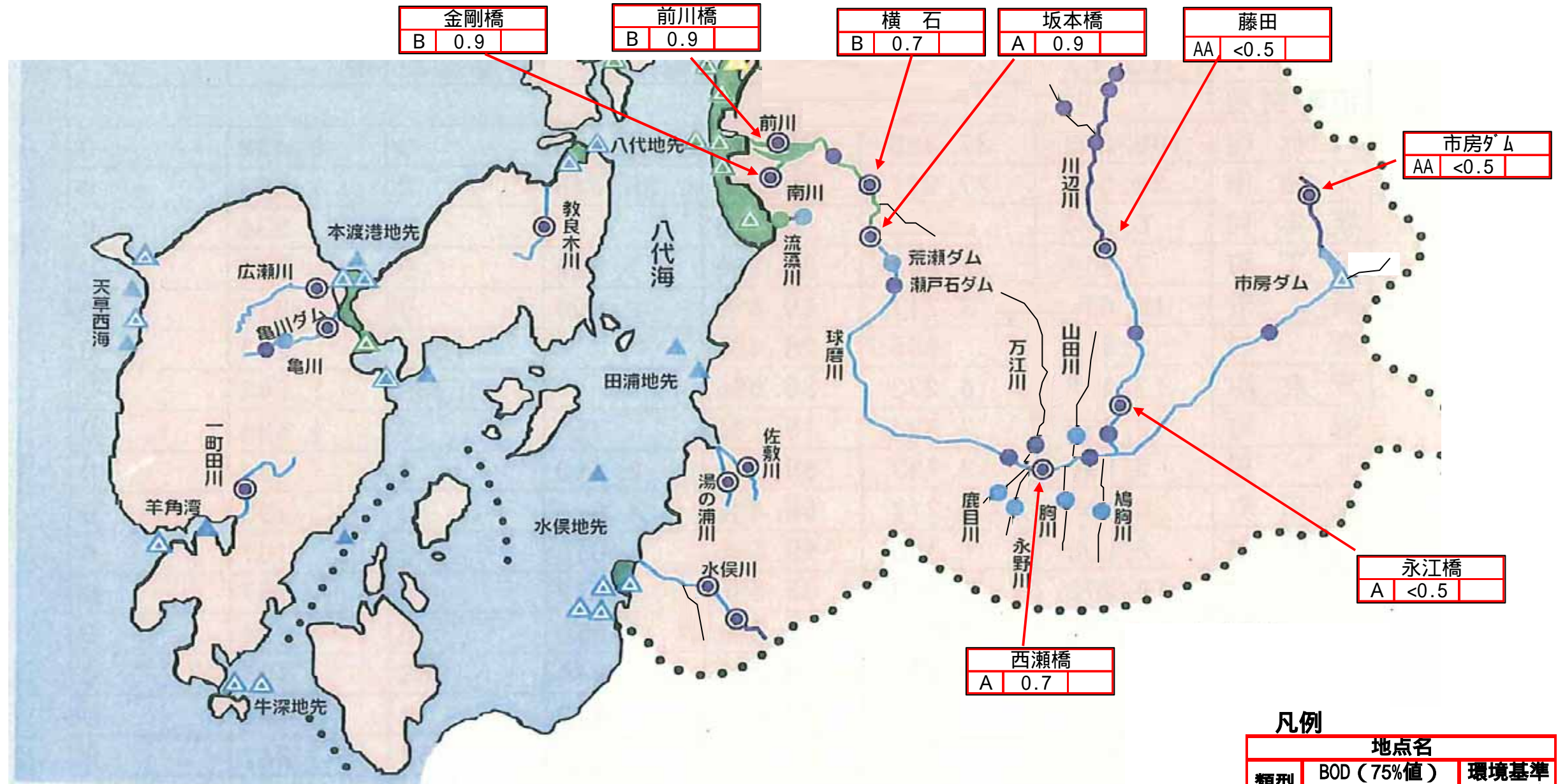


有識者会議（第5回）

現地説明用資料

球磨川流域における水質（BOD）の状況（平成18年度）



凡例

地点名	環境基準 達成判定
類型	BOD (75%値) (mg/L)

