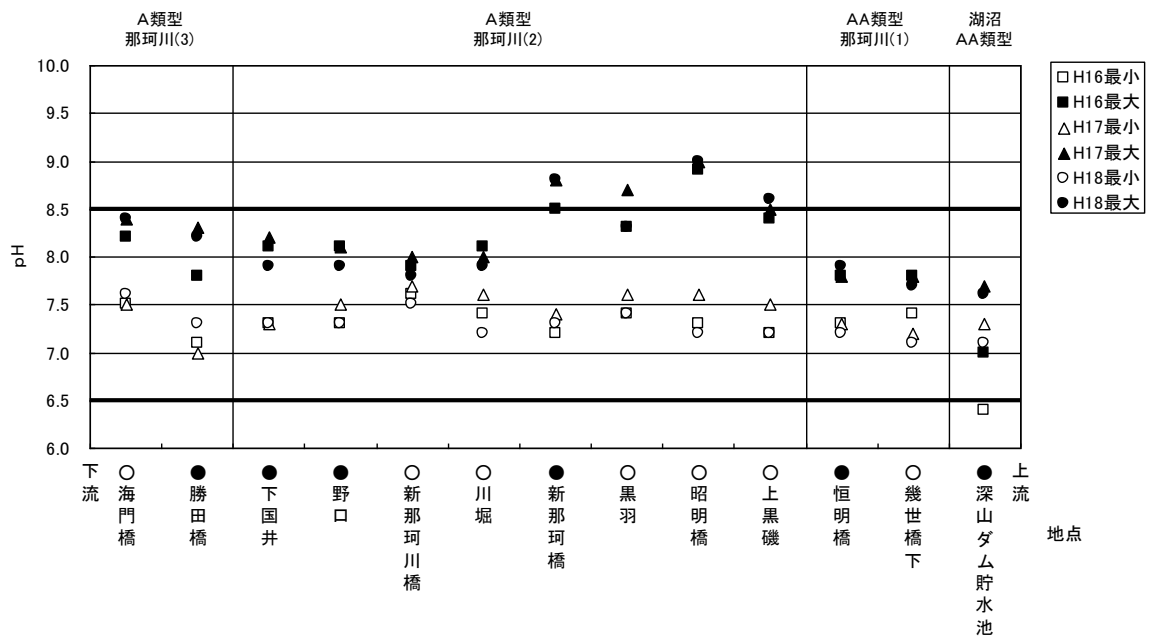




地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

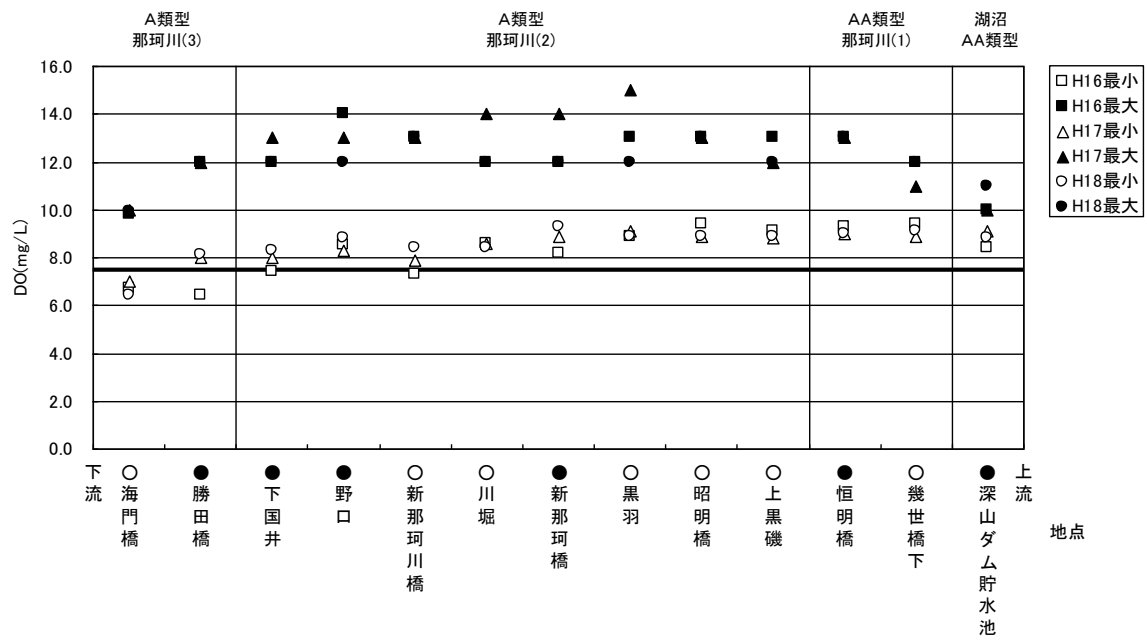
図 2.2 BOD75%値の水質縦断分布(那珂川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

