

図 2.62 亜鉛測定地点(揖斐川)

河川	環境基準	類型区分	区分点・区間		
揖斐川	AA	揖斐川(1)	a	岡島橋	～ 上流(横山ダム貯水池を除く)
	AA	揖斐川(2)	b	牧田川合流点	～ a
	A	揖斐川(3)	c	多度川合流点	～ b
	A	揖斐川(4)	c	多度川合流点	～ 長良川合流点

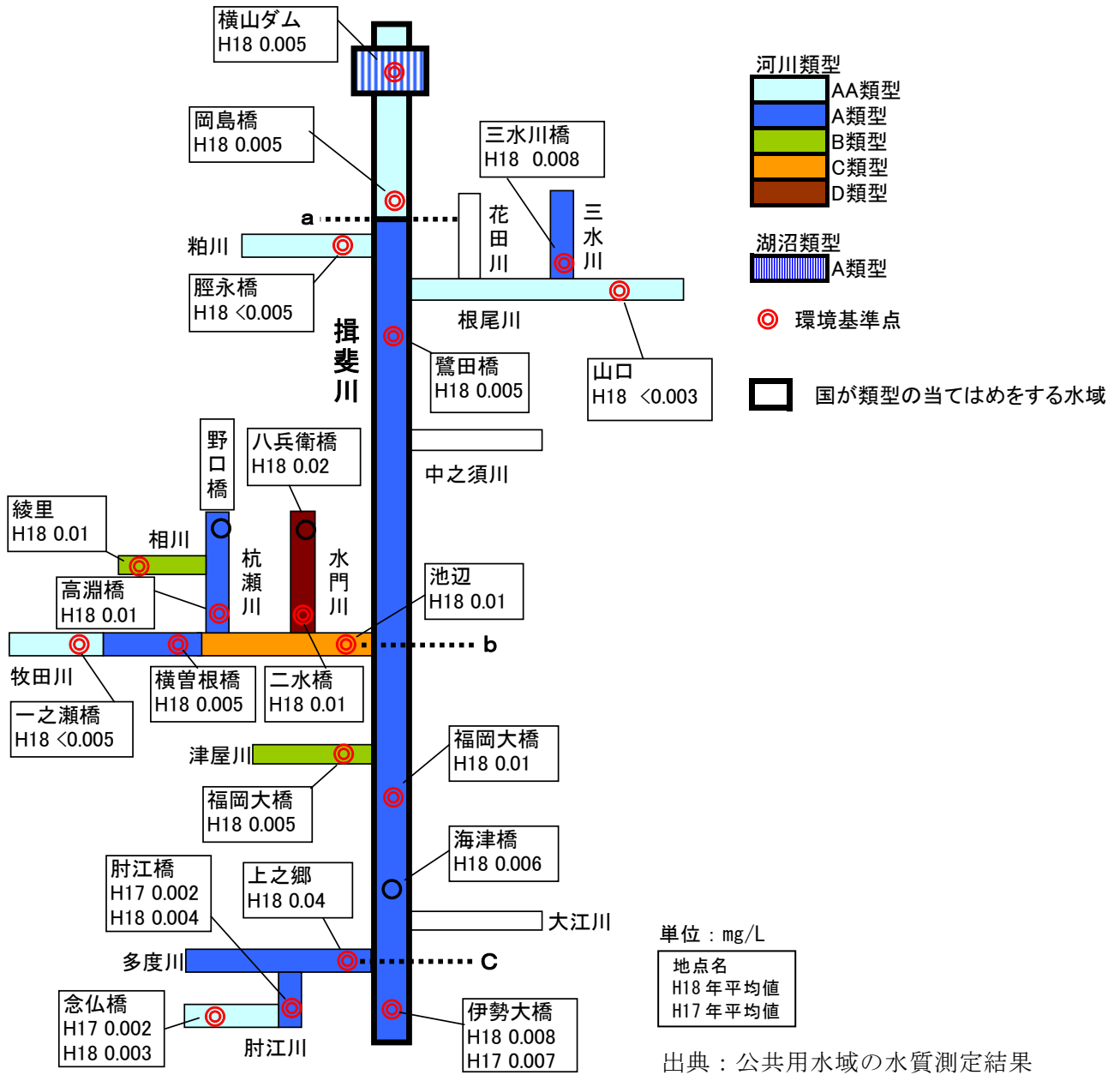
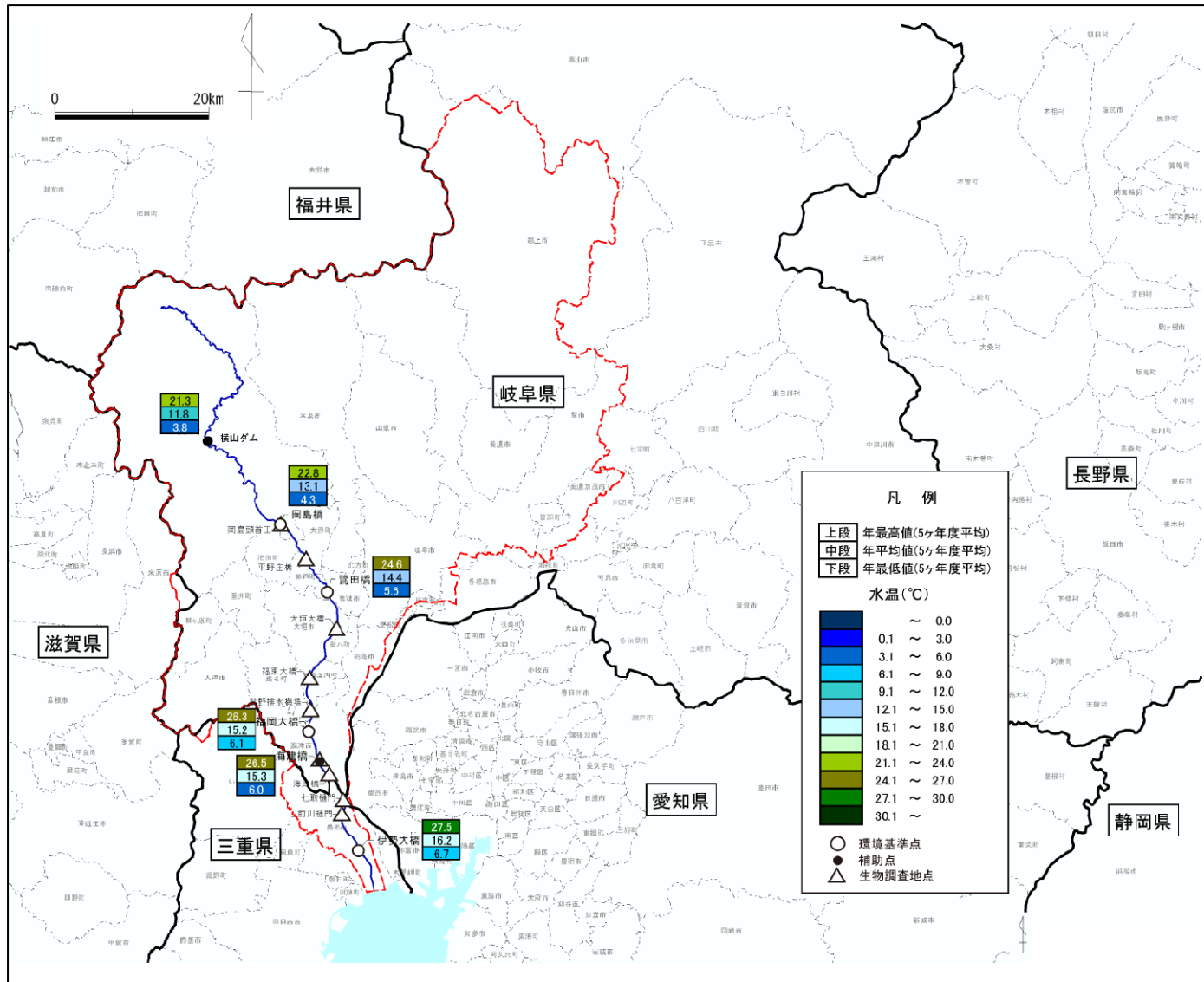
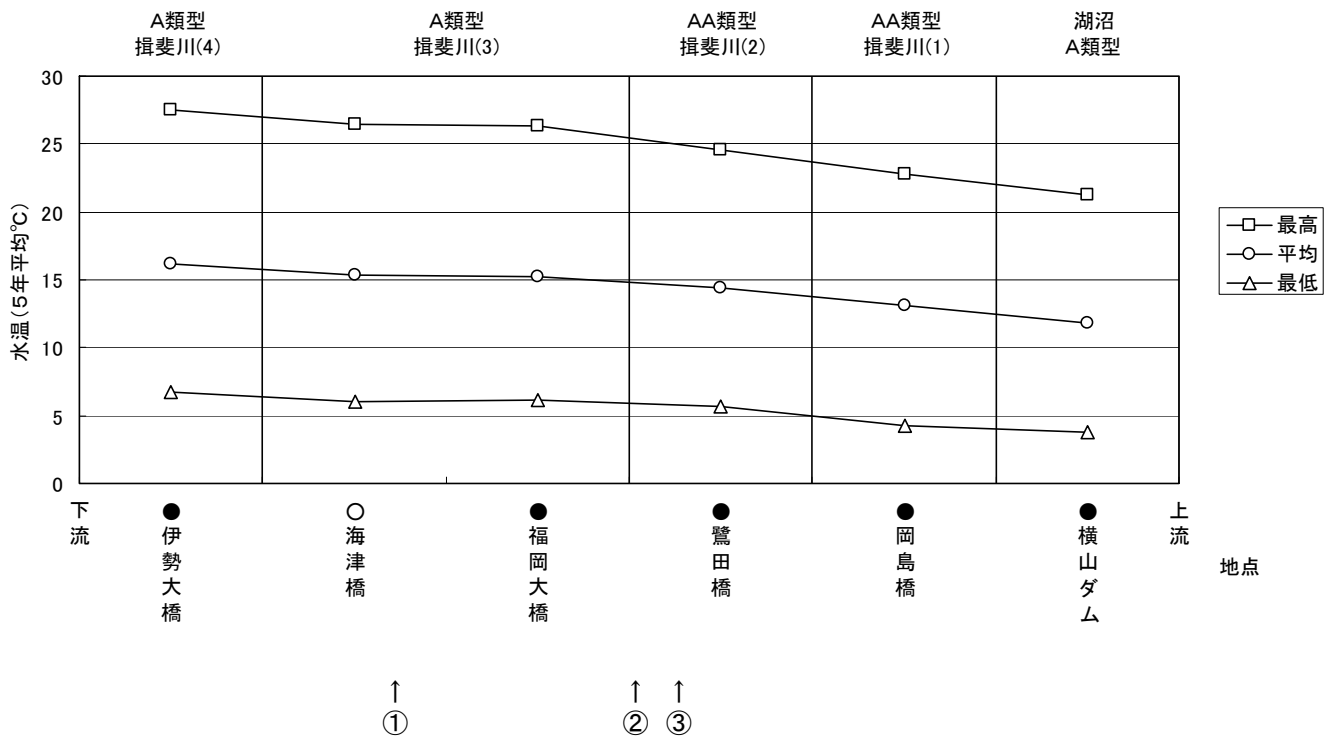


