

表 1.2(2) 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												
				13 薬師橋*1	14 新飯野橋*1	15 油井川合流点*1	16 菅田橋*1	17 向田*1	18 金山橋*1	19 大仏大橋*1	20 成竜橋*1	21 滑津橋*1	22 大正橋*1	23 長坂堰*1	24 雪割橋下流*1	
調査年度				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	魚類	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	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												
		その他	魚類	ヌマエビ科	ヌマエビ			○								
				イワガニ科	モズガニ											
				ニシン科	サッパ											
				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	ビロヒガイ											
				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											
コチ科	マコチ															
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	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	ムラサキインコガイ														
	イシガイ科	Anodonta属の一種														
甲殻類	シオサザナミガイ科	イソシジミ														
	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	ケフサイソガニ														
	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

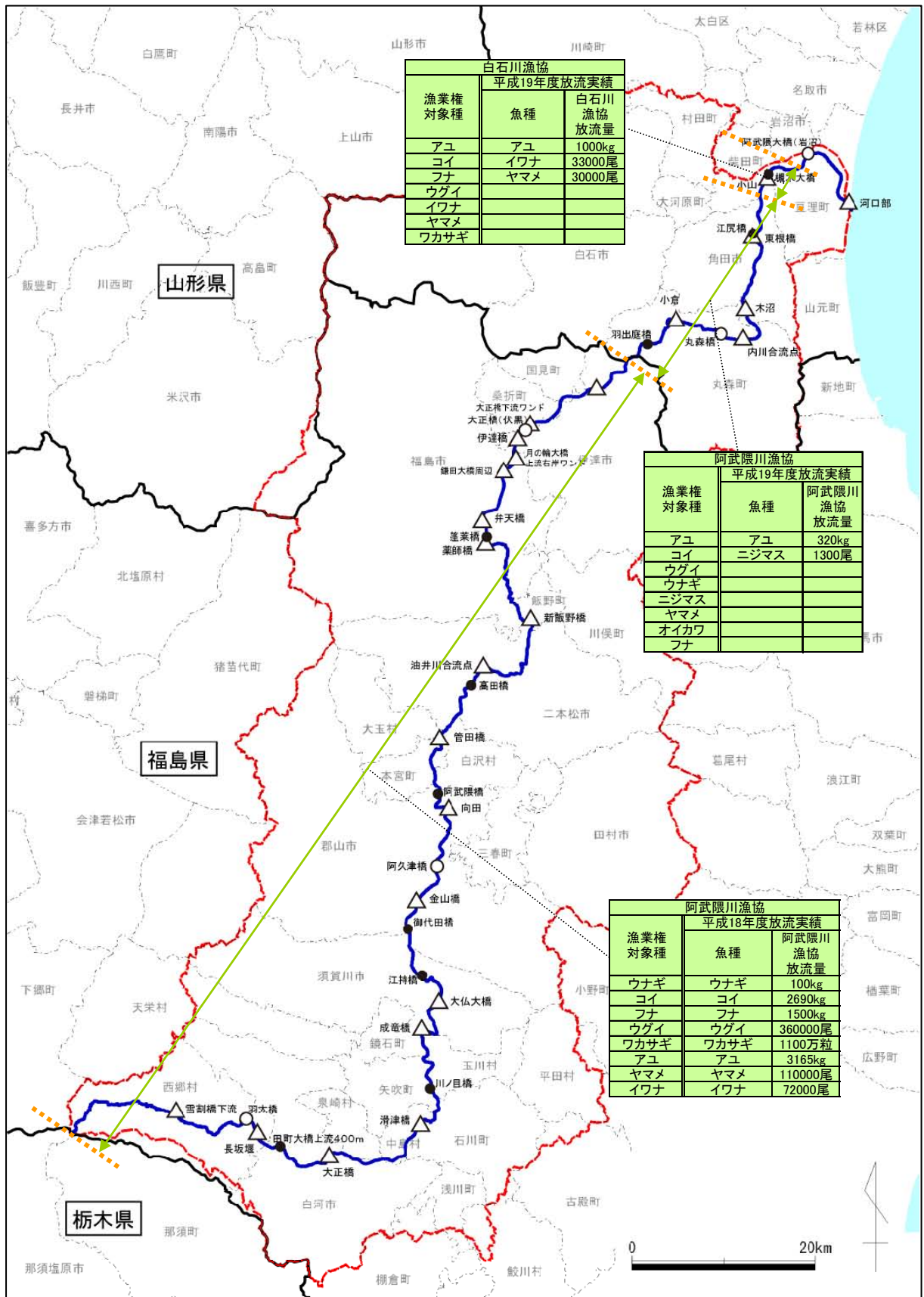


図 1.14 漁業権設定・魚類等放流状況(阿武隈川)

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"> ・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)。 ・アユ・サケ・イワナ・コクチバス (阿武隈川漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上流域を除く、ほぼ全域に生息している (原町市立博物館)。 ・都市部を中心に全域に生息 (阿武隈川漁協)。 	<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・ウグイ・ウナギ・ヤマメ・オイカワ・ギンブナ等 (仙台市科学館)。 ・サケ・サクラマス・コイ・フナ類・ウグイ (オオガイ) (亶理漁協)。 <p>②イワナ・ヤマメ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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)。 <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本川全域 (県境まで) に生息している (仙台市科学館)。 ・コイ・フナ類は周年下流域～羽出庭橋まで分布 (亶理漁協)。
産卵場・幼 稚仔魚の 生育場	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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)。 ・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)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・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)。 ・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)。
魚介類等 資源の 保全	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アユ・イワナ・ヤマメ・ウナギ・ワカサギ (阿武隈川漁協)。 <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)。 	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サケ稚魚 (4～5 月：角田付近) (亶理漁協)。 <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 (阿武隈大堰の上・下流域) が設定されている (亶理漁協)。
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。

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 3,270km²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19m³/s程度、野口で44m³/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。