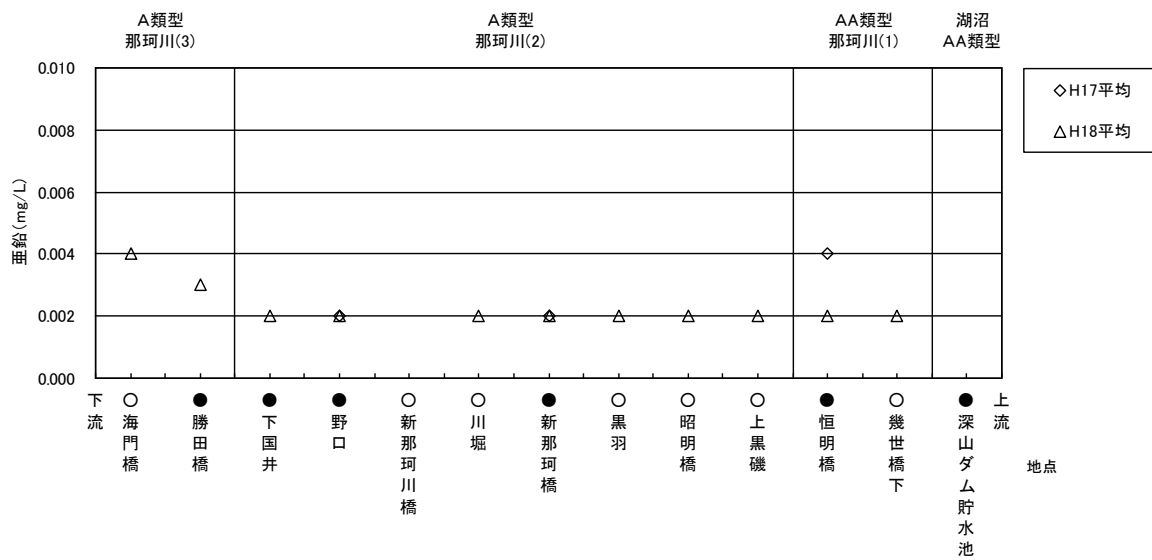
図 2.3 pHの水質縦断分布(那珂川)



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 2.4 DOの水質縦断分布(那珂川)



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 2.5 全亜鉛の水質縦断分布(那珂川)

