

【鮎の胃内容物調査】

1) 背景と目的

現在、魚類に関係した調査としては、「魚類調査」、アユの基盤環境把握のための「アユの産卵場採餌場調査」及びアユの餌資源把握のための「付着藻類調査」を実施している。しかしながら、アユが実際に採食している餌量や生殖腺の発達程度等を詳しく調査するものはなかった。そこで、これまでの調査を補足するものとして、アユの胃内容物等の分析を行った。

2) 採集時期

道の駅坂本から上流では、夏季は8月8日～8月9日、秋季は10月18日～10月20日にアユを捕獲した。下代瀬では、秋季の10月18日にアユを捕獲した。

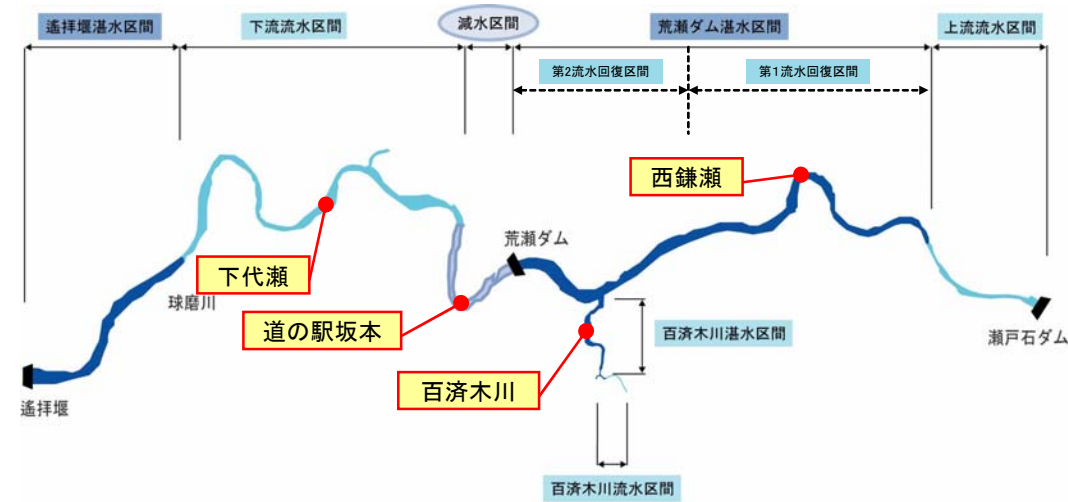
3) 分析方法

- ①解剖前に、性別、全長、体長及び体重を記録・計測した。
- ②解剖後に、生殖腺重量、胃総重量、胃重量及び胃内容物沈殿容量を計測した。
- ③測定結果から、胃内容物重量、生殖腺指数及び充満度を計算した。
- ④顕微鏡により、藻類や水生昆虫類等の分類を行った。藻類は藍藻綱・緑藻綱・珪藻綱などの綱レベル、水生昆虫類はカゲロウ目等の目レベルの分類とした。
- ⑤予め全容量を計測しておき、プレパラート上に占める面積比から、各生物や無機物の重量比を計算した。
- ⑥最後に強熱減量を分析した。

4) 採集地点

本川の下流、支川の4地点で実施した。

- ・下代瀬（荒瀬ダム下流・本川）
- ・道の駅坂本（荒瀬ダム下流・本川）
- ・百済木川（荒瀬ダム上流・支川）
- ・西鎌瀬（荒瀬ダム上流・本川）



5) 分析結果

- ・今年度は、下代瀬及び百済木川において雌雄別で2～9個体を捕獲できたが、西鎌瀬では捕獲できなかった。ダム下流では道の駅坂本、ダム上流では葉木、与奈久及び瀬戸石ダム下流で捕獲し、サンプルを補足した。
- ・下代瀬はH25からH27にかけて、全長等の各測定項目がともに増加し、H28もほぼ全ての項目でそのレベルを維持している。H28にはメスの胃関連の項目（胃総重量、胃内容物量、充満度、胃内容物沈殿量）の増加が顕著であった。
- ・道の駅坂本でH27とH28を比較すると全長及び体長はほぼ同程度であった。しかし、メスの生殖に関する項目（生殖腺重量、生殖腺指数）は減少していた。一方、雌雄ともに、胃関連の項目（胃総重量、胃内容物量、充満度、胃内容物沈殿量）は増加していた。
- ・百済木川では、秋季の捕獲個体がオス1個体、メス1個体と少なかったため、確定的な変化傾向について述べられないが、オスについては、全項目で従来とほぼ同じレベルである。夏季は多くの捕獲個体を得られた。夏季は体長や体重は秋季とほぼ同じレベルであるが、生殖腺が未発達で、雌雄も不明な個体を多く捕獲した。
- ・本川のダム上流地点（与奈久、瀬戸石ダム下流）については、下代瀬や道の駅坂本と比較して、オスは全長・体重・生殖腺がやや低い数値を示した。メスは、全長はほぼ同程度であったが、体重や生殖腺は低い数値を示した。