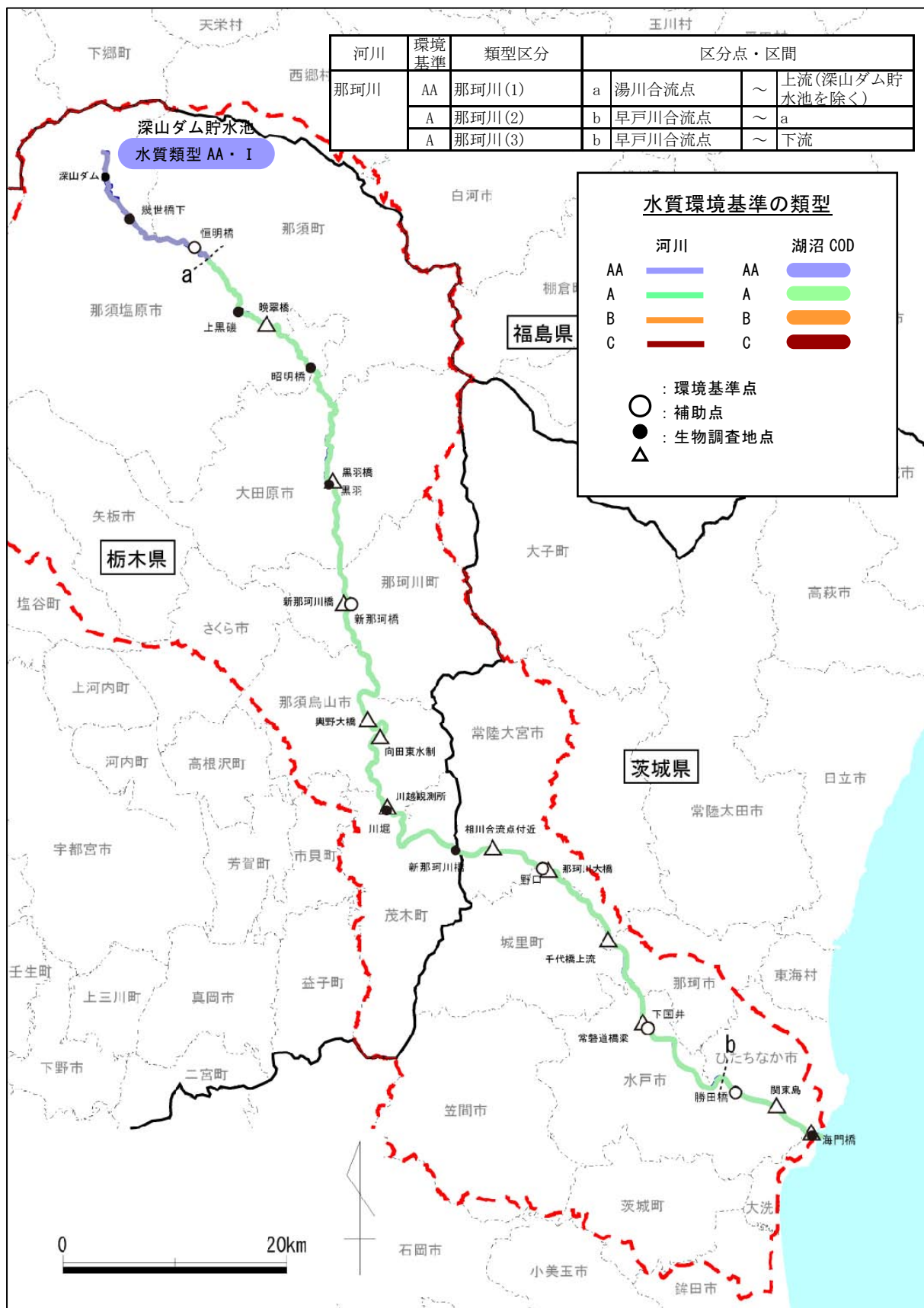


図 2.1 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(那珂川)

表 2.1(1) 近年の水質の状況(那珂川)

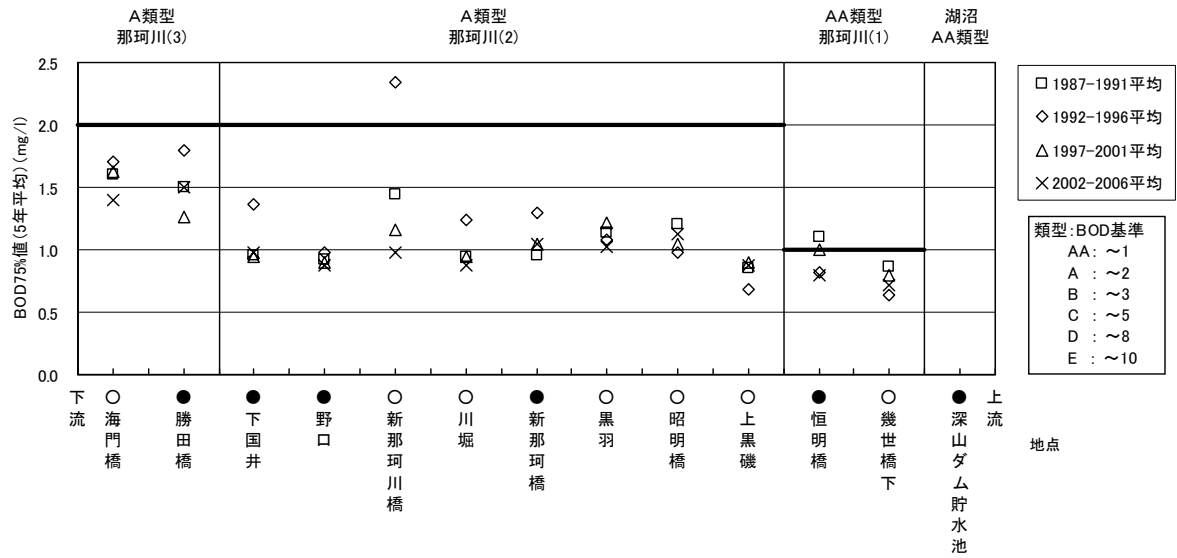
対象	水域	類型	環境基準点	年度	BOD				基準	pH			DO				SS				大腸菌群数				
					最小値	最大値	平均値	75%値		最小値	最大値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	最小値	最大値	平均値	基準	
河川	那珂川(1)	AA	幾世橋下	H16	<0.5	1	0.7	0.9	1	7.4	7.8	6.5~8.5	9.4	12	10	7.5	<1	1	1	25	330	3300	1200	50	
				H17	<0.5	1.2	0.6	<0.5		7.2	7.8		8.9	11	10		<1	1	1		230	7900	4100		
				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															