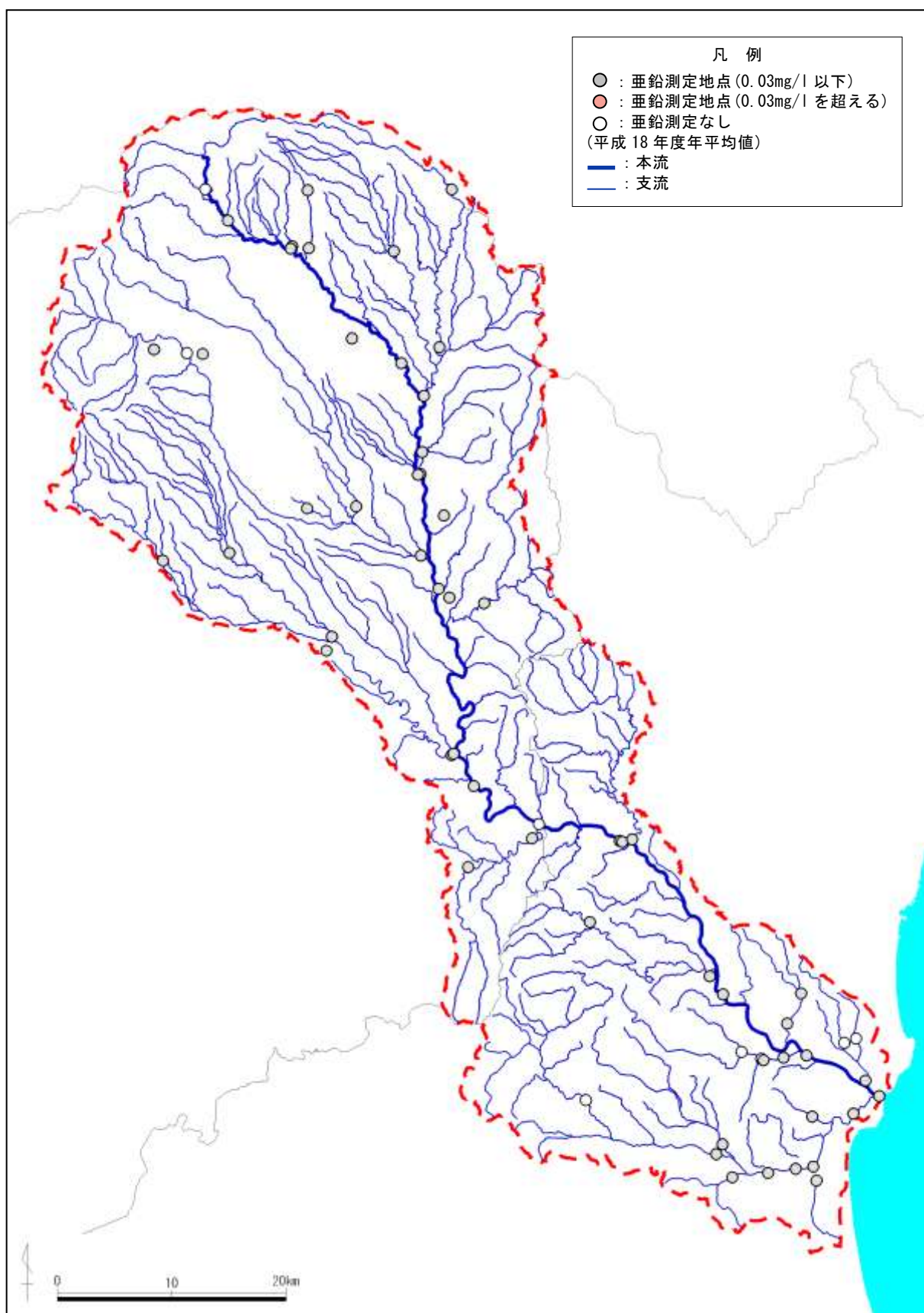
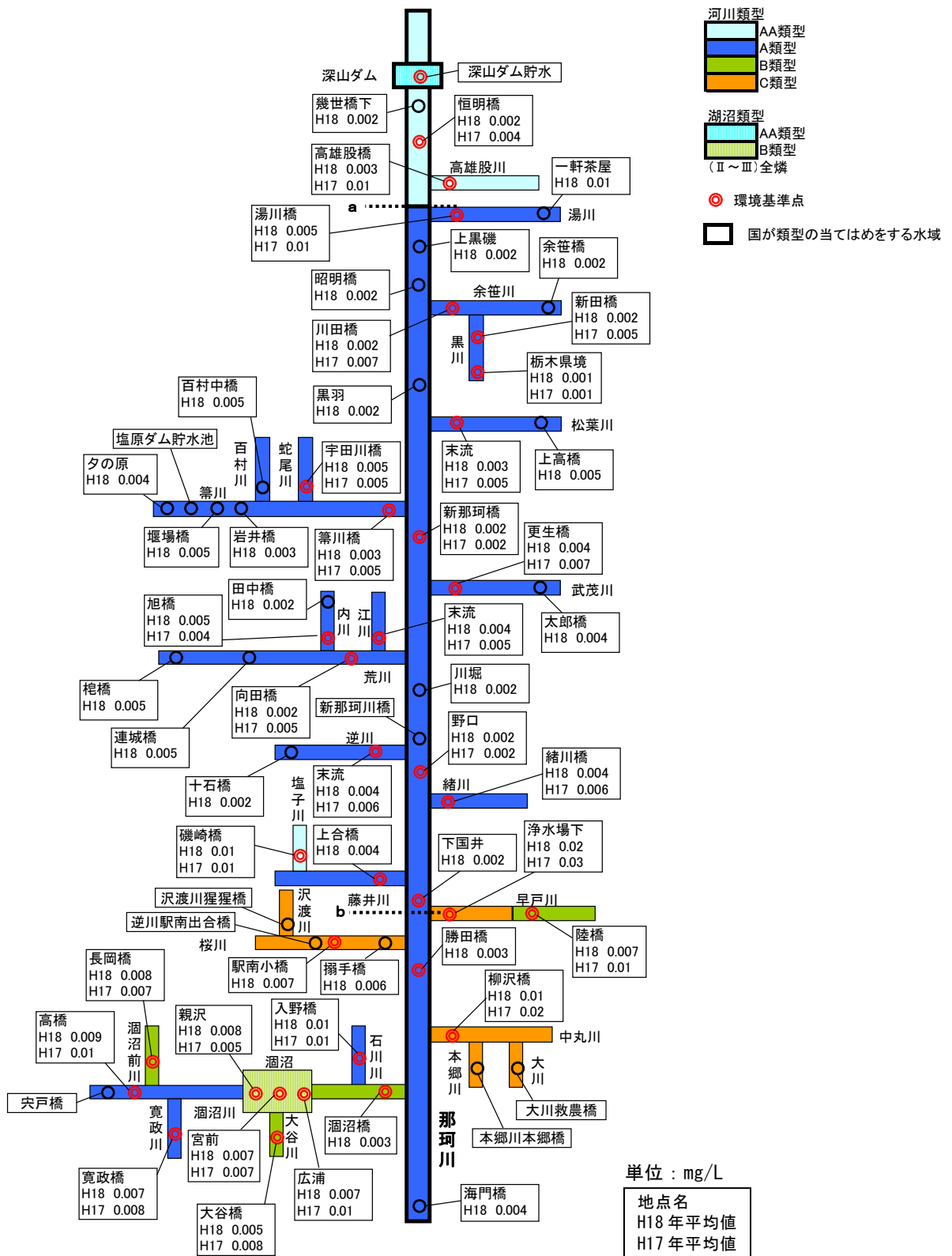
