

## 検討対象水域の状況について

### <検討対象水域>

- ・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

### <資料の構成>

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、館矢間で 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。

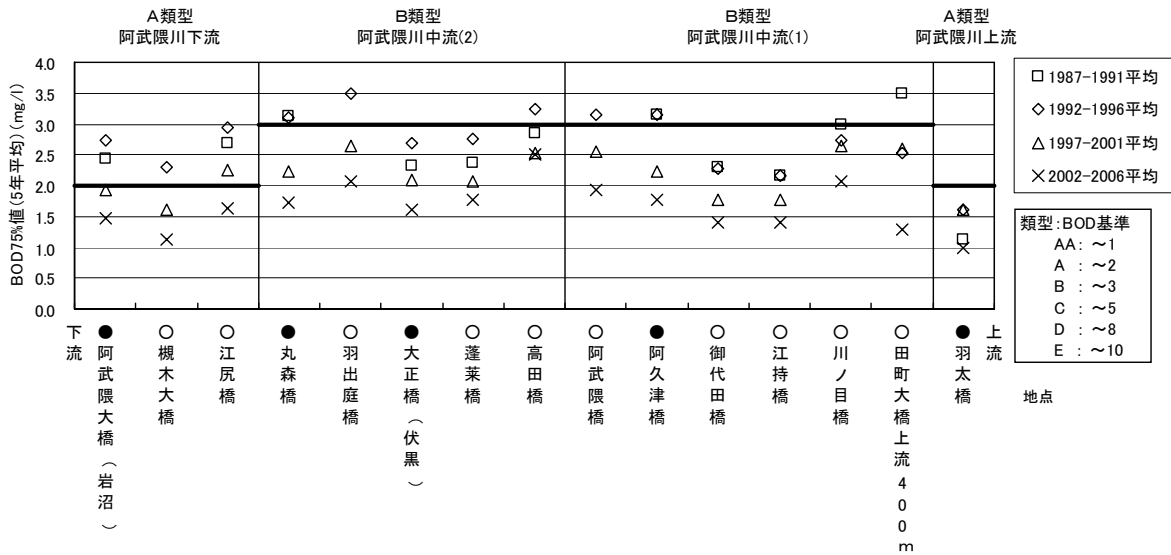


図 1.1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(阿武隈川)

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					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	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	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	54000	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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							

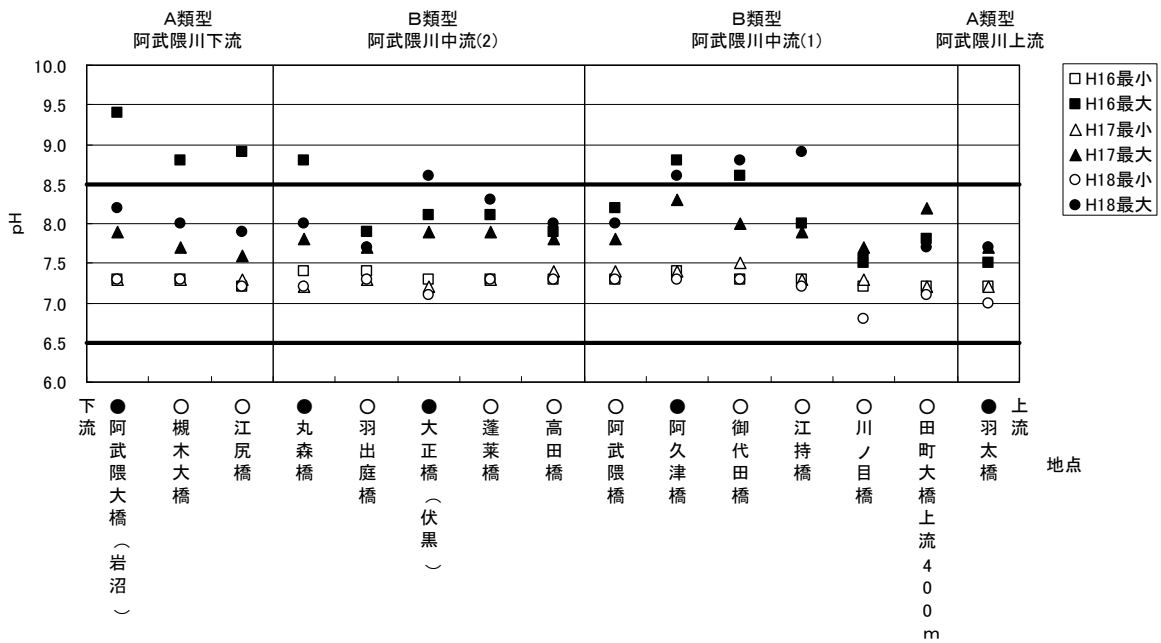
出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