図 2.63 亜鉛検出状況(揖斐川)



出典：公共用水域の水質測定結果

図 2.64 水温(揖斐川)



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	揖斐川	岐阜県	南濃中南部浄化センター	18.4	3.0
②	揖斐川	岐阜県	輪之内町浄化センター	18.9	2.0
③	揖斐川	岐阜県	安八浄化センター	20.0	0.9

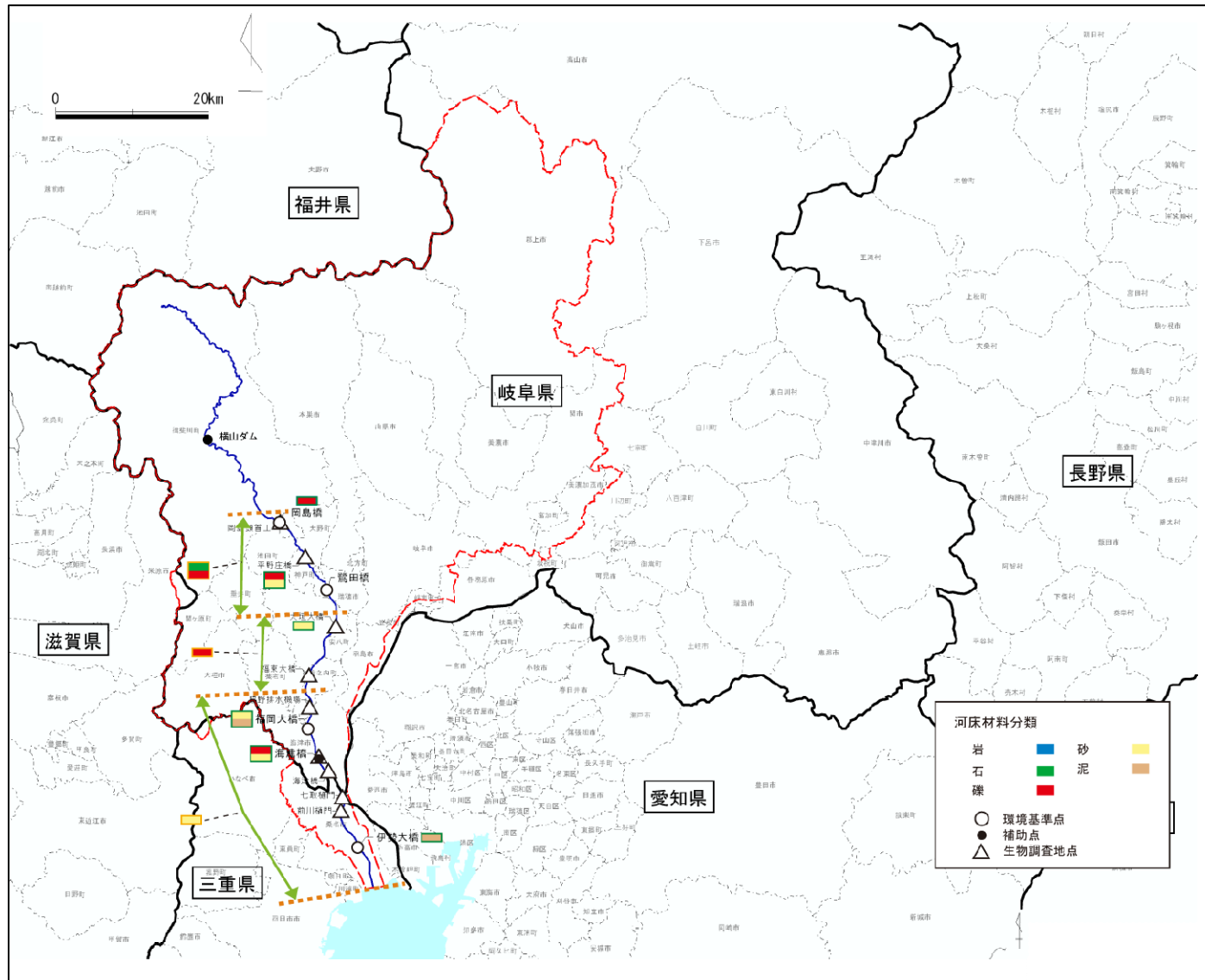
※最高・平均・最低は、平成 14～18 年度の公共用水域水質測定結果より、各年度において月平均水温の年最高値・年平均値・年最低値を求め、5 カ年でそれぞれ平均した値である。