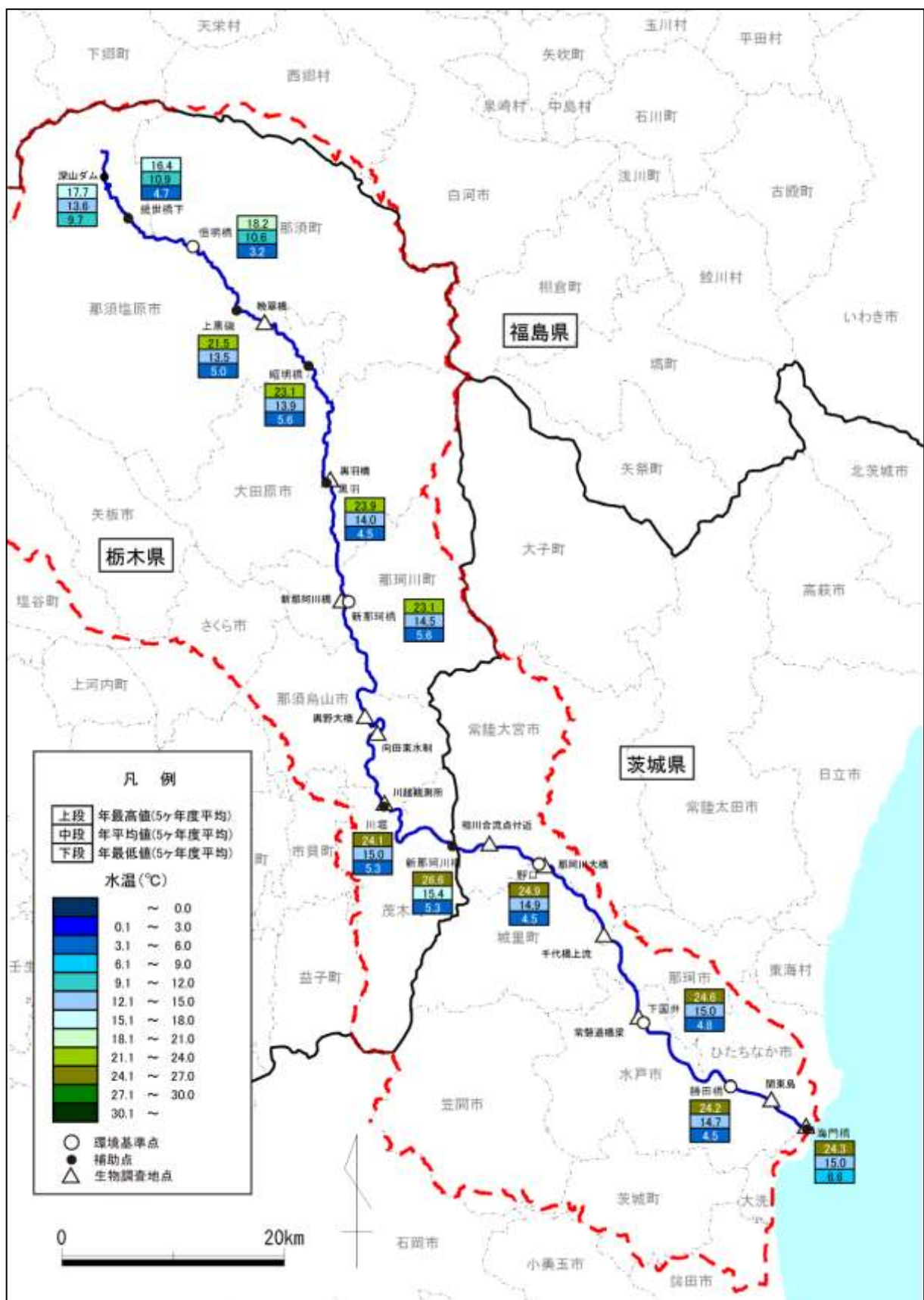