凡例（現状水質）

記号	COD又はBOD (75%値)
▲ ●	非常にきれい 1mg/ℓ以下
▲ ●	きれい 1.1~2.0mg/ℓ以下
▲ ●	ややきれい 2.1~3.0mg/ℓ以下
▲ ●	ややよごれている 3.1~5.0mg/ℓ以下
▲ ●	よごれている 5.1mg/ℓ以上

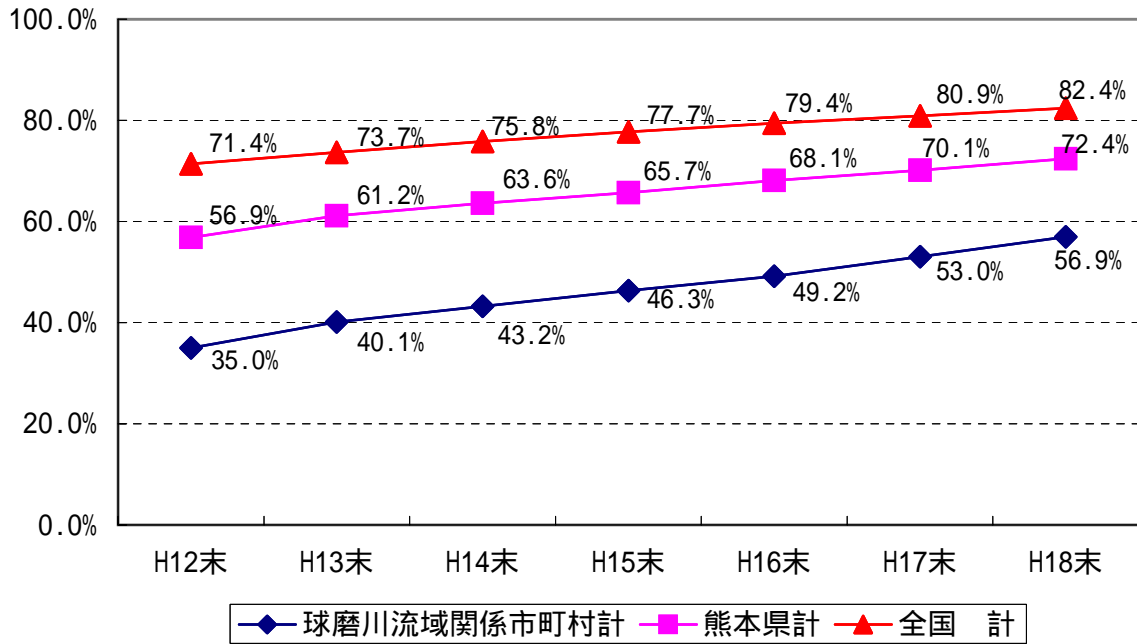
(注1) 河川…BOD, 湖沼(ダム)…COD, 海域…COD
 (注2) 記号上の ●, ▲ 印は水質環境基準点、
 ○, △ 印は補助点を示す。

河川の類型あてはめ	BOD
環境基準AA類型	1mg/ℓ以下
環境基準A類型	2mg/ℓ以下
環境基準B類型	3mg/ℓ以下
環境基準C類型	5mg/ℓ以下
環境基準D類型	8mg/ℓ以下
環境基準E類型	10mg/ℓ以下