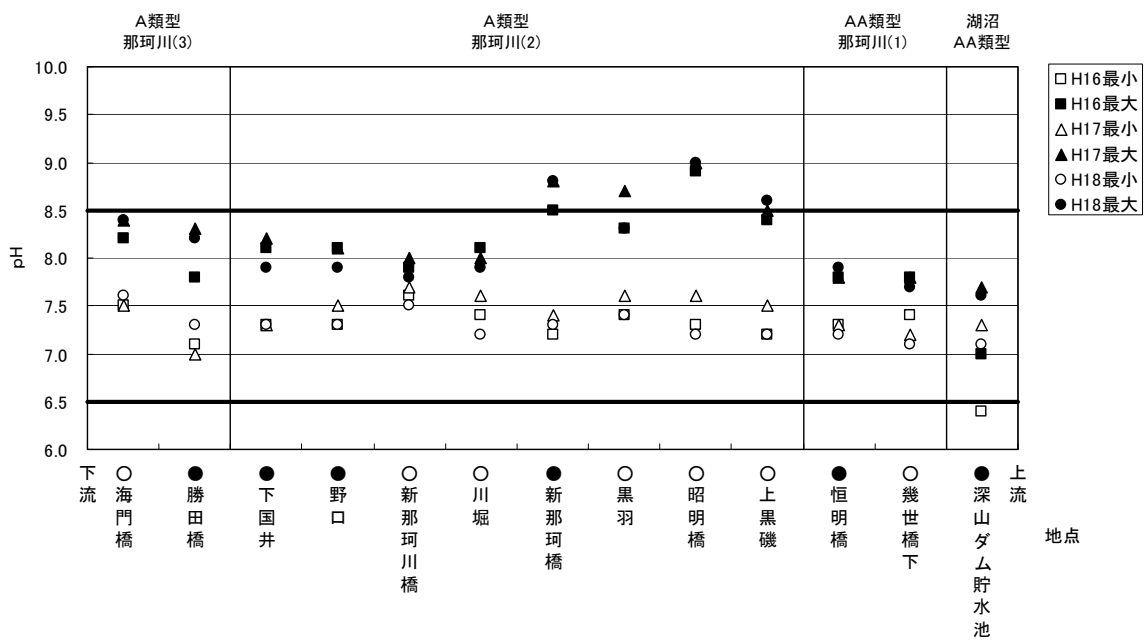
出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

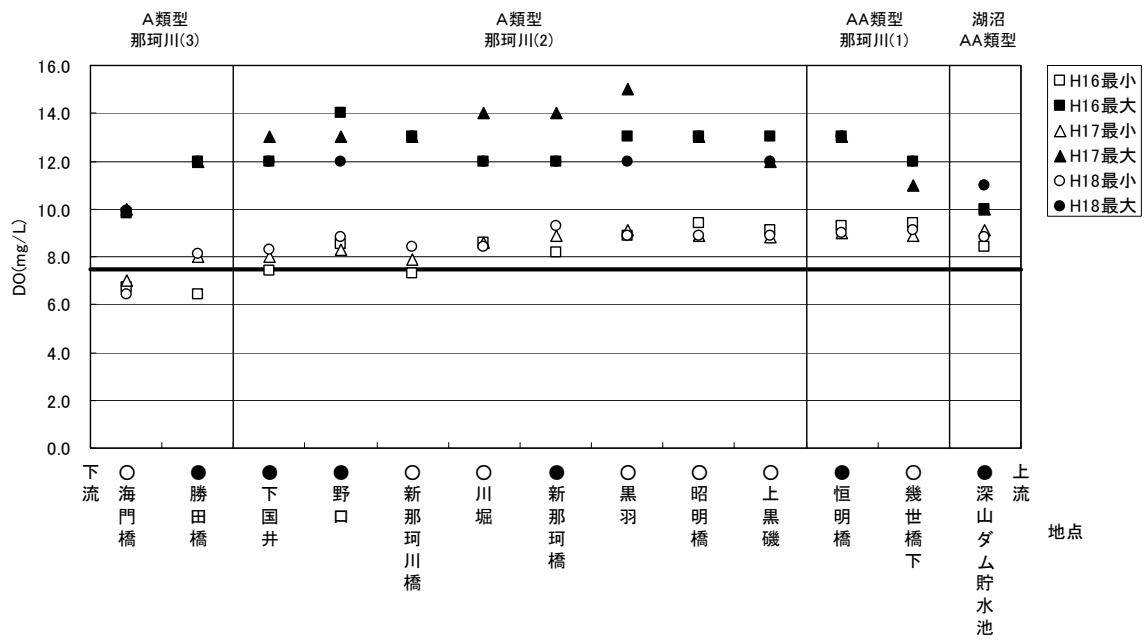
図 2.2 BOD75%値の水質縦断分布(那珂川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