下代瀬

地点名	サンプル数（個体数）	
	オス	メス
下代瀬	9	2

※秋季10月18日で11個体

地点名	性別	全長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	26.9	1.4	28.4	24.6
	メス	24.2	2.0	25.6	22.8

地点名	性別	体長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	22.5	1.3	23.9	20.4
	メス	20.8	1.3	21.7	19.8

地点名	性別	体重（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	193.73	39.03	248.45	140.93
	メス	163.31	39.01	190.89	135.72

地点名	性別	生殖腺重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	15.35	4.35	22.91	9.29
	メス	29.60	9.81	36.54	22.66

地点名	性別	胃総重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	1.07	0.41	1.82	0.71
	メス	1.82	0.13	1.91	1.72

地点名	性別	胃重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.77	0.17	1.08	0.52
	メス	0.73	0.04	0.75	0.70

地点名	性別	胃内容物重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.30	0.43	1.06	0.00
	メス	1.09	0.17	1.21	0.97

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	7.95	1.85	11.38	6.42
	メス	17.92	1.73	19.14	16.70

地点名	性別	充満度（‰）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	1.6	2.5	6.9	0.0
	メス	7.0	2.7	8.9	5.1

地点名	性別	胃内容物沈殿量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.58	0.89	2.16	0.00
	メス	1.99	0.30	2.20	1.78

地点名	性別	強熱減量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	23	23	59	0
	メス	37	9	43	31

道の駅坂本

地点名	サンプル数（個体数）	
	オス	メス
道の駅坂本	5	4

※夏季8月8日で2個体、秋季10月18日で7個体

地点名	性別	全長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	25.0	0.8	25.5	24.0
	メス	23.4	0.8	24.1	22.5

地点名	性別	体長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	21.4	0.5	21.7	20.8
	メス	20.1	0.9	20.9	19.0

地点名	性別	体重（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	156.44	10.69	168.13	147.16
	メス	116.82	14.43	132.98	100.73

地点名	性別	生殖腺重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	14.16	0.87	14.92	13.21
	メス	9.99	3.65	15.38	7.32

地点名	性別	胃総重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	2.43	0.22	2.64	2.20
	メス	1.90	0.50	2.24	1.15

地点名	性別	胃重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	0.55	0.19	0.75	0.38
	メス	0.49	0.11	0.65	0.39

地点名	性別	胃内容物重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	1.88	0.33	2.26	1.69
	メス	1.41	0.52	1.81	0.65

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	9.07	0.58	9.69	8.54
	メス	8.43	2.21	11.57	6.68

地点名	性別	充満度（‰）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	12.0	1.3	13.4	11.0
	メス	12.1	4.7	16.7	6.0

地点名	性別	胃内容物沈殿量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	2.45	0.79	3.00	1.55
	メス	2.11	0.91	3.10	0.90

地点名	性別	強熱減量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	27	6	33	21
	メス	24	2	25	21

百済木川

地点名	サンプル数 (個体数)		
	オス	メス	不明
百済木川	4	6	5

※夏季8月9日で14個体、秋季10月18日で1個体

地点名	性別	全長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	18.8	2.2	22.0	17.2
	メス	18.4	2.4	21.5	15.1
	不明	14.2	0.8	14.8	12.9

地点名	性別	体長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	15.8	2.0	18.8	14.3
	メス	15.5	2.2	18.6	12.6
	不明	11.8	0.7	12.5	10.6