地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

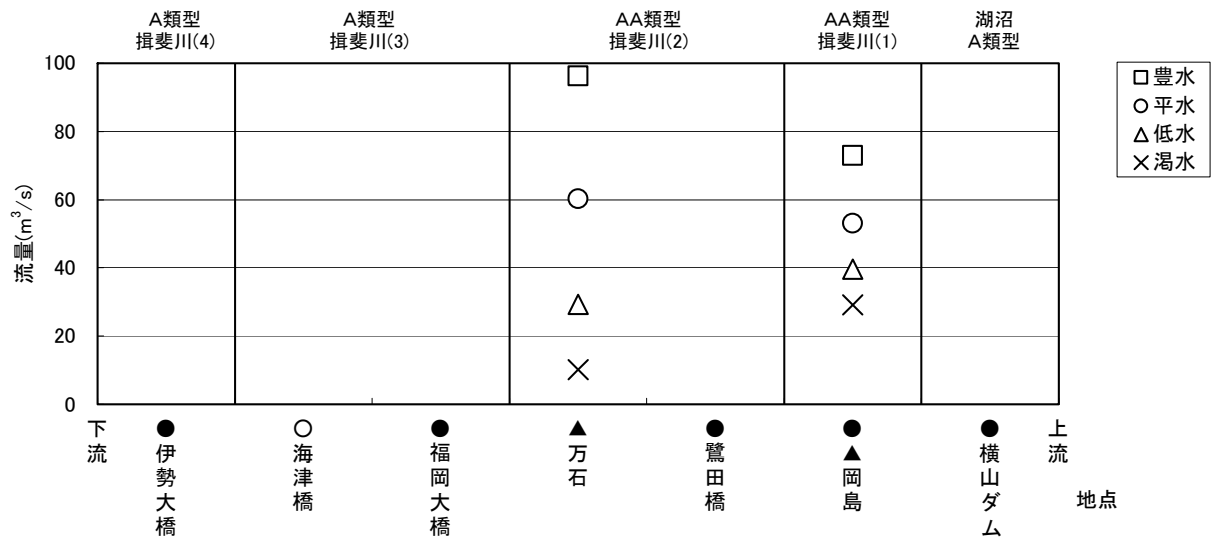
平成 17 年度版 下水道統計 第 62 号( (社) 日本下水道協会、H19)

図 2.65 水温縦断分布(揖斐川)



出典：   は、平成 16 年度の環境省の調査、   は「第 74 回河川整備基本方針検討小委員会 参考資料 1-1 木曾川水系の流域及び河川の概要(案)」(平成 19 年 8 月 31 日)による

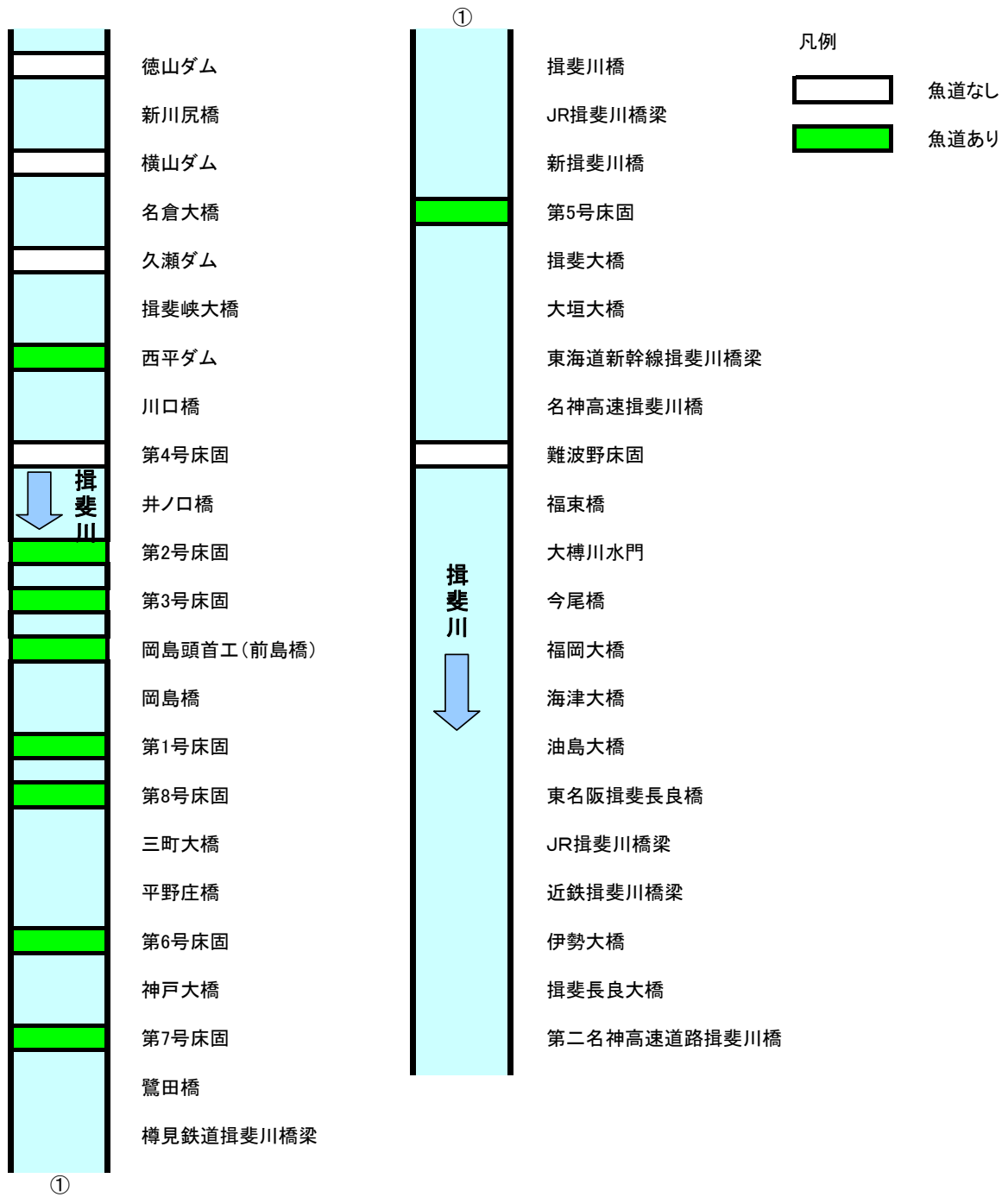
図 2.66 河床材料(揖斐川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)・流量測定点(▲)