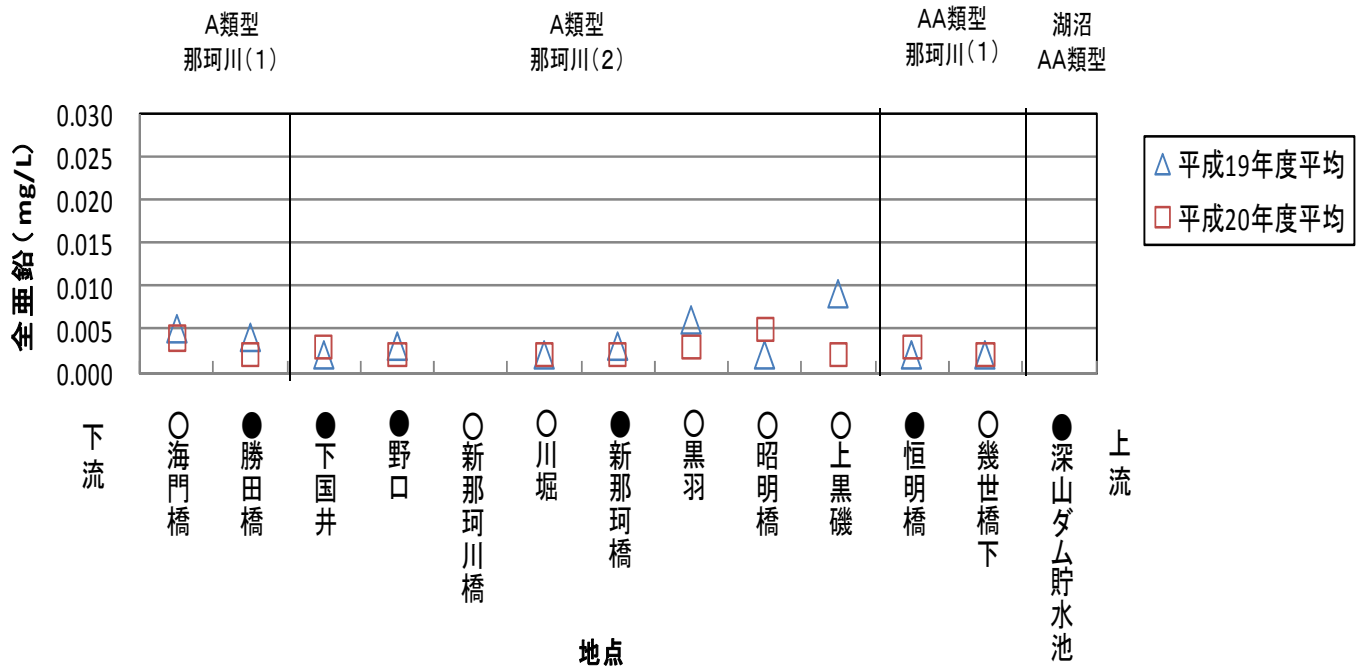
図 2.3 pHの水質縦断分布(那珂川)



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)

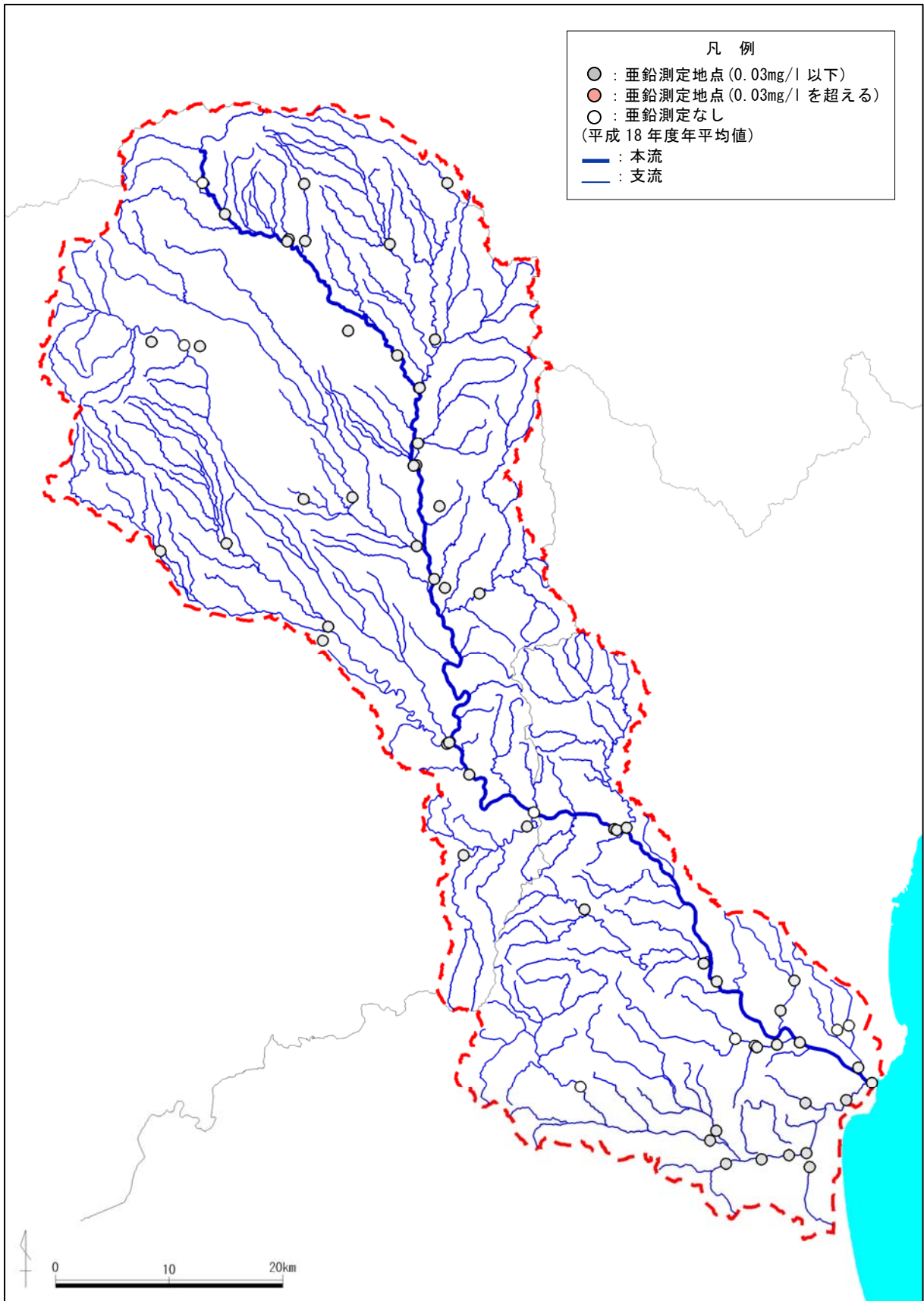


図 2.6 全亜鉛測定地点(那珂川)