海域の類型あてはめ	COD
環境基準A類型	2mg/ℓ以下
環境基準B類型	3mg/ℓ以下
環境基準C類型	8mg/ℓ以下

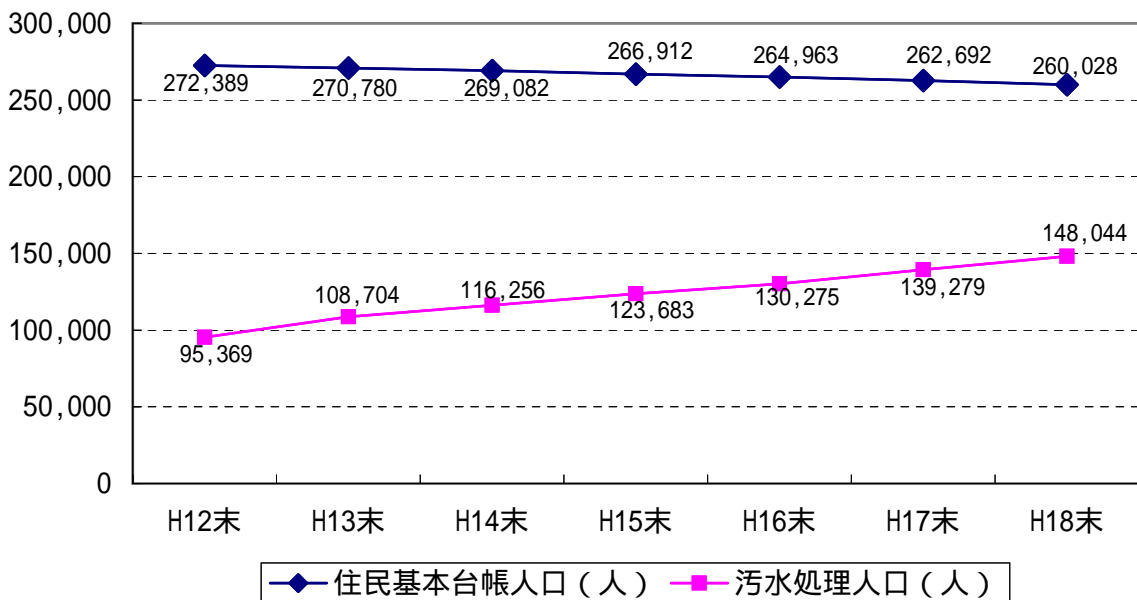
(注1)
 坂本橋より下流の水域については、平成20年4月1日より、類型指定がBからAに変更されており、球磨川流域はすべてAAもしくはA類型になっている。
 (注2)
 球磨川においては類型当てはめが行われていない支川がある。

汚水処理人口普及率の推移



(注) 市町村単位の集計のため、球磨川流域以外の区域の人口も含む。

球磨川流域関連市町村の人口及び汚水処理人口の推移



(注) 市町村単位の集計のため、球磨川流域以外の区域の人口も含む。

(熊本県下水環境課まとめ)

球磨川流域図

球磨川流域における 市町村別汚水処理人口普及率(H18末現在)

球磨川水系

芦北町
行政人口 21,118 人
処理人口 11,885 人
H18末普及率 56.3 %

球磨村
行政人口 4,874 人
処理人口 2,034 人
H18末普及率 41.7 %

山江村
行政人口 4,014 人
処理人口 3,698 人
H18末普及率 92.1 %

相良村
行政人口 5,461 人
処理人口 1,475 人
H18末普及率 27.0 %

多良木町
行政人口 11,535 人
処理人口 5,901 人
H18末普及率 51.2 %

水上村
行政人口 2,646 人
処理人口 2,144 人
H18末普及率 81.0 %

湯前町
行政人口 4,736 人
処理人口 3,510 人
H18末普及率 74.1 %

人吉市
行政人口 37,118 人
処理人口 30,858 人
H18末普及率 83.1 %

錦町
行政人口 11,792 人
処理人口 4,073 人
H18末普及率 34.5 %

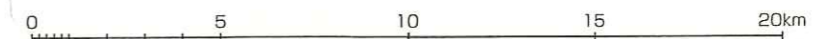
あさぎり町
行政人口 17,680 人
処理人口 15,326 人
H18末普及率 86.7 %

凡例 (継続地区)	
	流域下水道事業
	公共下水道事業
	特定環境保全公共下水道事業
	農業集落排水事業
	漁業集落排水事業

凡例	
	小規模集排水処理施設整備事業
	コミュニティ・プラント
	浄化槽整備事業(市町村設置型)
	個別排水処理施設整備事業

凡例 (完了地区)	
	農業集落排水事業
	漁業集落排水事業
	林業集落排水事業
	市町村界

1:200,000



アユの産卵場について

(カ) アユの産卵場調査

平成 17 年 9 月 20 日から 11 月 9 日の間に球磨川堰下流、遙拝堰下流、坂本橋上流、天狗橋上流、織月大橋上流、庄屋橋下流、市房ダム上流、相良大橋上流の 8 地点で実施した。