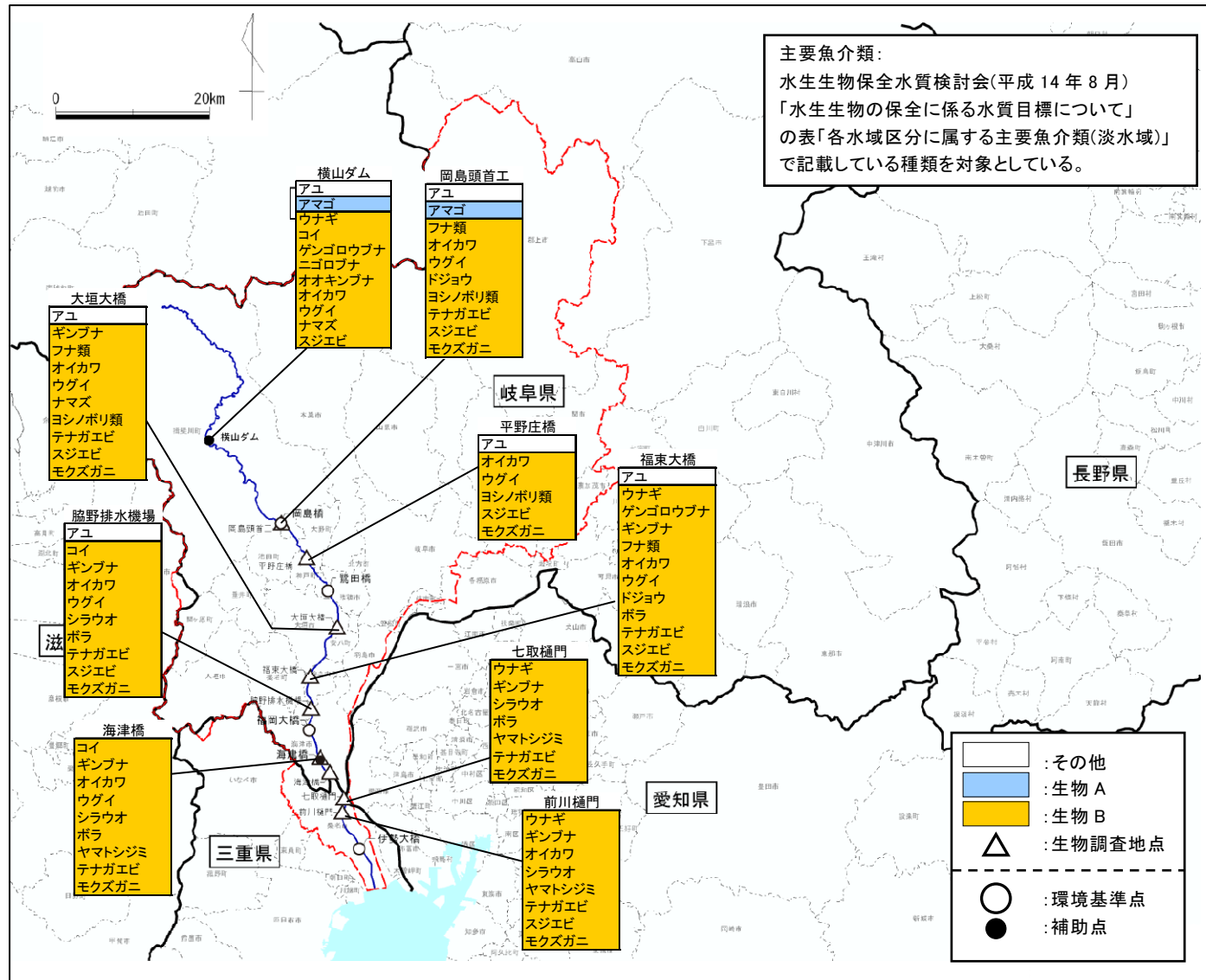
出典：流量年表（国土交通省河川局編, H15）

図 2.67 流量の縦断分布(揖斐川)



出典：国土交通省資料等を基に環境省が作成

図 2.68 主な河川横断工作物(揖斐川)



出典：国土交通省「河川水辺の国勢調査」他

図 2.69 主要魚介類の確認状況(揖斐川)



表 2.15 魚介類の確認状況(既存調査結果)(揖斐川)

項目・分類・科・種名				調査地点								
				1 前川樋門	2 七取樋門	3 海津橋	4 脇野排水機場	5 福東大橋	6 大垣大橋	7 平野庄橋	8 岡島頭首工	9 横山ダム
				2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2001
生物A	魚類	サケ科	アマゴ									
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	ゲンゴロウブナ					○				○
		コイ科	キンブナ	○	○	○	○	○				
		コイ科	ニゴロブナ									○
		コイ科	オオキンブナ									○
		コイ科	フナ属の一種					○				○
		コイ科	オイカワ	○		○	○	○	○	○	○	○
		コイ科	ウグイ			○	○	○	○	○	○	○
		ドジョウ科	ドジョウ					○				○
		ナマス科	ナマス						○			○
		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	トウヨシノボリ						○	○		
	貝類	シジミ科	ヤマトシジミ	○	○	○						
	甲殻類	テナガエビ科	テナガエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		テナガエビ科	スジエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワガニ科	モクスガニ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	魚類	アカエイ科	アカエイ			○						
		コイ科	カネヒラ						○			
		コイ科	タイリクバラタナゴ			○	○	○	○			
		コイ科	ハス									○
		コイ科	カワムツ							○	○	
		コイ科	ヌマムツ									○
		コイ科	アブラハヤ						○	○	○	○
		コイ科	モツゴ				○	○	○	○	○	○
		コイ科	Sarcocheilichthys属の一種									○
		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	Hemibarbus属の一種	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コイ科	イトモロコ							○	○	
		コイ科	スゴモロコ									○
		コイ科	コウライモロコ									○
		コイ科	Squalidus属の一種	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ドジョウ科	シマドジョウ						○	○	○	
		ギギ科	ギギ									○
		カダヤシ科	カダヤシ	○			○					
		サヨリ科	クルマサヨリ			○	○					
		コチ科	マゴチ	○								
		スズキ科	スズキ	○	○	○	○	○	○			
		シマイサキ科	コトヒキ		○							
		シマイサキ科	シマイサキ		○							
		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)					○				
		ヒイラギ科	ヒイラギ	○	○	○						
		ハゼ科	シミウキゴリ							○		
		ハゼ科	ウキゴリ			○		○	○			○
		ハゼ科	ビリンゴ			○	○					
		ハゼ科	マハゼ	○	○	○	○	○				
		ハゼ科	アシシロハゼ	○	○	○	○					
		ハゼ科	ヒメハゼ	○	○	○						
		ハゼ科	アベハゼ	○								
		ハゼ科	ゴクラクハゼ		○		○	○	○			
		ハゼ科	カワヨシノボリ					○		○	○	
		ハゼ科	ヨシノボリ属の一種								○	
		ハゼ科	シモフリシマハゼ	○	○	○						
		ハゼ科	ヌマチチブ	○	○	○	○	○	○			
		タイワンドジョウ科	カムルチー					○				
	貝類	アマオブネガイ科(+フネアマガイ科)	イシマキガイ	○	○							
		リンゴガイ科	スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)	○	○							
		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	○	○	○	○	○		○	○	
		サカマキガイ科	サカマキガイ								○	
		イガイ科	カワヒバリガイ	○	○							
		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		○	○	○	○				○
		シジミ科	Corbicula属の一種	○	○	○	○	○		○	○	
	甲殻類	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ						○			
		ヌマエビ科	ミナミヌマエビ						○			
		ヌマエビ科	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	アシハラガニ	○	○	○						
		イワガニ科	ベンケイガニ	○								
		スナガニ科	アリアケモドキ	○								
		サワガニ科	サワガニ							○	○	○