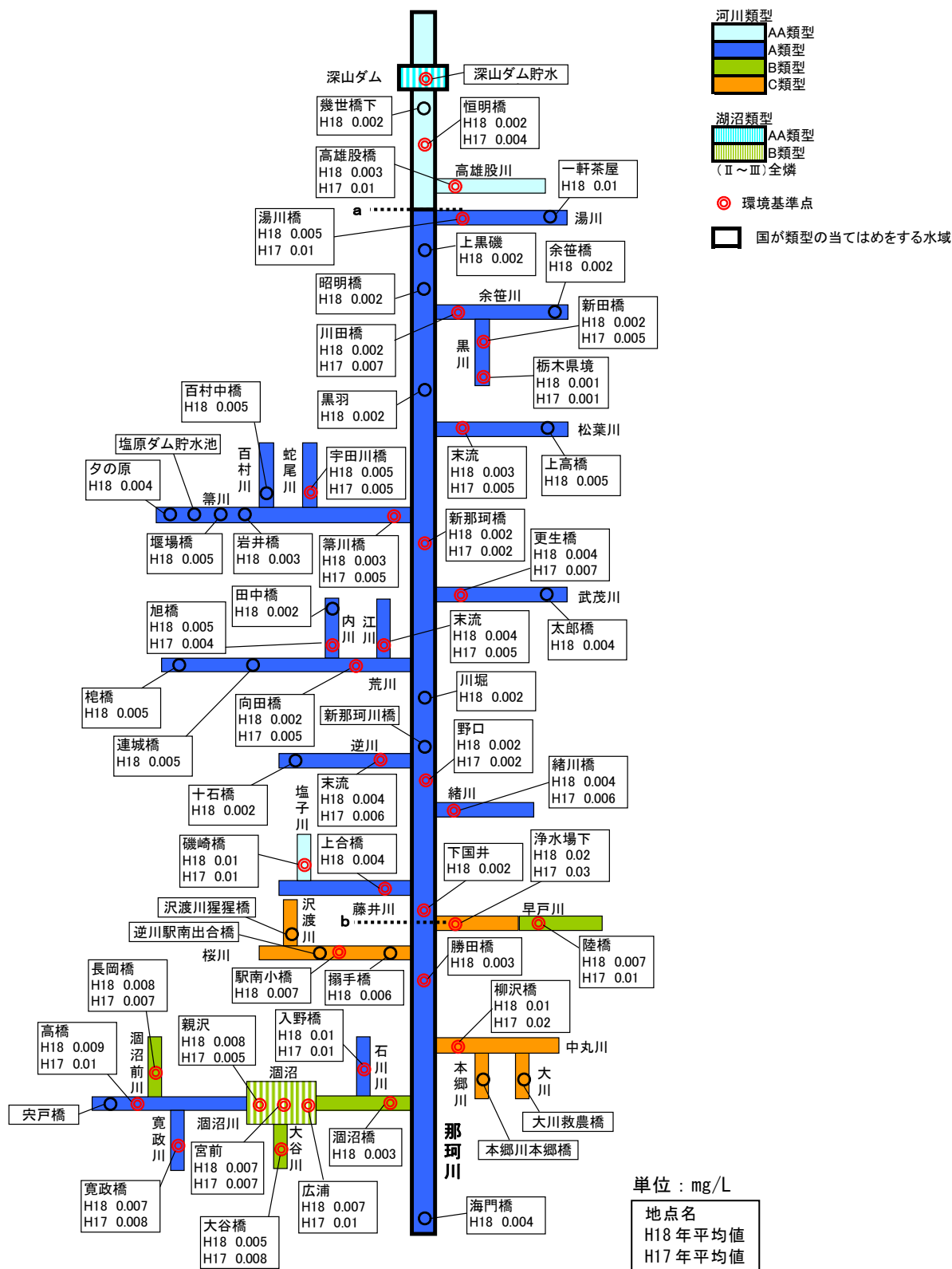
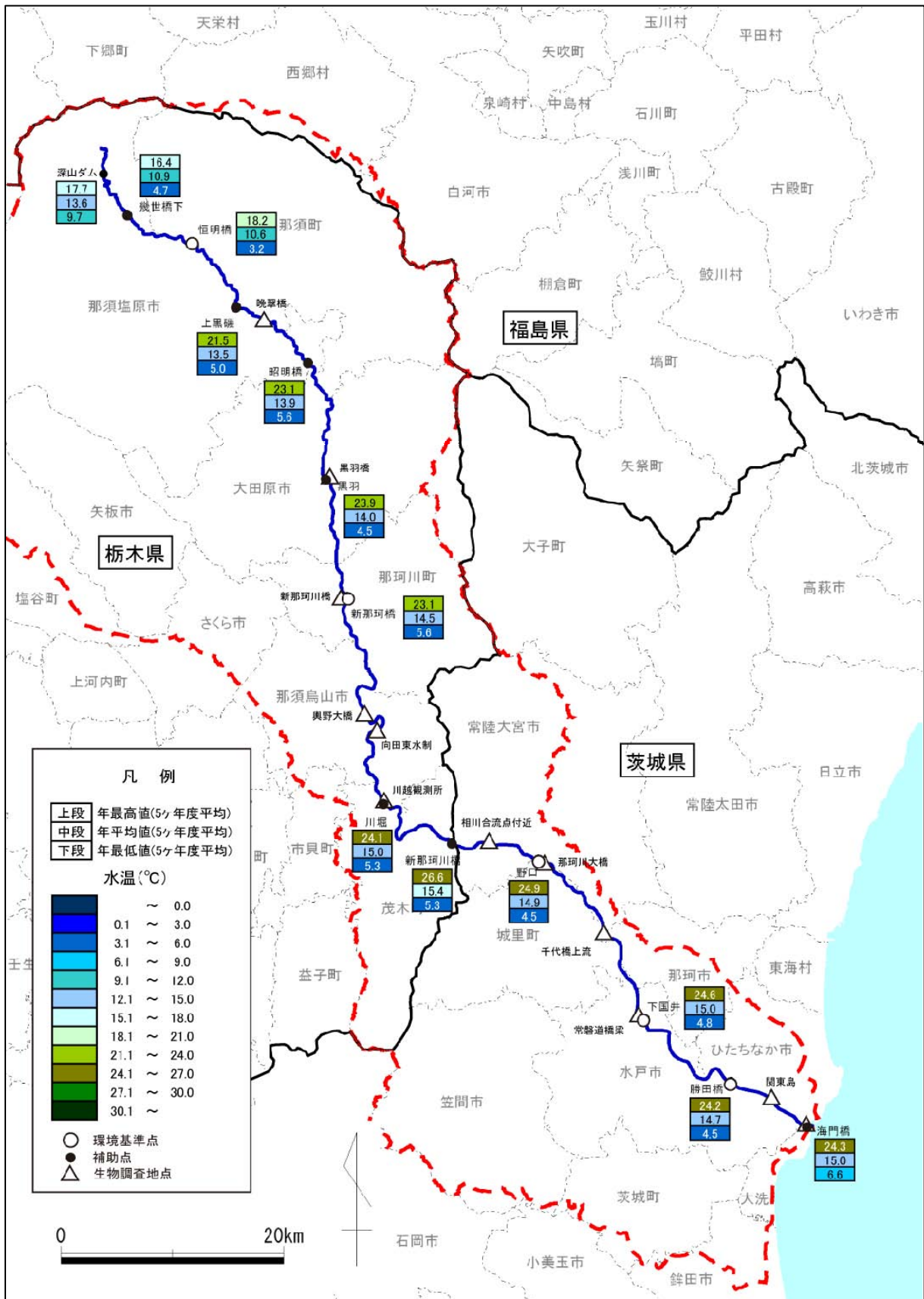