10 月 17 日から 11 月 9 日の間で坂本橋上流を除く 7 地点でアユの付着卵を確認した。

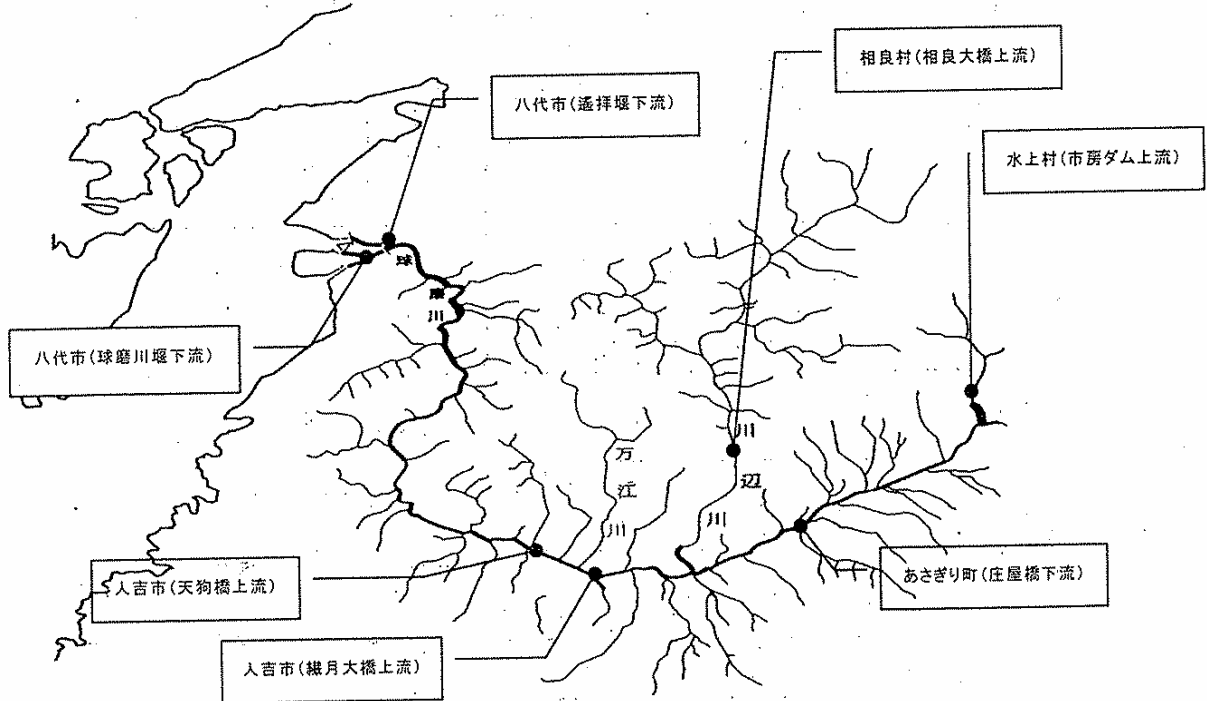


図 4 アユの産卵場調査結果

(出典: 河川環境診断基礎調査(H17)、熊本県水産研究センター)

動植物への影響（アユの生息）

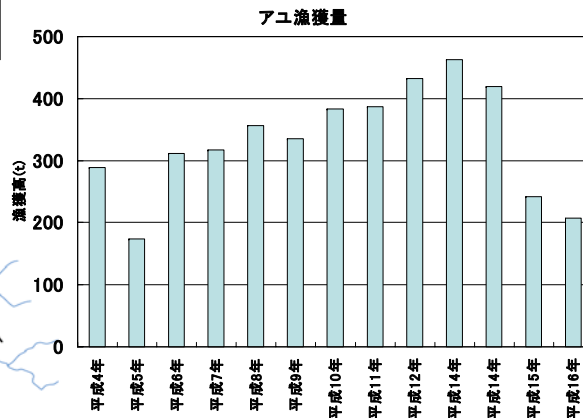
アユの生息状況及び採捕、放流箇所

アユの生息は広い範囲で確認されており、産卵場は球磨川、川辺川ともに上流から下流の広い範囲に分布している。ただし、堰やダムにより河川が分断されていることもあり、河口近くの球磨川堰で採捕されたアユが広い範囲で放流されている。