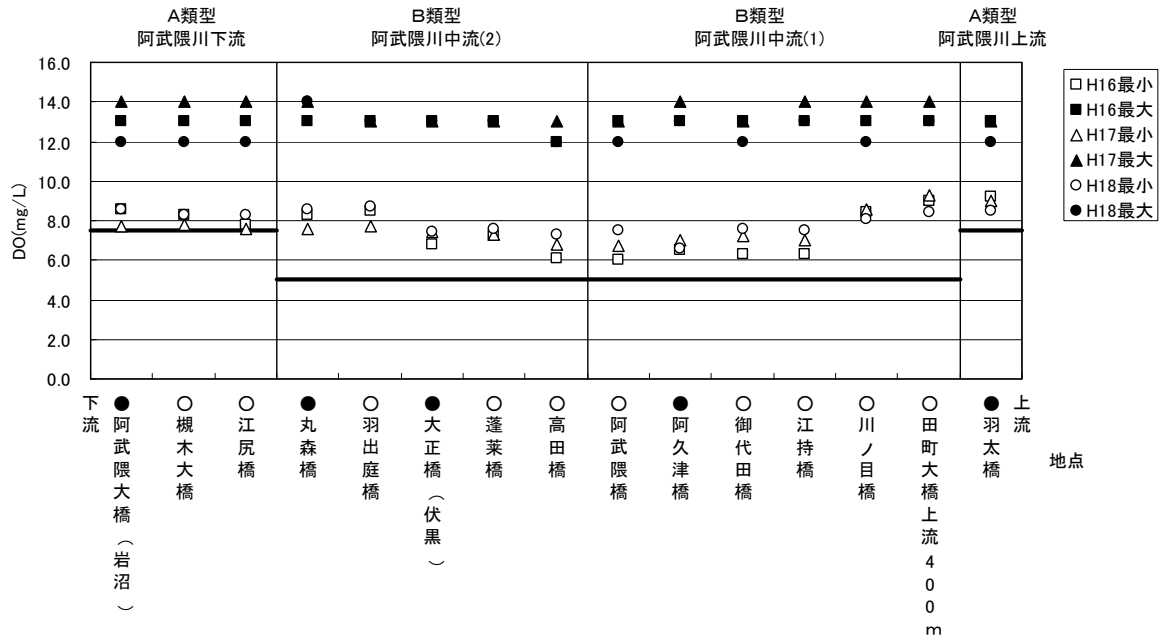
図 1.2 BOD75%値の水質縦断分布(阿武隈川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

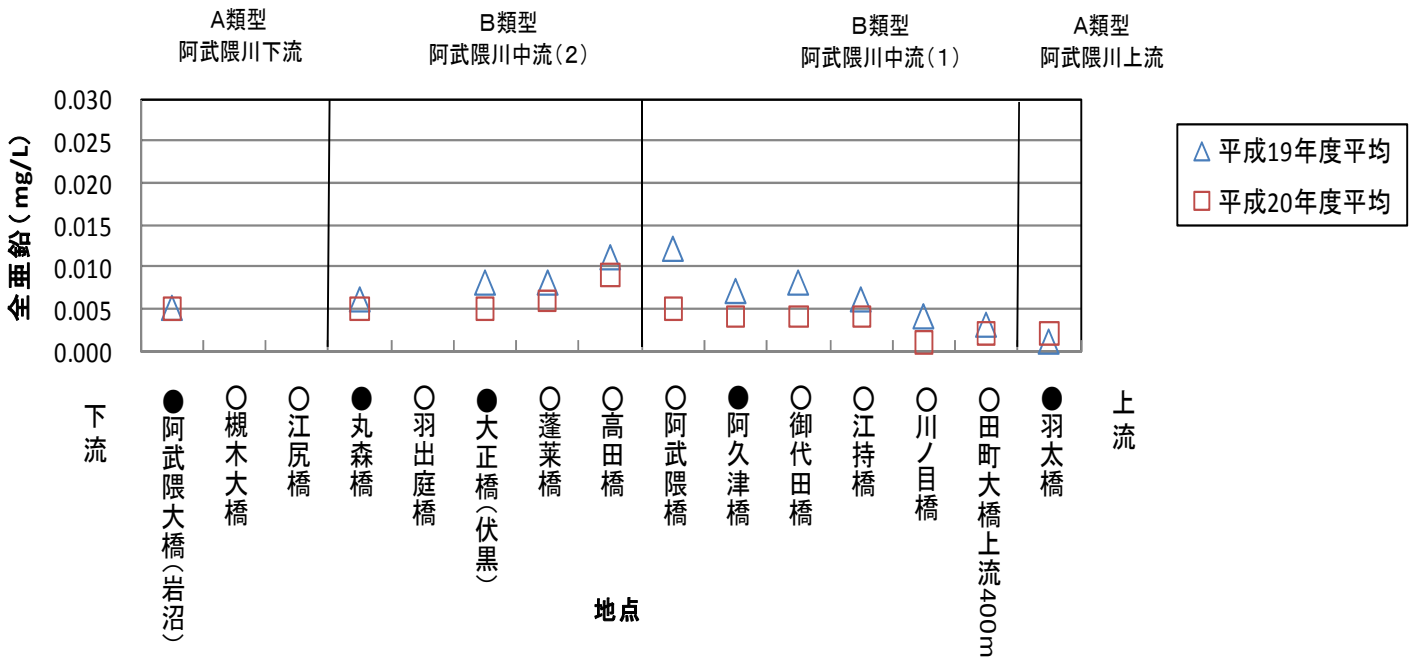
図 1.3 pHの水質縦断分布(阿武隈川)