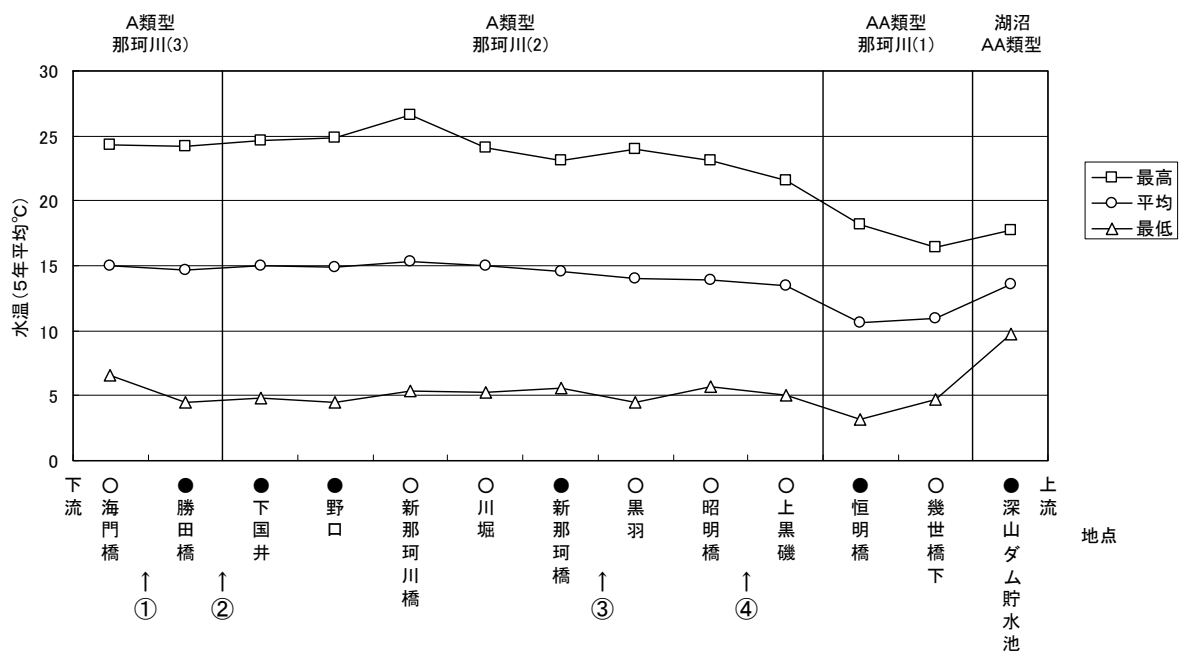
図 2.7 全亜鉛検出状況(那珂川)