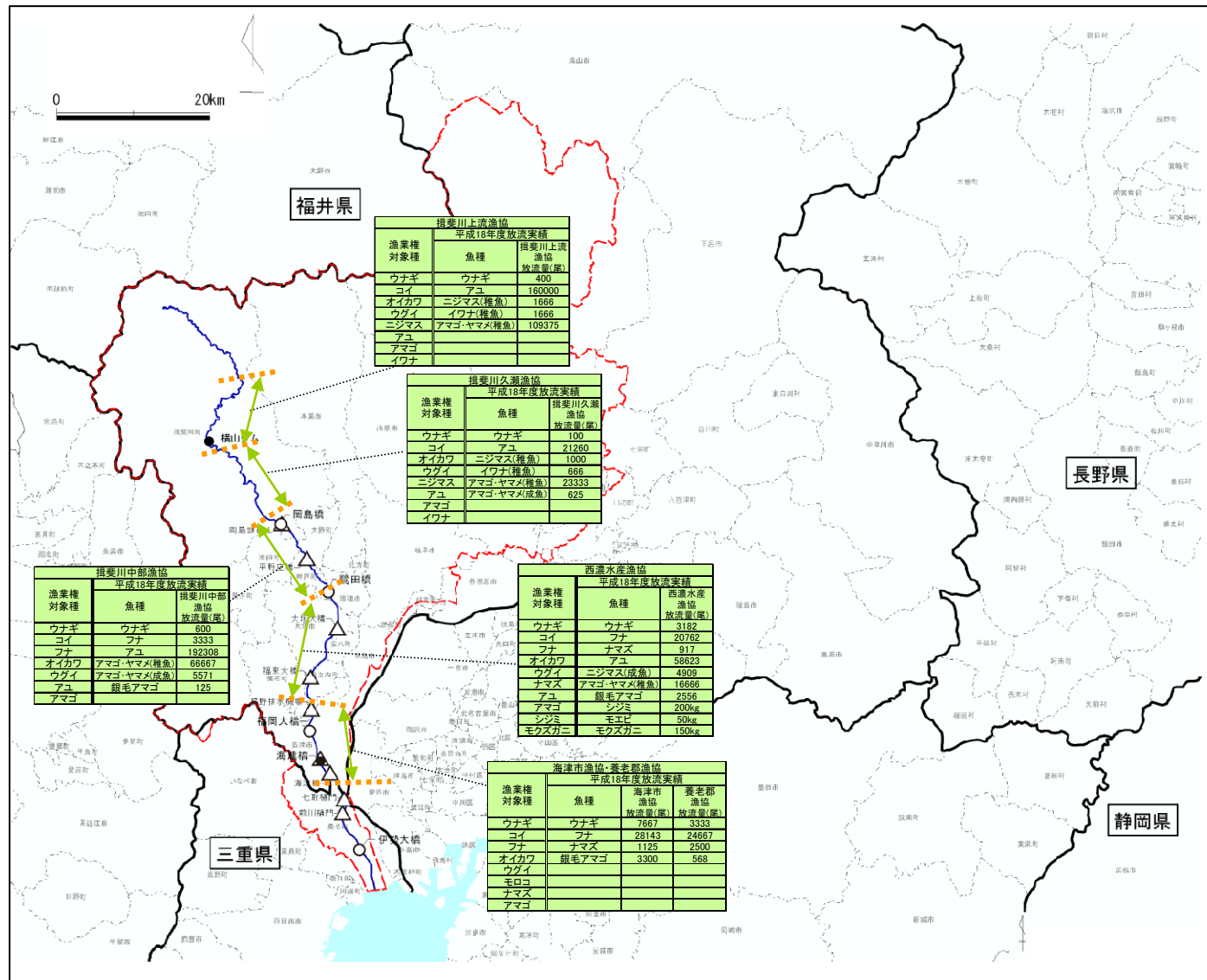


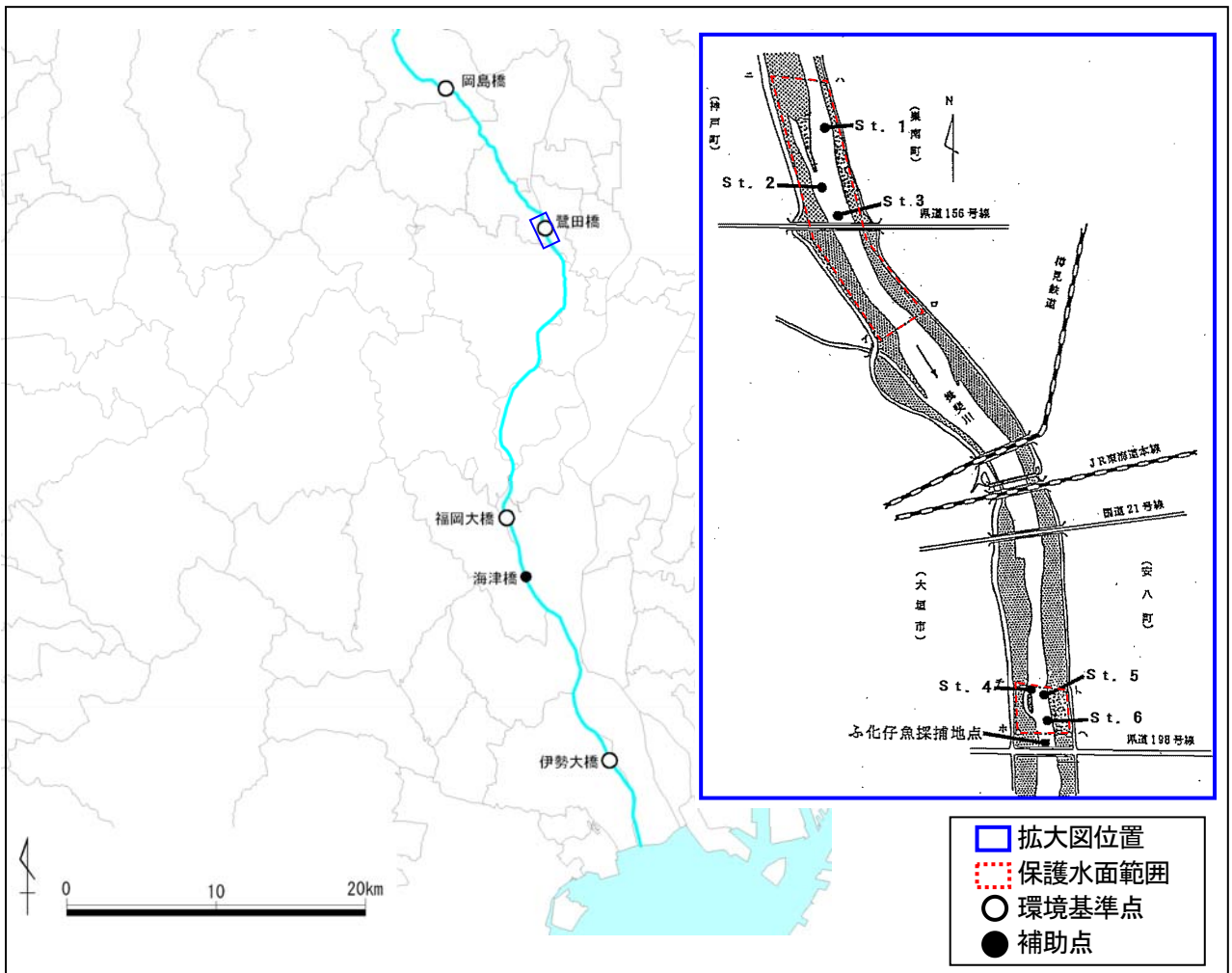
図 2.70 漁業権設定・魚類等放流状況(揖斐川)

(参考) 保護水面等の状況について

1. 保護水面の概要

揖斐川保護水面 (概要)

告示番号	第 532 号
名称	揖斐川
設定年月日	昭和 56 年 5 月 6 日
所在地	岐阜県瑞穂市、安八郡、大垣市
保護対象	産卵期のアユ
保護期間	9 月 1 日から 10 月 31 日まで
区域	以下の概略図のとおり



出典：岐阜県保護水面管理事業調査報告書を基に作成

図揖斐川保護水面概略図

## 2. 人工産卵床の設置状況について

保護水面指定区域内において、毎年、鷺田橋上流約 100m 地点付近で、河床 800 m<sup>2</sup>を耕うんし、アユの産卵床造成を実施している。場所はほぼ同じ地点。

## 3. 保護水面等における既存調査

岐阜県ではアユを保護対象とし、揖斐川においてアユ資源の積極的な維持培養を図ることを目的として、平成 15 年度までアユの産卵状況（産卵状況調査、ふ化仔魚降下量調査）および産卵場の環境条件等についての調査を実施していた。

以下に主な調査内容・方法、および産卵状況調査・ふ化仔魚降下量調査結果の概要を整理した。  
なお、人工産卵床にしぼった産卵状況の調査は行われていない。

### (1) 調査内容と方法

斐川保護水面での調査内容（概要）

調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法・項目等
産卵場状況調査	揖斐川 6 地点 (上流 St-1～St-3、下流 St-4～St-6)	平成 15 年度まで実施	河床にサーバーネット (25×25cm) を設置して、枠内の礫や小砂利を採集し、それらに付着している産着卵を計数し、その値から 1m <sup>2</sup> 当たりの卵数を算出した。
ふ化仔魚調査	揖斐川：大橋直下	平成 15 年度まで実施 (各年 3～4 回実施)	平瀬の流心部付近にサーバーネット (35×35cm) を設置し、17 時から 20 時までの毎時ごとに 4 回、表層でふ化仔魚を採集し、単位時間当たりの降下仔魚を計数し、流量 100t 当たりの仔魚数を算出。

(2) 調査結果

1) 産卵場状況調査

揖斐川保護水面での調査結果 (概要)

調査結果		平均卵数*	調査結果		平均卵数*
調査年月日		(粒/m <sup>3</sup> )	調査年月日		(粒/m <sup>3</sup> )
平成8年度	9月26日	0	平成12年度	9月26日	0
	10月7日	0		10月5日	0
	10月16日	0		10月16日	1,107
	10月29日	2,413		10月26日	0
	11月7日	4,853		11月7日	1,232
	11月20日	7,789		11月16日	912
平成9年度	9月25日	0	平成13年度	9月27日	997
	10月6日	3,402		10月11日	131
	10月16日	1,955		10月31日	3,368
	10月28日	0		11月8日	15,443
	11月6日	1,451		11月14日	10,024
	11月18日	0	平成14年度	9月26日	40
平成10年度	10月7日	0		10月8日	0
	10月19日	10,117		10月29日	0
	10月28日	8,509		11月7日	0
	11月9日	37,179		11月19日	0
	11月18日	10,981	平成15年度	9月26日	577
平成11年度	9月27日	997		10月8日	9,852
	10月11日	131		10月16日	9,766
	10月31日	3,368		10月29日	12,021
	11月8日	15,443		11月6日	16,310
	11月14日	10,024	11月21日	20,885	