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 全亜鉛の水質縦断分布(阿武隈川)

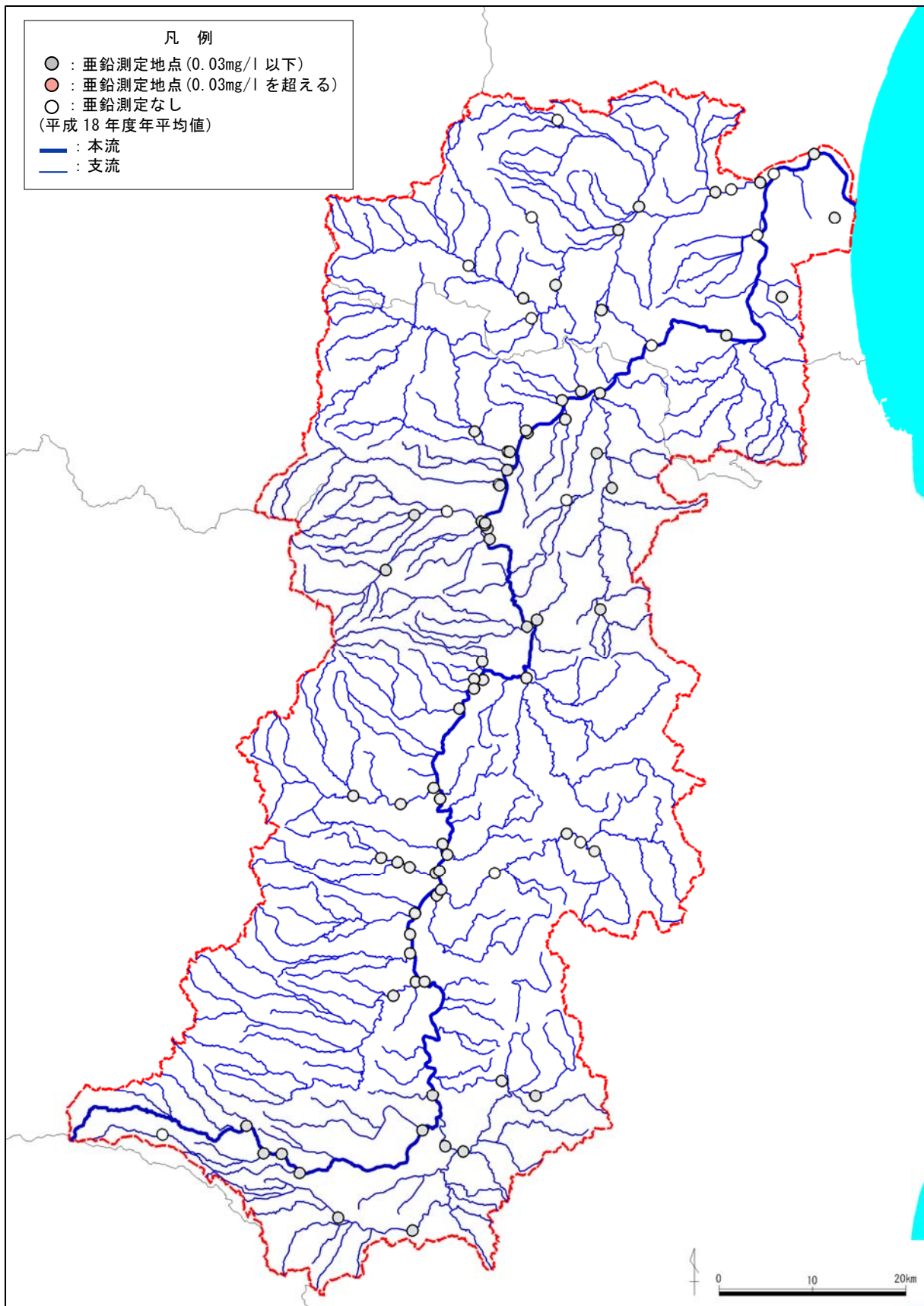


图 1.6 全亜鉛測定地点(阿武隈川)