图 2.6 全亜鉛測定地点(那珂川)



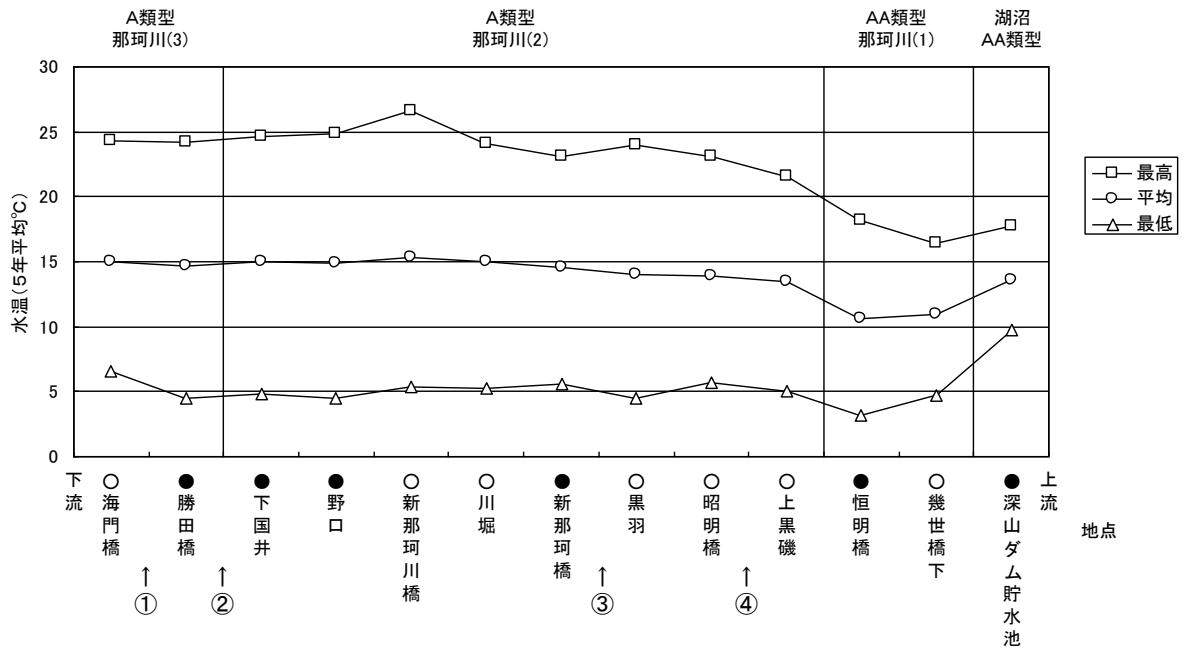
出典：公共用水域の水質測定結果

図 2.7 全亜鉛検出状況(那珂川)



出典：公共用水域の水質測定結果

図 2.8 水温(那珂川)