出典：公共用水域の水質測定結果



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。

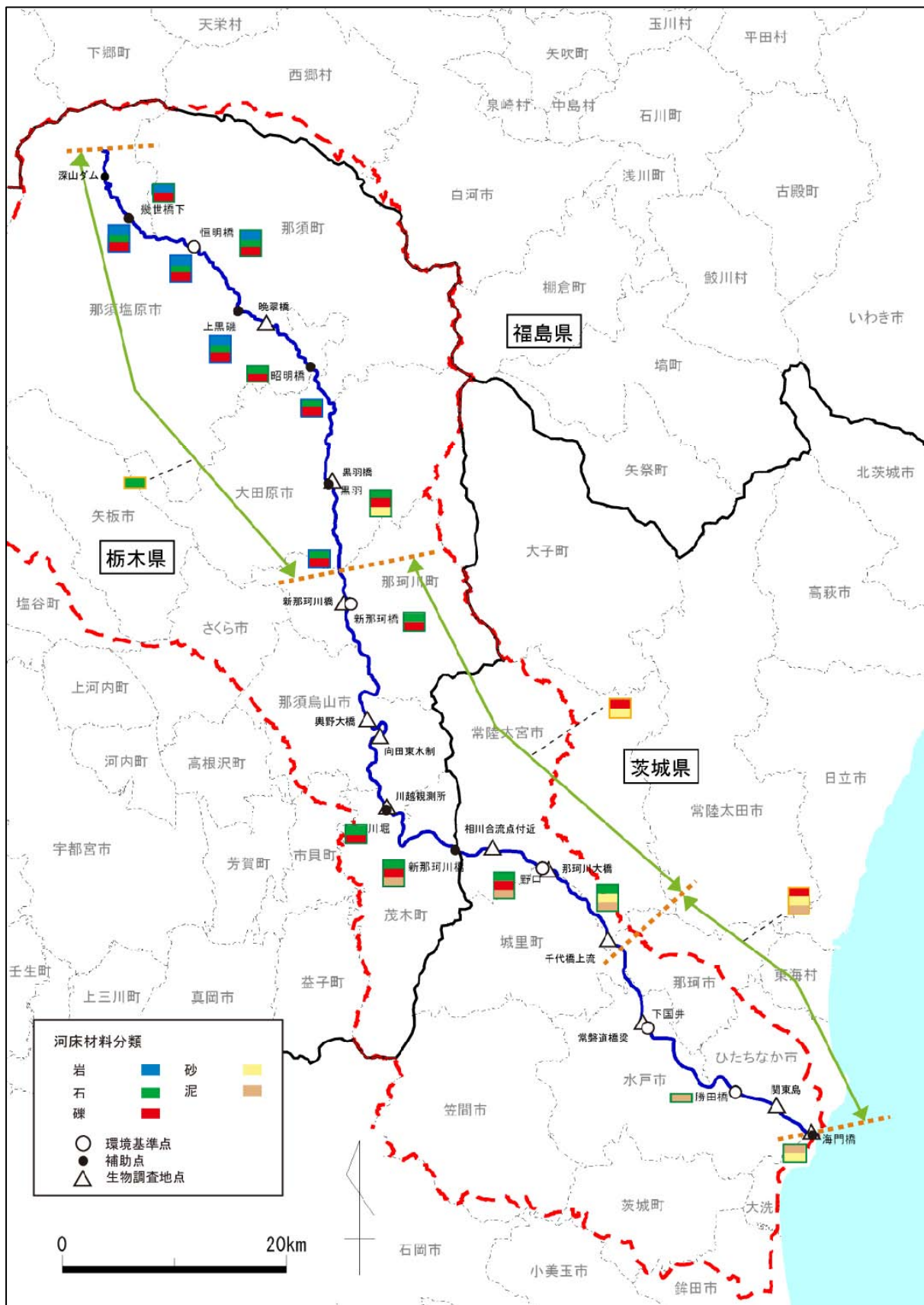
地点：環境基準点(●)・補助点(○)

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

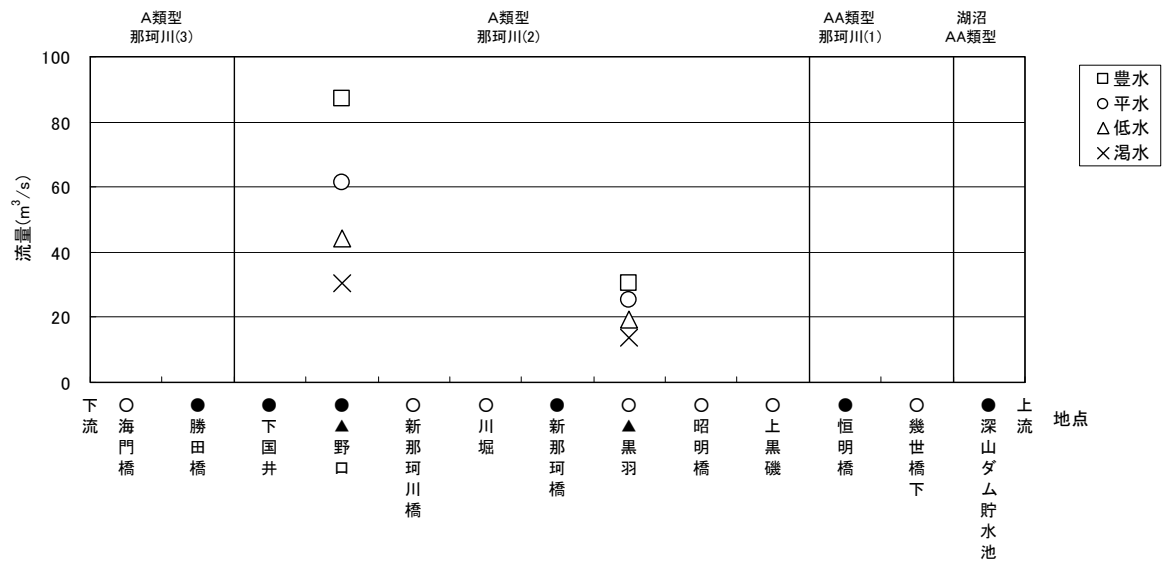
出典：平成17年度版 下水道統計 第62号(社)日本下水道協会、H19)