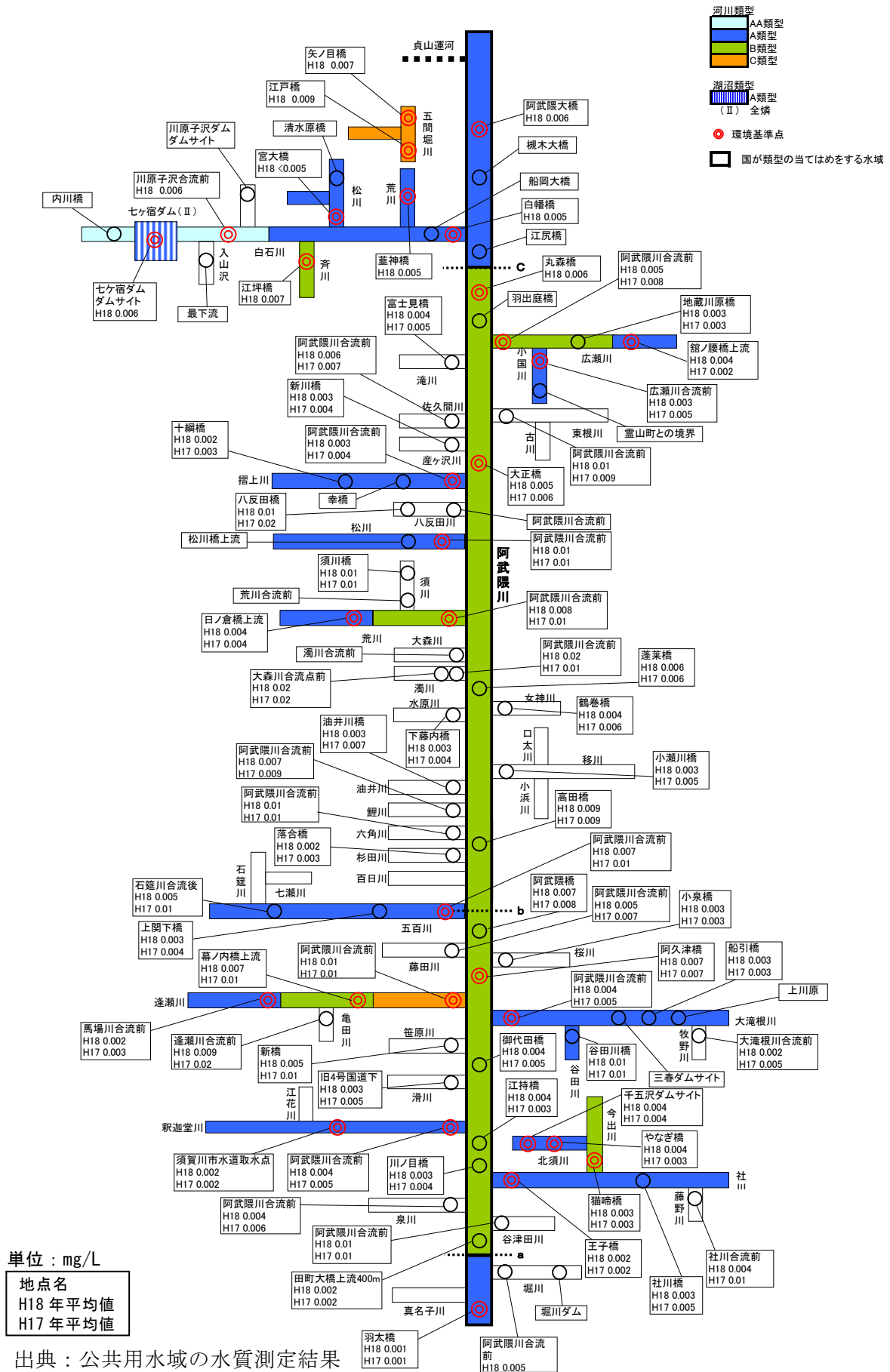
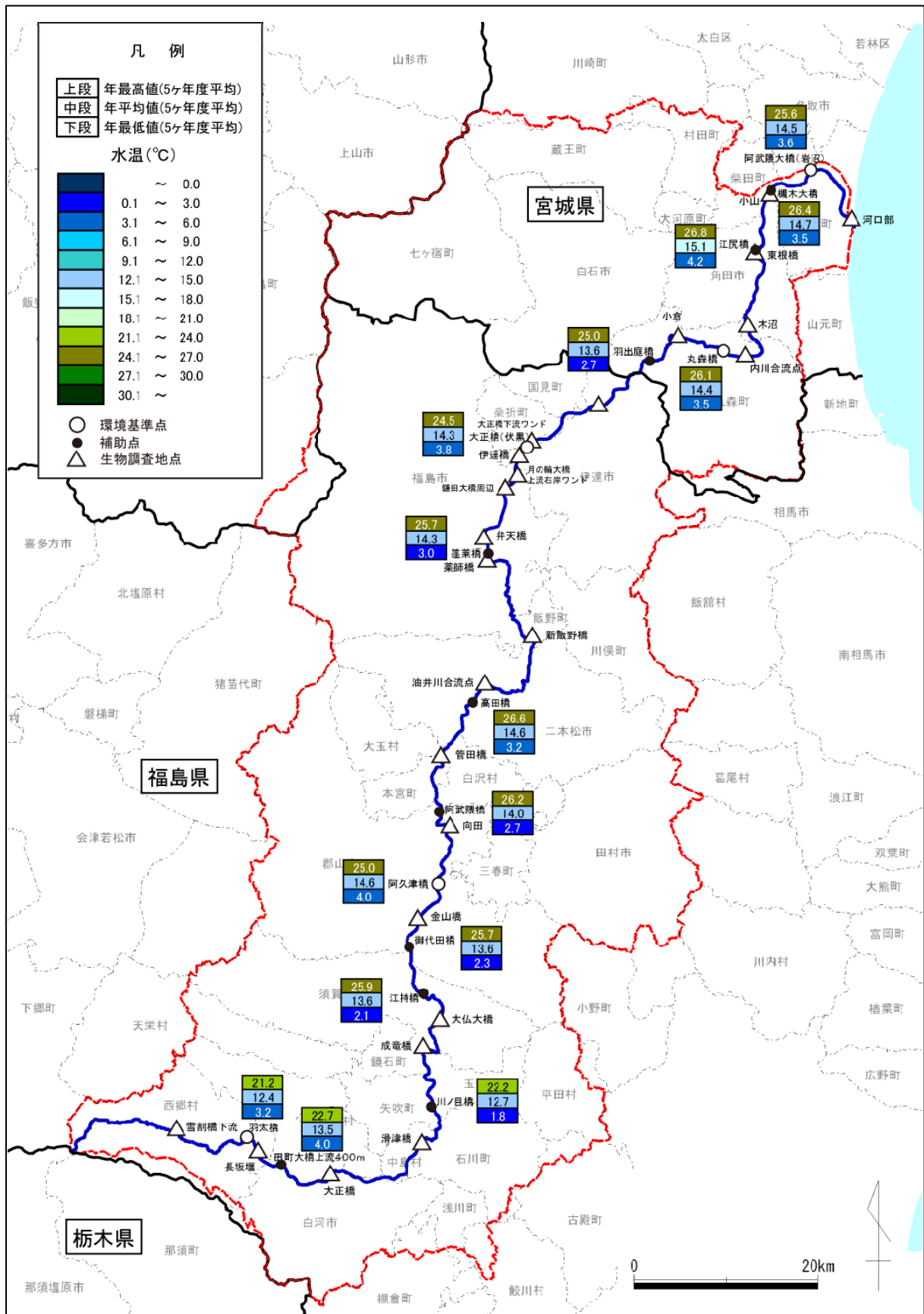