※ 平均卵数は各地点 (St-1~6) の産着卵合計数の平均を示す。

2) ふ化仔魚調査

揖斐川保護水面での調査結果 (概要)

調査項目		平均仔魚数*
調査年度		(尾/100 t)
平成8年度	9月26日	100
	10月16日	194
	11月7日	1,070
平成9年度	10月6日	20
	10月28日	1,105
	11月18日	44
平成10年度	11月5日	0
平成11年度	10月19日	5
	11月5日	44
平成12年度	10月5日	4
	10月26日	0
	11月16日	83
平成13年度	10月14日	5
	10月31日	71
	11月14日	235
平成14年度	10月11日	0
	10月30日	10
	11月14日	0
平成15年度	10月8日	11
	10月29日	15
	11月20日	8

※平均卵数は各地点 (St-1~6) のふ化仔魚合計数の平均を示す

## 2.6 長良川

### (1) 水域の概況

長良川は、岐阜県郡上市より南東に流下し、吉田川、亀尾島川、板取川、武儀川、津保川等の支川を合わせ、濃尾平野に入った後は岐阜市内を貫流し、伊自良川、犀川等の支川を合わせて南下し、木曾川及び揖斐川と背割堤を挟んで並行して流れ、三重県桑名市で揖斐川に合流する、幹川流路延長 166km、流域面積 1,985km<sup>2</sup> の一級河川である。

河床勾配については、1/500 から 1/5,000 程度で、河口域ではほぼ水平である。

(出典：木曾川水系河川整備基本方針 平成 19 年 11 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 2.71)

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、長良川上流、中流及び下流の 3 区分で、長良川上流が AA 類型、それより下流が A 類型に指定されている。

#### 2) 水質汚濁の状況 (表 2.17、図 2.72～図 2.74)

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、概ね BOD の環境基準を満たしている。

#### 3) 亜鉛の水質の状況 (図 2.75～図 2.77)

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 0.01mg/L 以下である。

長良川本川における亜鉛排出事業所としては下水処理場等、全体で 14 件存在しており、そのうち当該水域へ直接放流する事業所 (PRTR 対象事業所) は 10 件で、年度排出量が 1000kg 超・100kg 超・10kg 超・1kg 超・1kg 以下の順で見ると 0 件・1 件・5 件・4 件・0 件となっている (出典：平成 18 年度水質汚濁物質排出量総合調査データ、平成 18 年度 PRTR データ)。

### (3) 水温の状況 (図 2.78、図 2.79)

水温は、木曾川上流で平均水温 12～13℃程度であるが、下流に向かうに従って上昇し、長良川下流の穂積大橋より下流で平均水温 15～16℃程度となっている。

### (4) 水域の構造等

#### 1) 河床材料 (図 2.80)

長良川における主な河床材料は、長良橋から上流では石や礫が中心、伊自良川合流点～長良橋では礫が中心、南濃大橋～伊自良川合流点では礫や砂が中心、南濃大橋から下流では砂が中心となっている。

#### 2) 流量 (図 2.81)

低水流量は、美濃で 36 m<sup>3</sup>/s 程度、忠節で 58m<sup>3</sup>/s 程度、長良大橋で 63m<sup>3</sup>/s 程度となっている。

#### 3) 主な河川構造物 (図 2.82)

長良川には最下流に長良河口堰があり、魚道が設置されている。

(5) 魚介類の生息状況 (表 2. 16、表 2. 18、図 2. 83、図 2. 84)

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、アマゴが板取川合流点及び吉田川合流点で確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 6. 1 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)等によると、全般的に、コイ、フナ類、オイカワ、ウグイ、シマヨシノボリ等が確認されている。また、木曾川水系河川整備基本方針関係資料によると長良川大堰湛水区間上流の忠節地点において、カジカ(小卵型)等が確認されている。

(b) ヒアリング情報

表 6. 1 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、南濃大橋より上流で全体的に確認されている。

また、長良川においては上流の岐阜県内に内水面の漁業権が設定されており、アユ・アマゴ・ウナギ・フナ等の放流も実施されているが、三重県内には漁業権が設定されていない。

表 2.16 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(長良川)

項目	ヒアリング結果 (回答機関名)	
	岐阜県 (上流)	岐阜県・三重県 (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>・アユ、アマゴ、イワナ、ウナギ、コイ、フナ等である (郡上漁協)。</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>・イワナは美濃市より上流に生息している (岐阜県河川環境研究所)。</li> <li>・イワナは郡上郡白鳥町と高鷲村の行政界以北、アマゴは郡上郡八幡町と美並村の行政界以北に分布する (郡上漁協)。</li> <li>・アマゴは岐阜市上芥見 (藍川橋) より上流にみられる (長良中央漁協・長良川漁協)。</li> </ul> <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河口～中流域 (河口から 100km 程度まで) に多く生息していると考えられる (岐阜県河川環境研究所)。</li> <li>・コイは郡上郡大和町と白鳥町との町界以南に分布する (郡上漁協)。</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、サツキマス、アジメドジョウ等である (長良川漁協)。</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>・イワナは本流に生息していない。アマゴは放流しているが数量少ない (長良川漁協)。</li> </ul> <p>③コイ・フナ類等の生息範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コイ・フナ類は本流全域に生息している (長良川漁協)。</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、アマゴ、ウナギを放流 (郡上漁協)。</li> </ul>	<p>①放流魚種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アユ、シラメ (アマゴ)、ウナギ、ナマズ・コイ・フナ・カニ (愛知県木曽川漁協)。</li> </ul>
河川環境	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大きな石の周りに礫が入り、安定した河床となっている (郡上漁協)。</li> </ul> <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・堰・ダムは存在しない (郡上漁協)。</li> </ul>	<p>①河床材料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・提示資料で網羅されている (長良川漁協)。</li> </ul> <p>②堰・ダム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・堰・ダムは無い (長良川漁協)。</li> </ul>