※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。

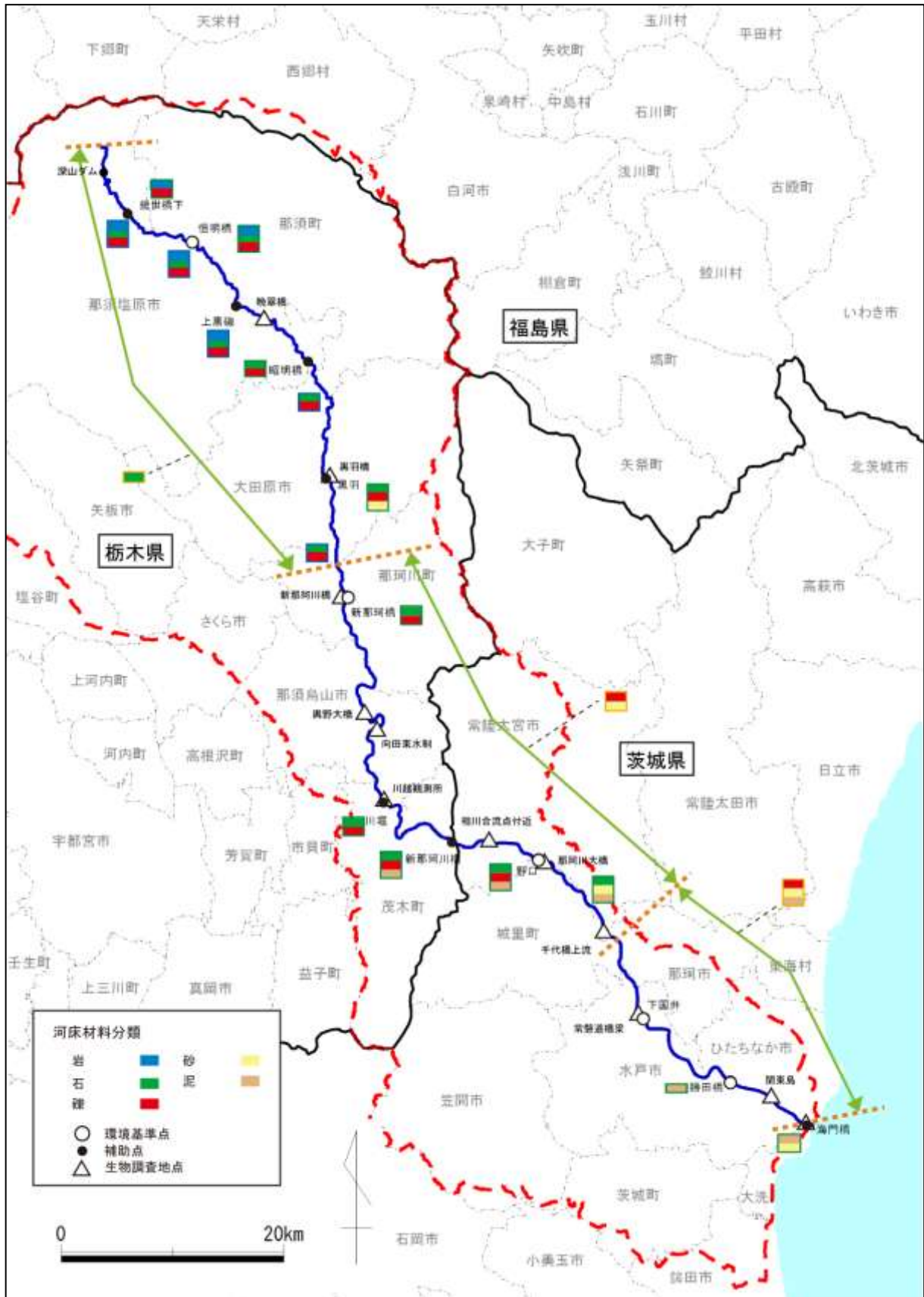
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

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	那珂川	茨城県	ひたちなか市下水浄化センター	19.6	5.1
②	那珂川	茨城県	水府青柳浄化センター	20.4	3.9
③	那珂川	栃木県	黒羽水処理センター	17.2	2
④	那珂川	栃木県	黒磯水処理センター	19	9.1

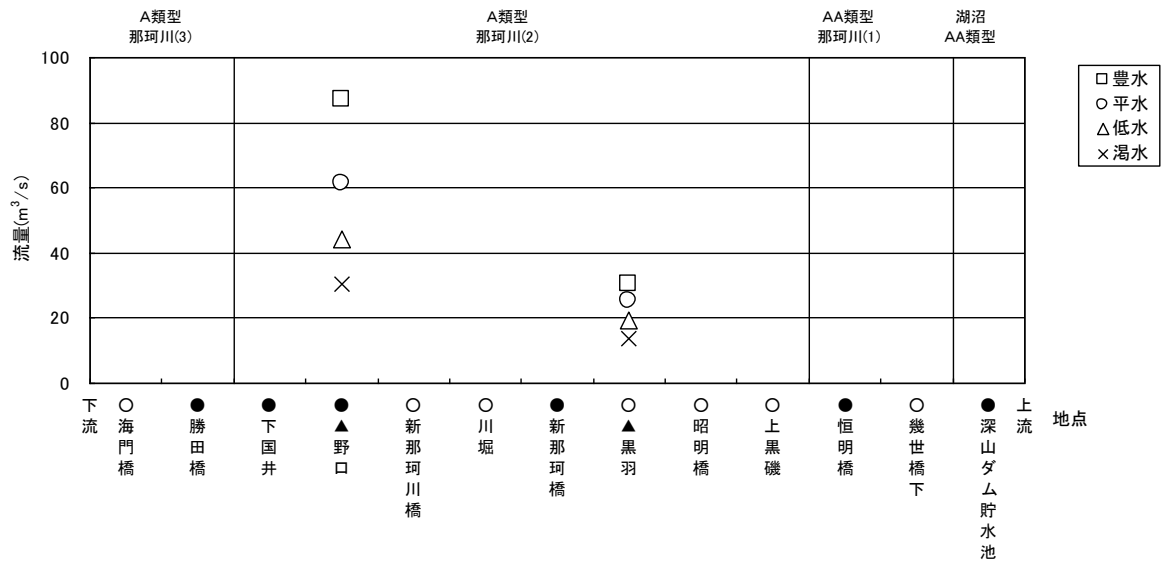
出典：平成 17 年度版 下水道統計 第 62 号( (社) 日本下水道協会、H19)