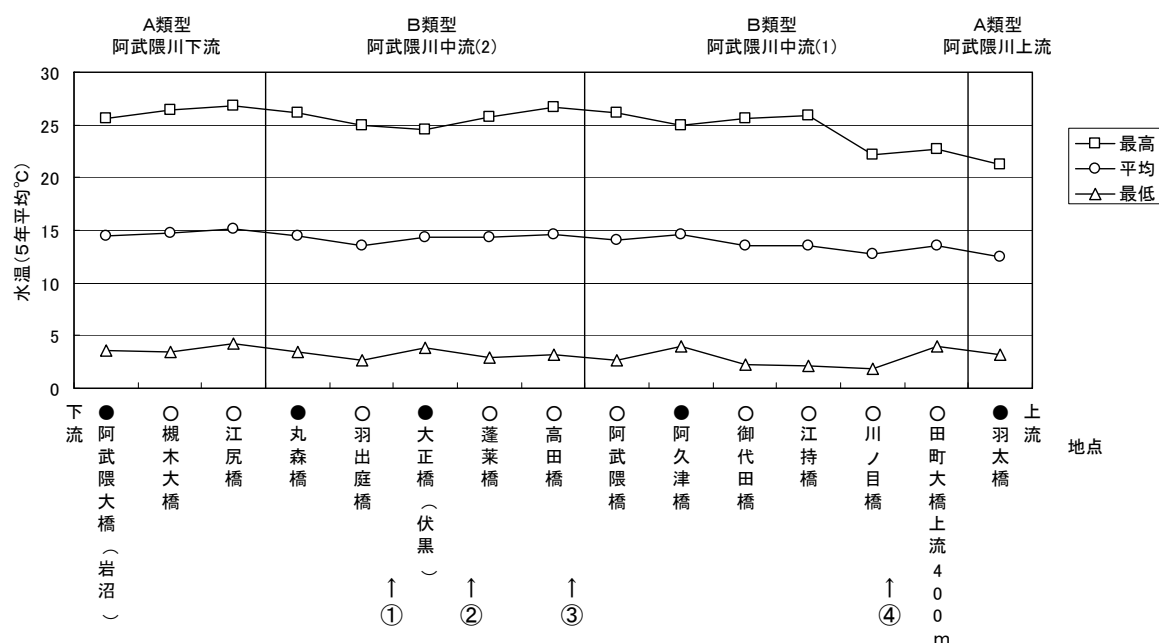