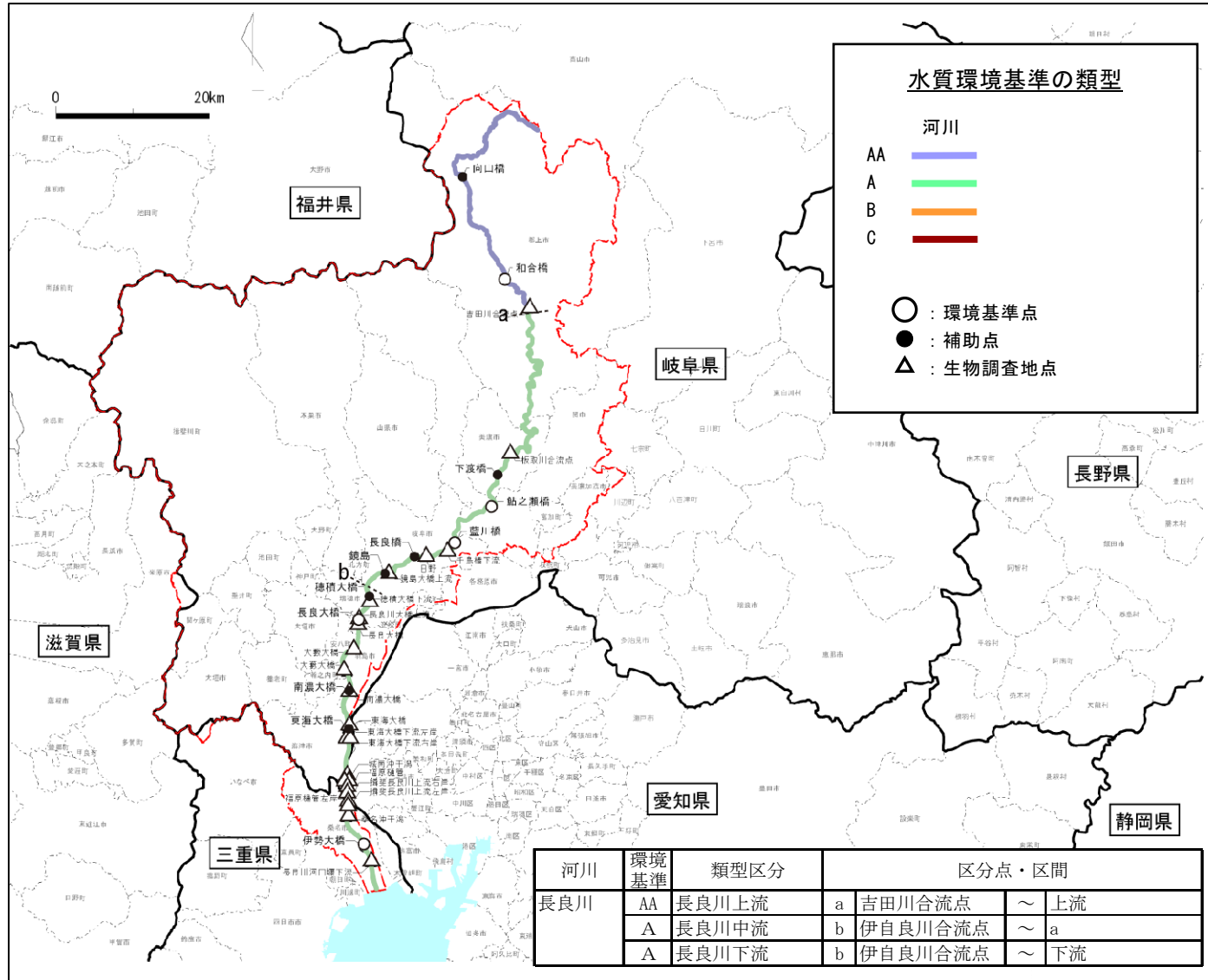
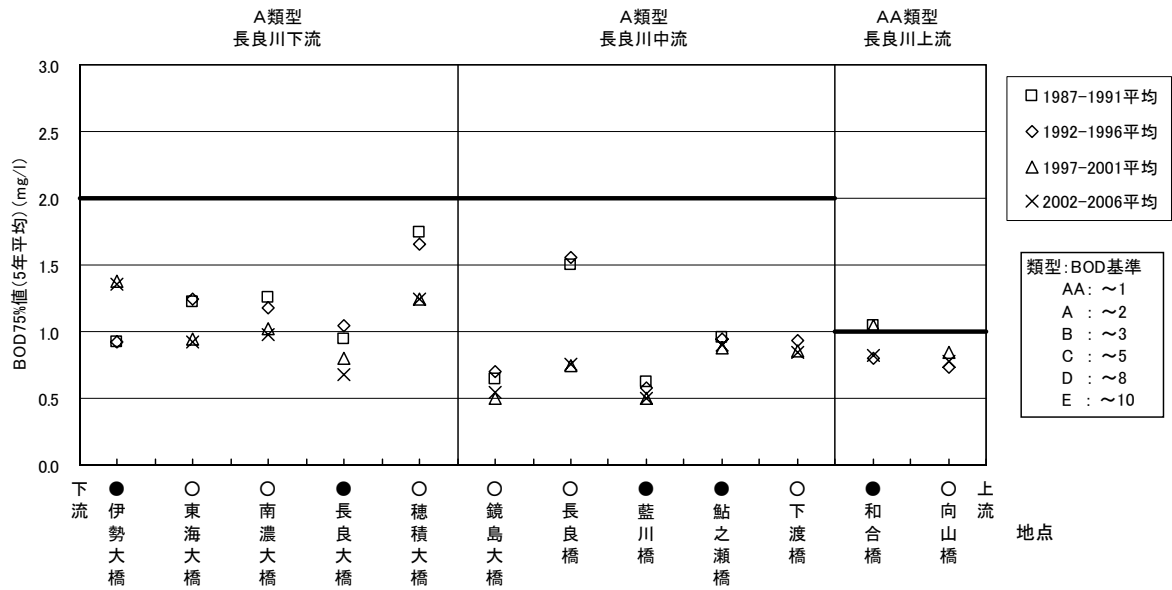


図 2.71 水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況(長良川)

表 2.17 近年の水質の状況(長良川)

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	長良川上流	AA	向山橋	H16	<0.5	1.2	0.7	0.6	1	7.4	8.4	6.5~8.5	8.5	14	11	7.5	<1	5	1	25	110	3300	940	50		
				H17	<0.5	1.5	0.8	0.9		7.4	8.3		9.3	15	12		<1	3	1		49	2400	650			
				H18	<0.5	1.2	0.7	0.7		7.3	8.5		9.3	15	12		<1	14	3		170	13000	1600			
		和合橋	H16	<0.5	1	0.6	0.7	7.5	9.1	8.6	14	11	<1	4	2	330	13000	2800								
			H17	<0.5	1	0.7	0.7	7.4	8.9	9.3	16	12	<1	4	2	40	4900	1700								
			H18	<0.5	1.1	0.7	0.8	7.4	8.5	9	13	11	<1	7	2	230	7900	2700								
	長良川中流	A	下渡橋	H16	<0.5	1	0.6	0.6	2	7.3	8.3	6.5~8.5	8.8	14	11	7.5	<1	21	3	25	230	4900	1600	1,000		
				H17	<0.5	1.4	0.7	0.8		7.4	8.6		9.6	14	11		<1	6	2		130	3300	1300			
				H18	<0.5	1.1	0.7	0.8		7.3	8.4		7.8	14	11		<1	2	1		310	3300	890			
				鮎之瀬橋	H16	<0.5	0.9	0.6		0.7	7.5		8.1	8.9	13		11	<1	22		3	170	24000		4500	
					H17	<0.5	1.4	0.8		0.9	7.4		8	9.4	14		11	<1	6		1	330	2400		1100	
					H18	<0.5	1.3	0.7		0.8	7.3		8.3	8.3	14		11	<1	2		1	330	7900		1800	
			藍川橋	H16	<0.5	0.8	0.5	<0.5	7.2	7.4	8.1	13	10	<1	3	1	1100	17000	8200							
				H17	<0.5	0.8	0.5	<0.5	7	7.6	8	12	10	<1	5	2	790	130000	16000							
				H18	<0.5	0.9	0.5	0.5	7.4	7.9	7.7	12	10	<1	3	1	700	33000	7700							
			長良橋	H16	<0.5	1.5	0.8	0.9	7.2	7.8	8	11	9.7	<1	50	6	110	3300	1500							
				H17	<0.5	1.5	0.7	0.7	7.2	7.9	8	12	9.8	<1	16	4	79	9200	1600							
				H18	<0.5	1.7	0.8	1	7.3	8.2	8.2	12	10	<1	4	2	330	3500	980							
			鏡島大橋	H16	<0.5	0.6	0.5	<0.5	7.2	7.5	8.5	13	10	<1	6	2	940	17000	6500							
				H17	<0.5	0.8	0.5	0.5	7.1	7.6	8.3	12	10	<1	3	2	220	13000	3700							
				H18	<0.5	0.6	0.5	0.5	7.4	7.6	8	12	9.6	<1	4	3	330	23000	12000							
			長良川下流	A	穂積大橋	H16	<0.5	1.7	1.1	1.3	2	7.2	7.7	6.5~8.5	7.8	13	9.9	7.5	<1	51	7	25	200	17000	3000	1,000
						H17	<0.5	1.9	1	1.4		7.2	7.9		8.2	11	9.5		<1	17	5		79	9200	2400	
						H18	<0.5	1.7	0.9	1.2		7.4	8.3		9.2	11	10		<1	5	3		230	1700	770	
	長良大橋	H16			<0.5	1.3	0.6	0.7	7	7.8	7.4	12	9.7	<1	5	3	790	33000	8600							
		H17			<0.5	0.9	0.7	0.8	7	8.4	7.8	13	10	2	12	3	490	49000	11000							
		H18			<0.5	1.3	0.6	0.7	7.3	7.9	7.1	11	9.4	1	7	3	490	49000	12000							
	南濃大橋	H16			<0.5	1.1	0.7	0.9	7.1	7.5	7.2	11	9	1	6	2	1300	49000	25000							
		H17			0.6	10	4.8	8.3	7	7.6	7	11	8.6	1	4	2	<1.8	33000	6300							
		H18			<0.5	1.2	0.9	1.1	7.2	7.9	7.3	11	9.2	1	6	3	3300	33000	16000							
	東海大橋	H16			<0.5	1.9	0.8	0.9	7.1	7.7	7.8	11	9.3	1	23	4	700	46000	13000							
		H17			<0.5	2.5	0.9	0.9	7.1	8	7.7	12	9.5	1	5	3	1300	170000	38000							
		H18			<0.5	1.5	0.8	1	7.2	7.8	7.1	11	9.3	1	10	3	1400	130000	40000							
	伊勢大橋	H16			<0.5	2.5	1	1.2	7	8.2	7.1	12	9.5	2	12	5	220	33000	9800							
		H17			<0.5	2.9	1.2	1.7	7.2	8.9	8	11	9.9	2	11	5	130	54000	7100							
		H18			<0.5	4	1.3	1.7	7.3	9.5	7.4	15	10	2	8	4	49	79000	10000							