漁獲量について

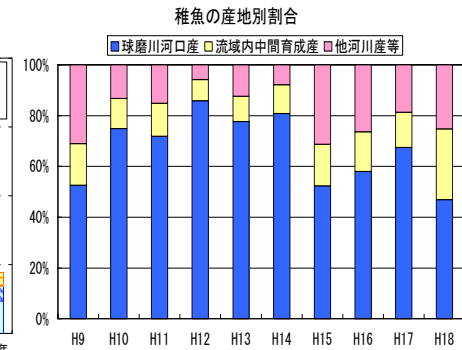
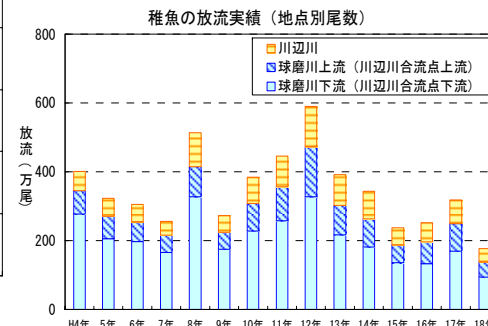
漁獲高は平成13年をピークに減少傾向にある。



出典：熊本県統計年鑑（漁獲量）

稚魚の放流について

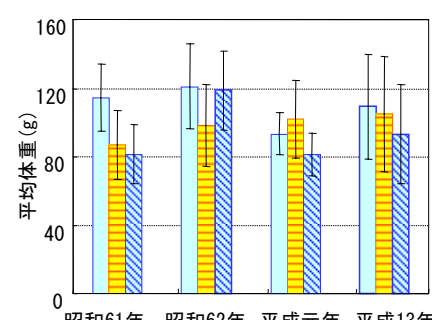
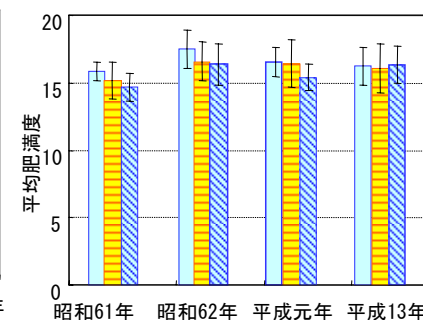
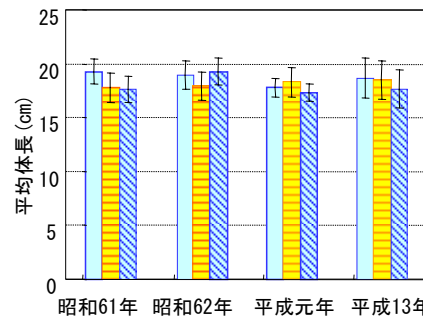
アユの稚魚の放流量は、平成4年から平成18年では約170~580万尾の間で推移しており、近年10ヶ年では放流全体の約70%を球磨川河口産が占めている。



出典：球磨川漁協資料（放流量）

アユの大きさ

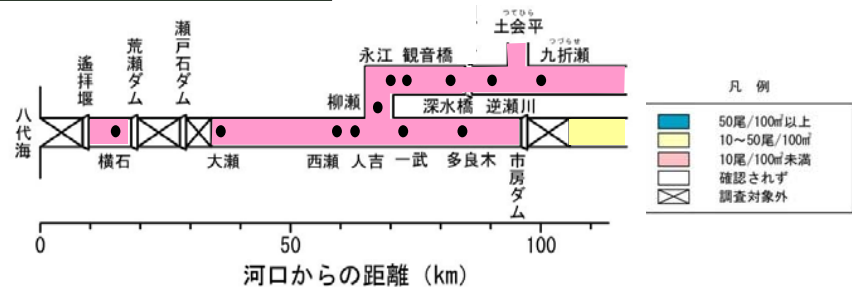
堰等の横断工作物の設置状況、水量等河川環境に違いがあるものの、球磨川上流（川辺川合流点から上流）、球磨川下流（川辺川合流点から下流）、川辺川のそれぞれの区間におけるアユの成長やサイズに一定の傾向は見られない。