図 1.7 全亜鉛検出状況(阿武隈川)



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。

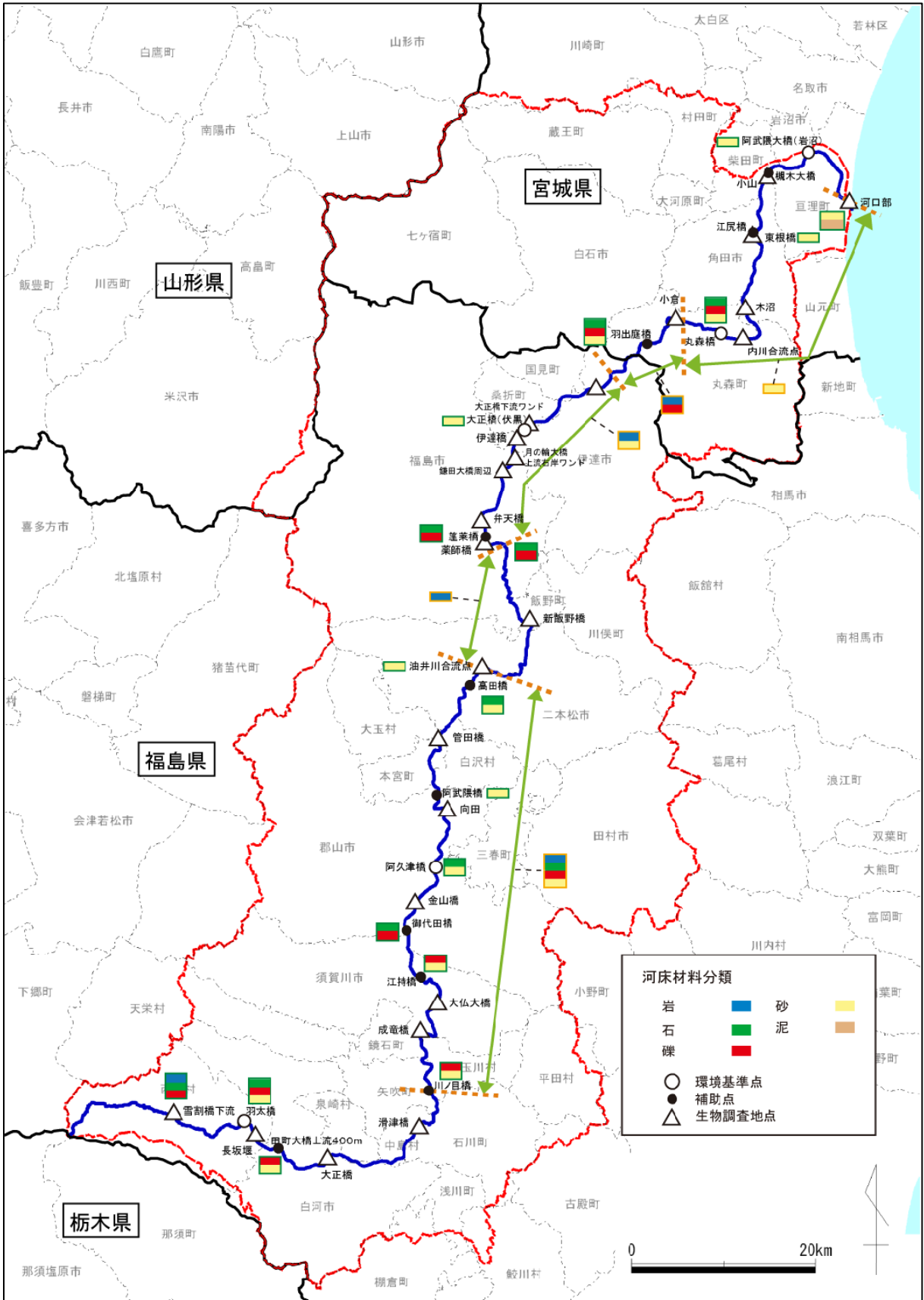
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

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

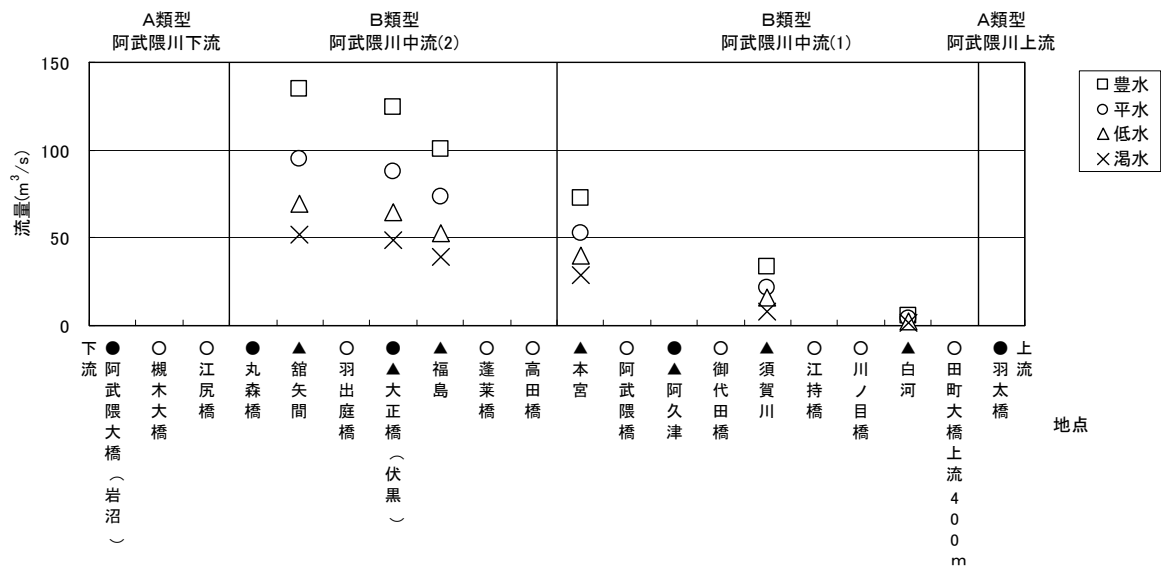
出典：平成17年度版 下水道統計 第62号( (社) 日本下水道協会、H19)