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

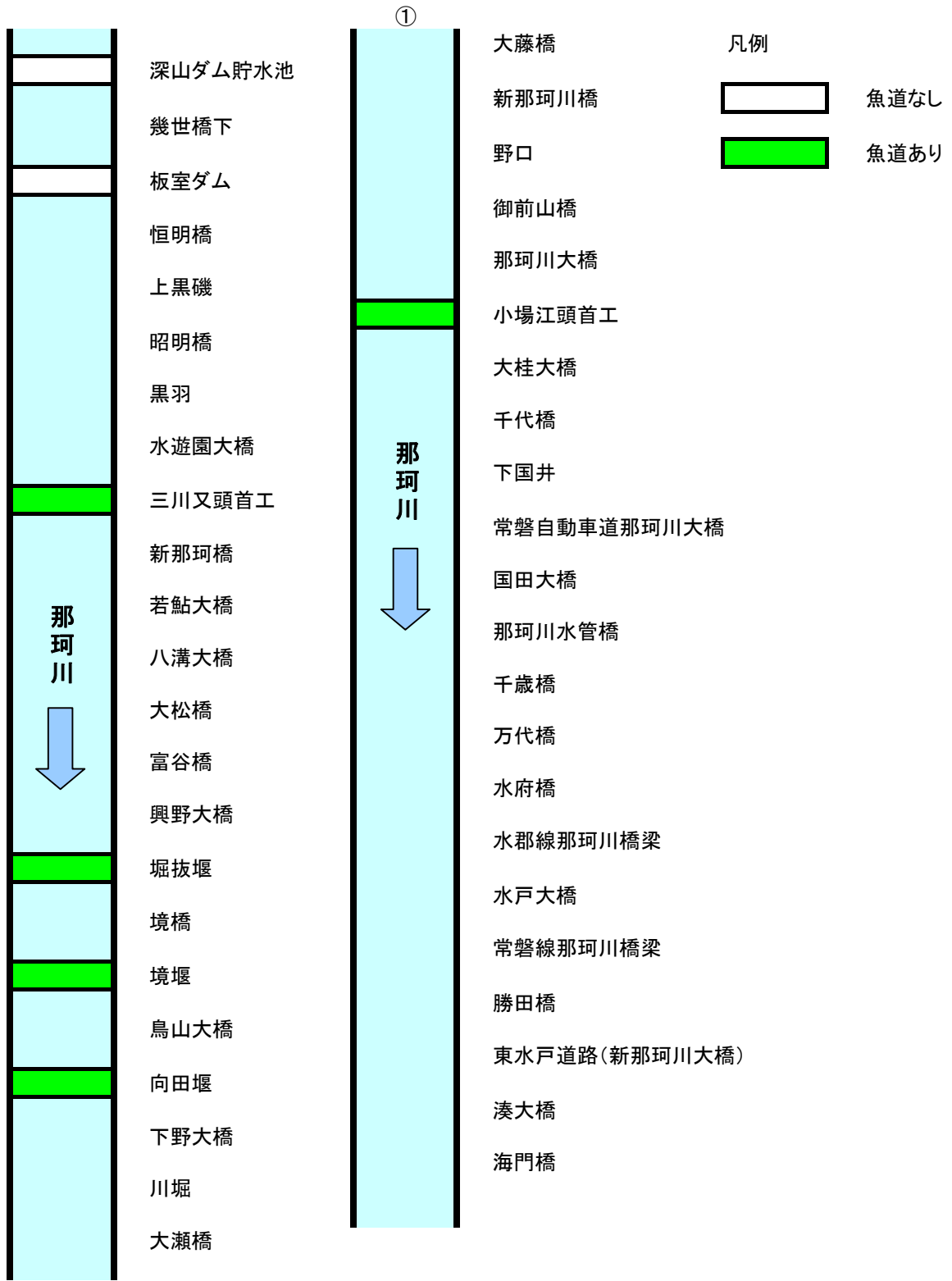
図 2.10 河床材料(那珂川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

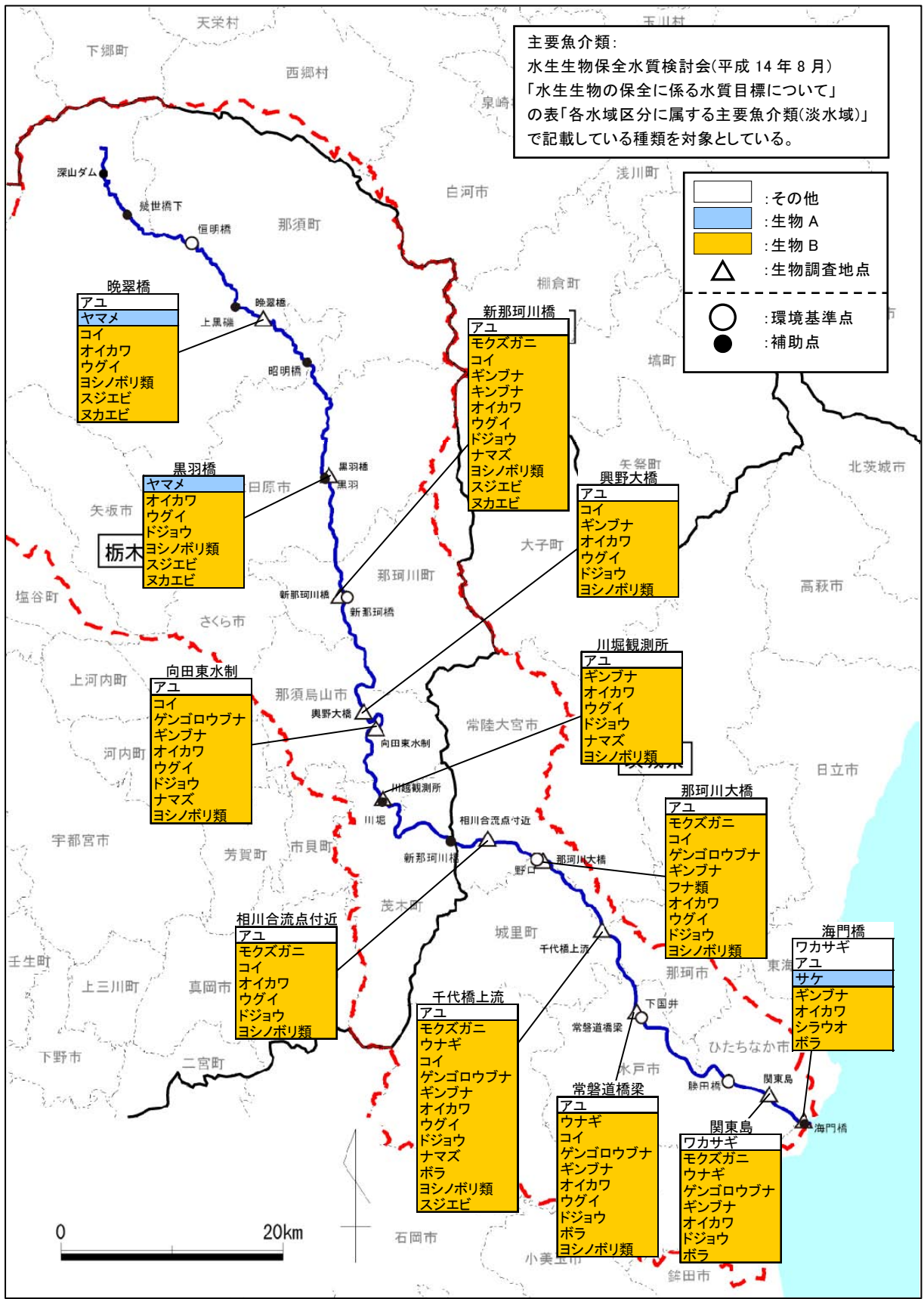
出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

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)