出典：
昭和61~平成元年：球磨川・川辺川の魚族に関する検討委員会
平成13年：国土交通省調査
肥満度 = (湿重量(g) / 体長(cm)³) × 1000



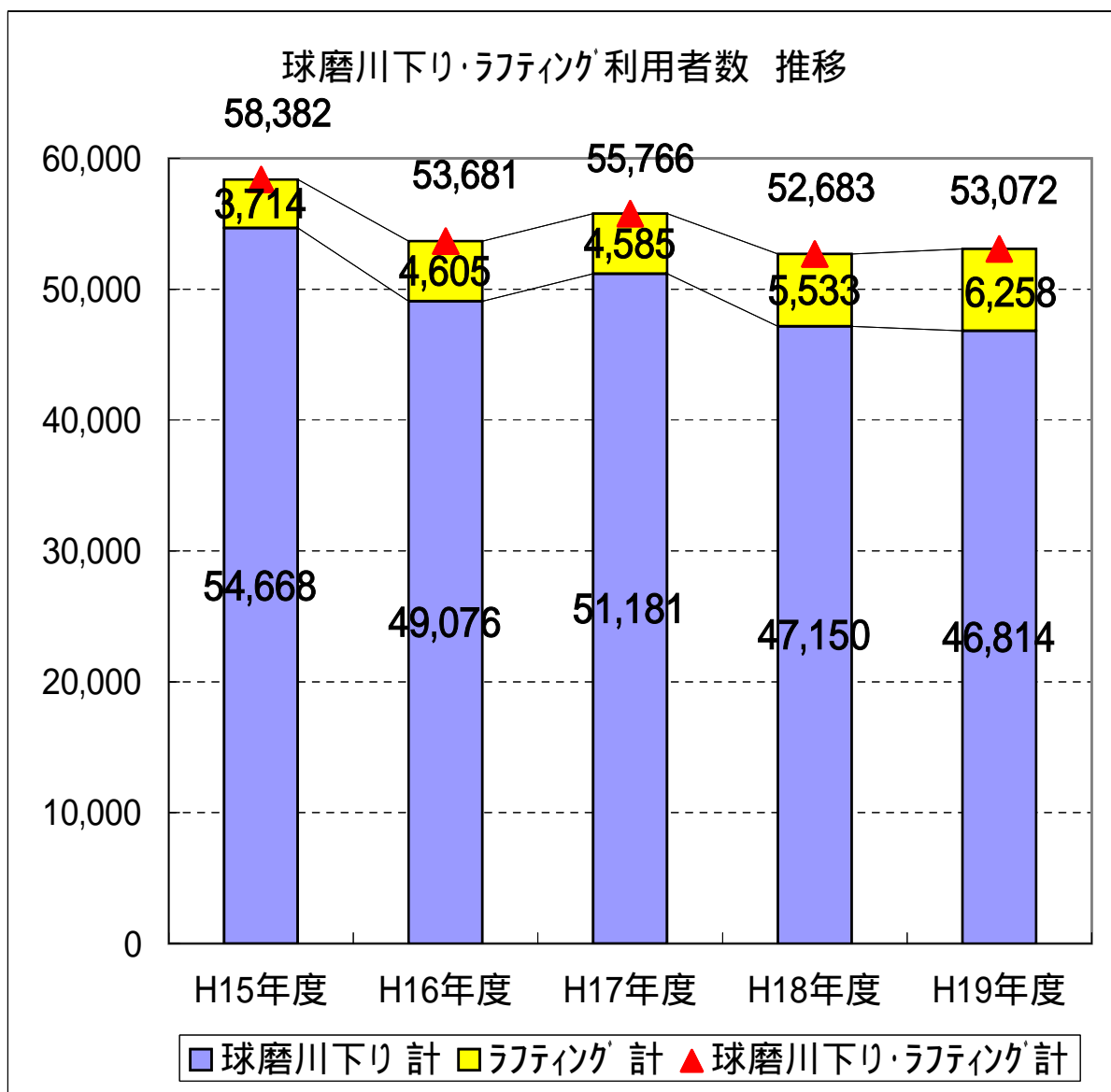
アユの分布と生息環境



出典：球磨川・川辺川の魚族に関する検討委員会 報告書 (S62.8、S63.5、63.8、63.10、H1.8の潜水調査結果の平均)