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

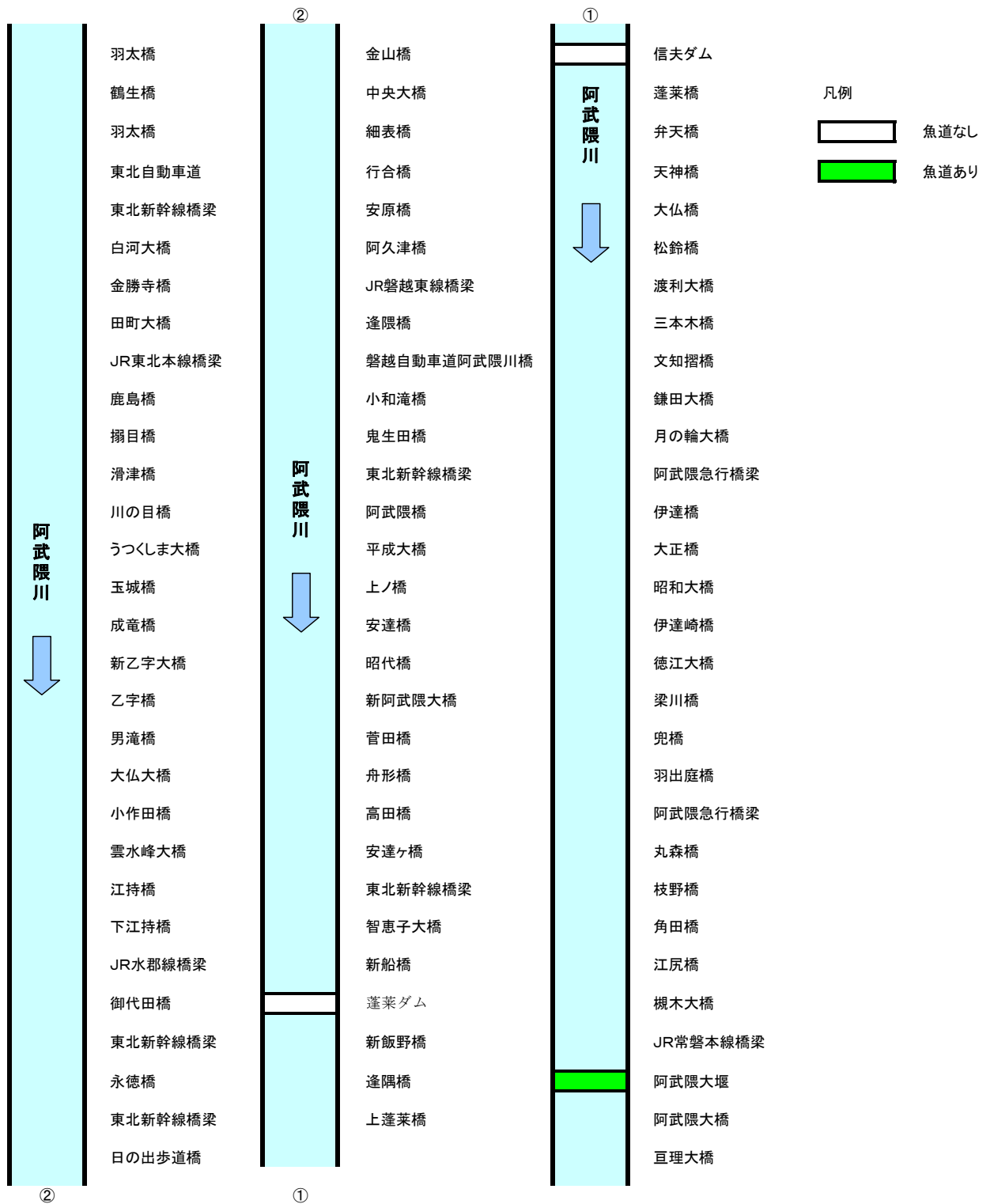
図 1.10 河床材料(阿武隈川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