図 2.9 水温縦断分布(那珂川)



出典：  は、平成 17 年度の環境省の調査、 は「第 32 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 5-1 那珂川水系の流域及び河川の概要(案)」(平成 18 年 2 月 7 日)、 は栃木県調査による

図 2.10 河床材料(那珂川)

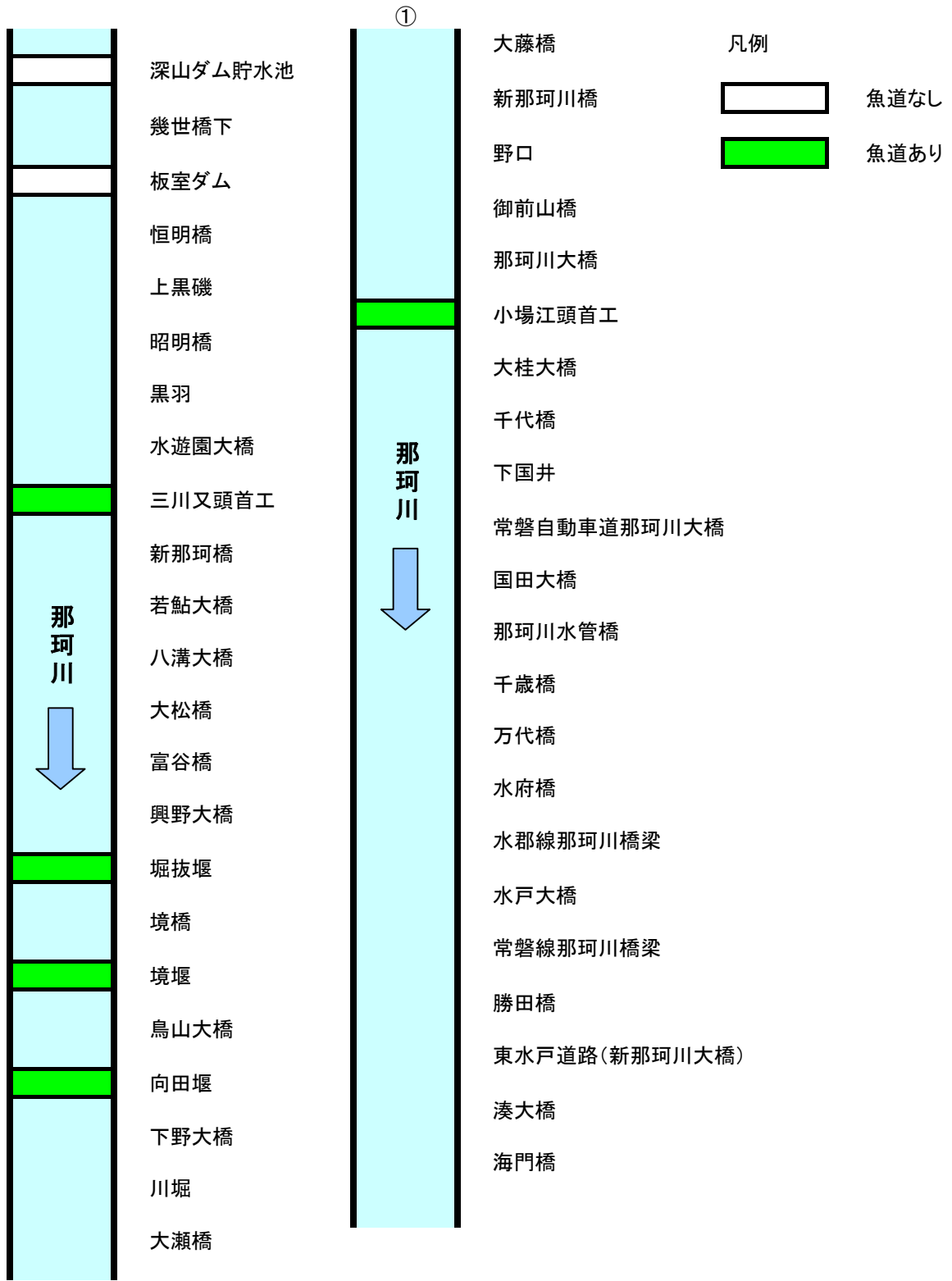


地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