アユの生息区間	アユの遡上	河床勾配	瀬の数	産卵場の数
13k~19k (6km)	主に放流	約1/600	7	4
40k~91k (51km)	主に放流	約1/200 ~ 1/600	68	30

【球磨川下り・ラフティング利用状況】



単位:人

		H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
球磨川下り	県内	10,409	9,672	9,885	8,396	9,163
	県外	44,259	39,404	41,296	38,754	37,651
	計	54,668	49,076	51,181	47,150	46,814
ラフティング	県内	957	796	756	702	955
	県外	2,757	3,809	3,829	4,831	5,303
	計	3,714	4,605	4,585	5,533	6,258
球磨川下り・ラフティング計		58,382	53,681	55,766	52,683	53,072

(H20.7人吉市役所観光振興課より聞取り)

流域の概要 (地形特性)

下流(河口部)



八代海の干満の影響を受け干潟形成

下流(平野部)



扇状地 / 干拓で広がった低平地
山間狭窄部の出口で大きく湾曲
河床勾配: 約1/7,000

中流(山間狭窄部)



約43kmの長区間にわたる山間狭窄部
河床勾配: 約1/300 ~ 1/1,000

流域の地形は、下流部の「河口部」「平野部」中流部の「山間狭窄部」、上流部の「盆地部」「源流部(山地)」に大別
人吉盆地で支川川辺川が合流
盆地部の末端において川幅が絞り込まれ、その後山間狭窄部を流下
山間狭窄部を抜けると扇状地が広がり、扇頂付近で流路が北から西へ変化



源流(山地部)

銚子笠

市房山



球磨川源流: 熊本県球磨郡
水上村銚子笠 (1,489m)



本川とほぼ同規模の流域面積を持つ
最大支川川辺川が合流
河床勾配: 1/500 ~ 1/700



盆地を貫流後、山間狭窄部へ流下

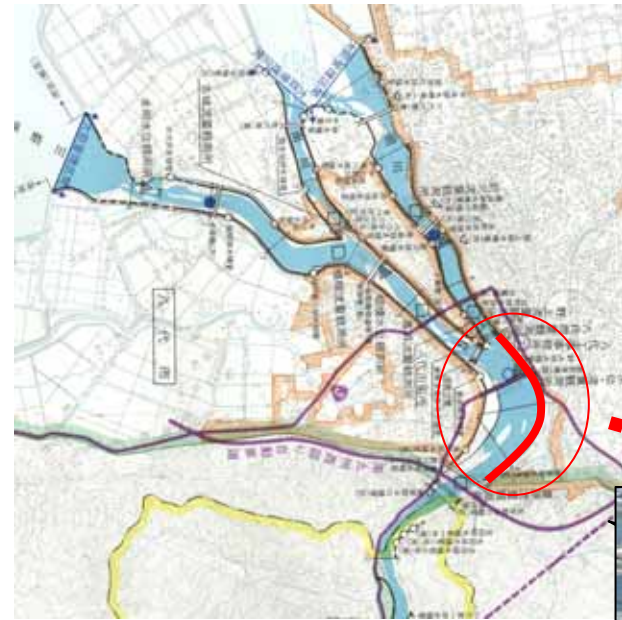
萩原堤防

位置: 八代市萩原町

延長: 約 2 km

特徴: 背後の扇状地・干拓地の上に八代市街部が広がっている

川が屈曲した水衝部に位置する
堤防前面の河床の著しい洗掘
堤防の厚み(断面)の不足



萩原堤防

堤防の厚み(断面)が不足している
河床の洗掘(深掘れ)が著しい