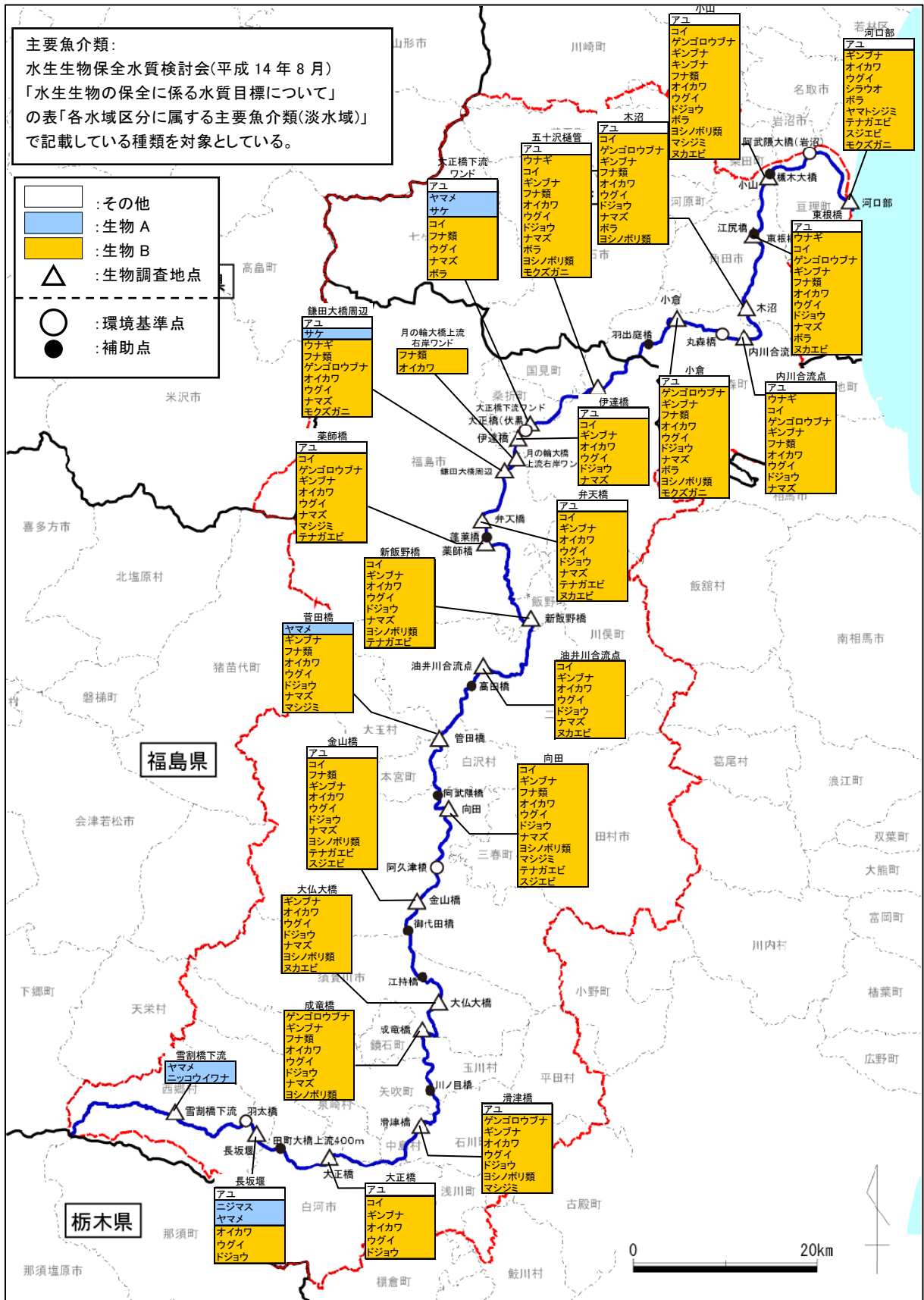
出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

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	五十沢樋管*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	魚類	アユ科	アユ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ウナギ科	ウナギ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	コイ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	フナ類			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ゲンゴロウフナ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	キンフナ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	キンフナ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	Carassius属の一種			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	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			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
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	スズエビ	○											○	
その他	魚類	ヌマエビ科	ヌカエビ		○	○									○
		イワガニ科	モクズガニ							○	○			○	
		ニシン科	サツバ	○											
		ニシン科	ヨシロ	○											
		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	ビワヒガイ	○	○	○	○	○	○	○					○		
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属の数種		○												
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	○													
コナギ科	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	シマウキゴリ					○									
ハゼ科	ウキゴリ		○		○	○									
ハゼ科	マハゼ	○													
ハゼ科	アシンロハゼ	○													
ハゼ科	Rhinogobius属の一種		○												
ハゼ科	Rhinogobius属の数種		○												
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属の数種	○													
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	○													
イシガイ科	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