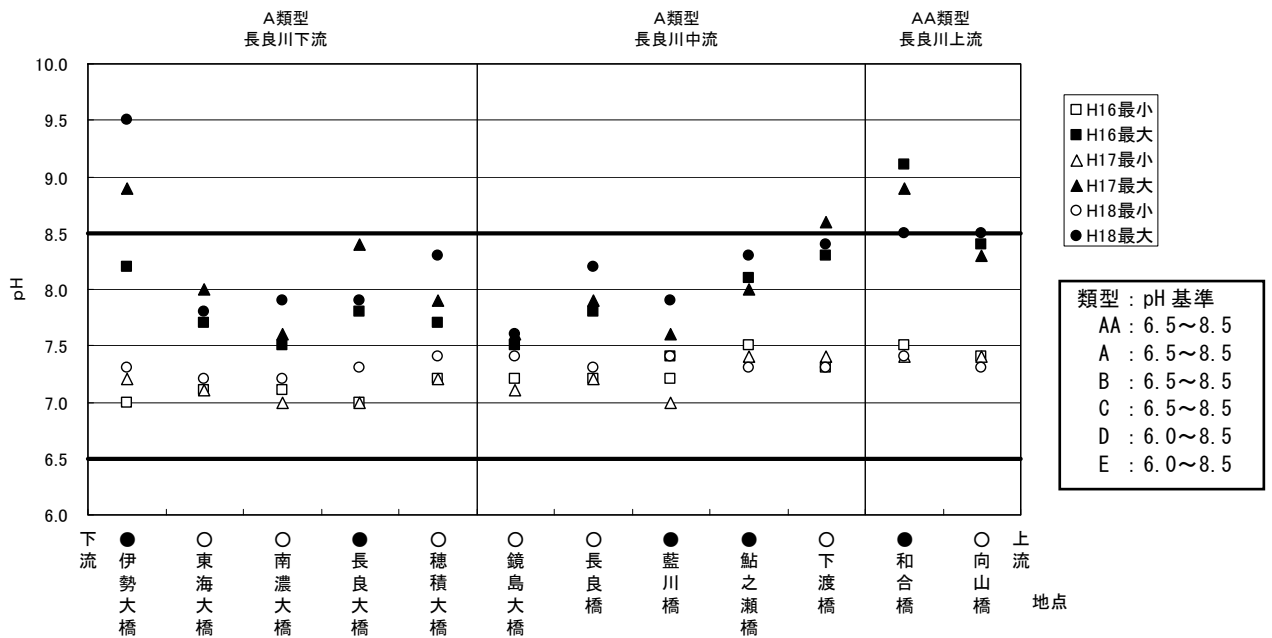
出典：公共用水域の水質測定結果(平成16~18年度)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

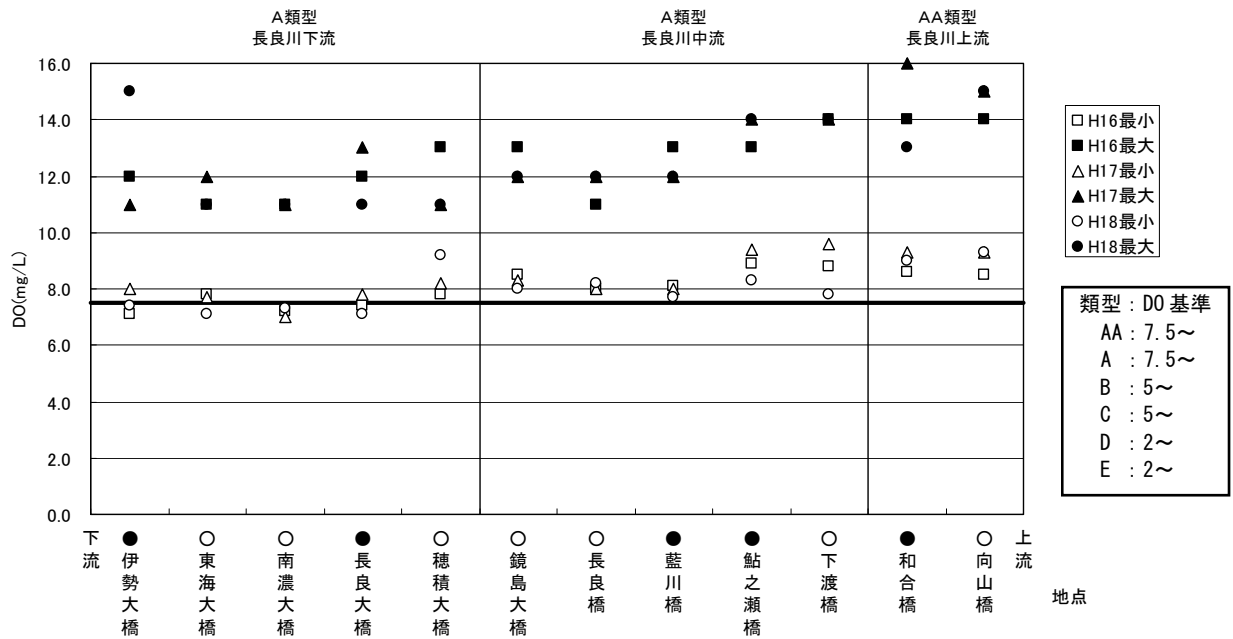
図 2.72 BOD75%値の縦断分布(長良川)



地点：環境基準点(●)・補助点(○)

出典：公共用水域の水質測定結果

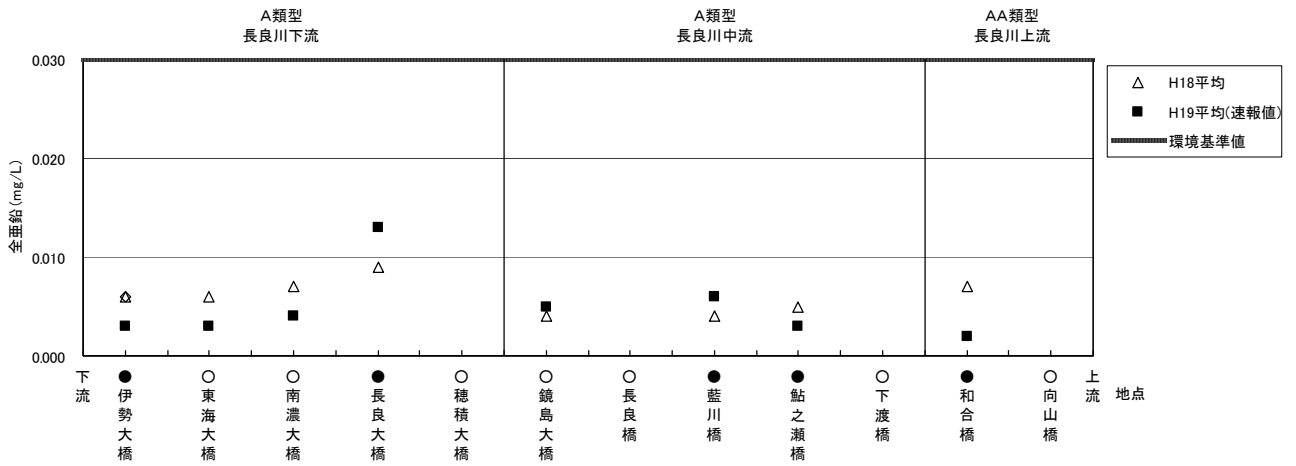
図 2.73 pHの縦断分布(長良川)



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 2.74 DO の縦断分布(長良川)



長良川 全亜鉛濃度縦断分布図

地点：環境基準点(●)・補助点(○)

※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。

出典：公共用水域の水質測定結果

図 2.75 亜鉛の縦断分布(長良川)