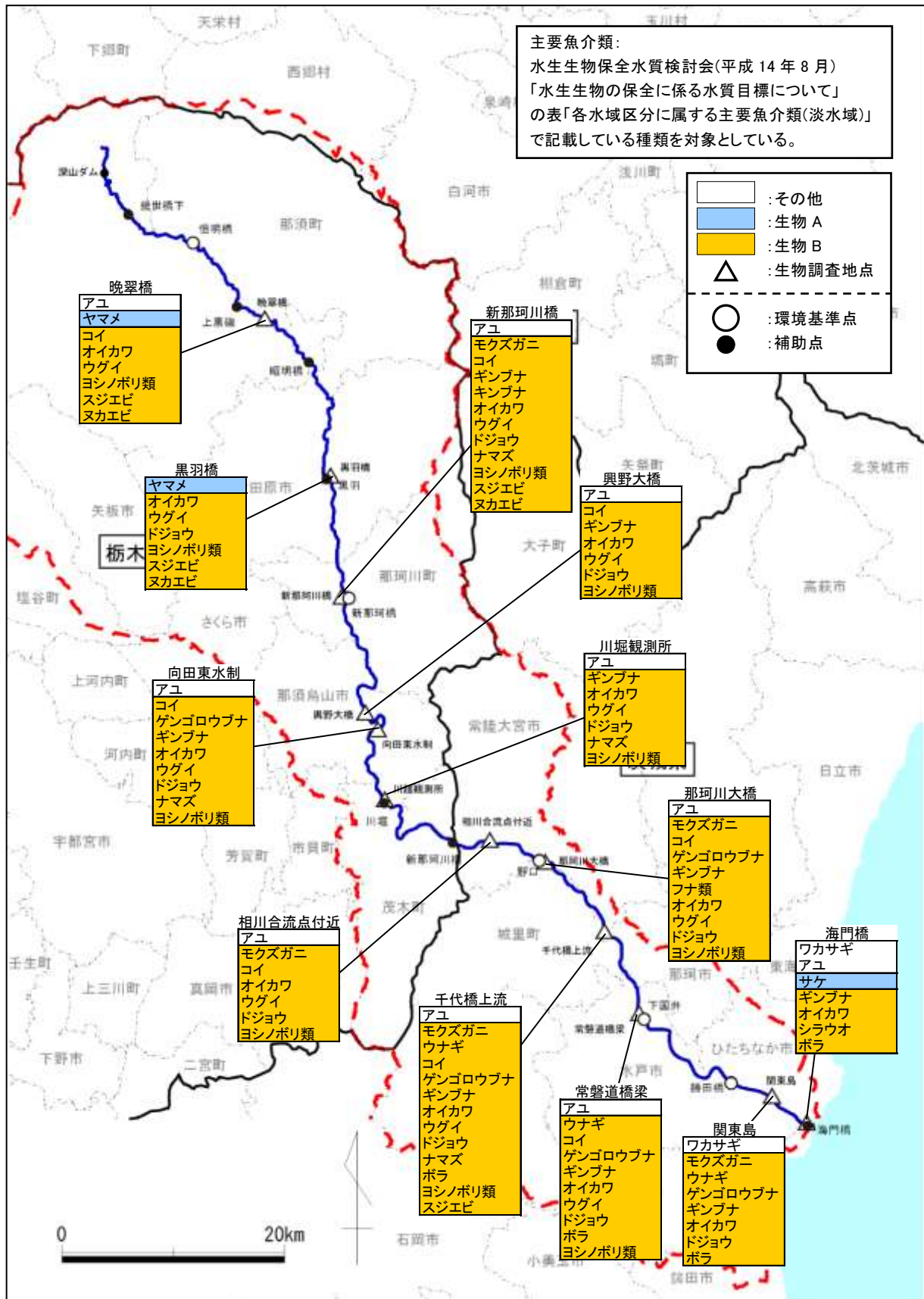
図 2.11 流量の縦断分布(那珂川)





①  
出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図 2.12 主な河川横断工作物(那珂川)



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 2.13 主要魚介類の確認状況(那珂川)