地点名	性別	体重 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	64.72	24.47	99.85	43.01
	メス	59.71	22.02	91.58	33.51
	不明	26.19	5.74	32.53	18.13

地点名	性別	生殖腺重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	1.36	2.52	5.14	0.06
	メス	0.08	0.06	0.20	0.05
	不明	－	－	－	－

地点名	性別	胃総重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	0.76	0.21	1.01	0.55
	メス	0.72	0.12	0.92	0.57
	不明	0.52	0.19	0.77	0.34

地点名	性別	胃重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	0.40	0.15	0.59	0.25
	メス	0.36	0.13	0.55	0.21
	不明	0.22	0.05	0.30	0.18

地点名	性別	胃内容物重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	0.36	0.26	0.68	0.05
	メス	0.35	0.11	0.45	0.16
	不明	0.31	0.15	0.47	0.16

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	2.35	4.27	8.75	0.06
	メス	0.15	0.09	0.29	0.05
	不明	－	－	－	－

地点名	性別	充満度 (‰)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	6.5	4.6	11.6	0.5
	メス	7.0	4.2	12.6	2.3
	不明	11.4	3.8	15.6	6.9

地点名	性別	胃内容物沈殿量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	0.65	0.51	1.30	0.05
	メス	0.78	0.30	1.10	0.30
	不明	0.72	0.49	1.35	0.20

地点名	性別	強熱減量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	32	16	56	24
	メス	37	13	50	17
	不明	30	9	40	20

ダム上流

地点名	サンプル数 (個体数)	
	オス	メス
ダム上流_本川	2	3

※夏季8月9日で2個体、秋季10月18.20日で3個体

地点名	性別	全長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	21.8	0.7	22.3	21.3
	メス	20.4	5.5	26.0	15.0

地点名	性別	体長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	18.7	0.6	19.1	18.2
	メス	17.5	4.9	22.4	12.6

地点名	性別	体重 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	107.15	5.30	110.90	103.40
	メス	100.66	76.98	185.87	36.15

地点名	性別	生殖腺重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	5.16	7.01	10.11	0.20
	メス	13.40	21.38	38.06	0.03

地点名	性別	胃総重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	2.01	0.84	2.60	1.42
	メス	1.63	1.72	3.62	0.56

地点名	性別	胃重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	0.30	0.01	0.31	0.30
	メス	0.44	0.19	0.57	0.22

地点名	性別	胃内容物重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	1.71	0.83	2.29	1.12
	メス	1.19	1.64	3.08	0.15

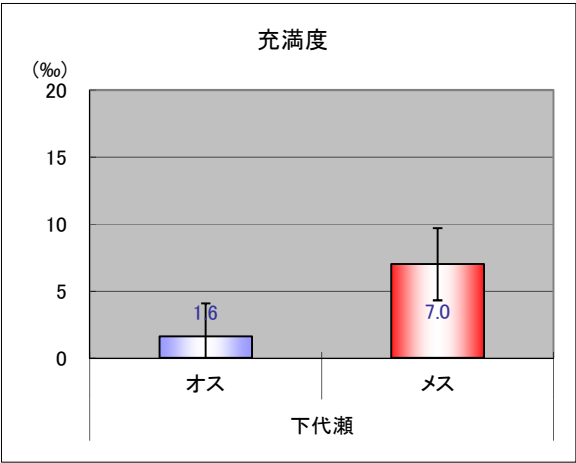
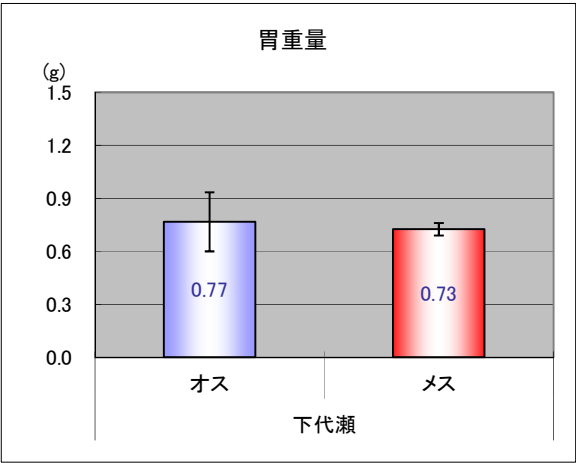
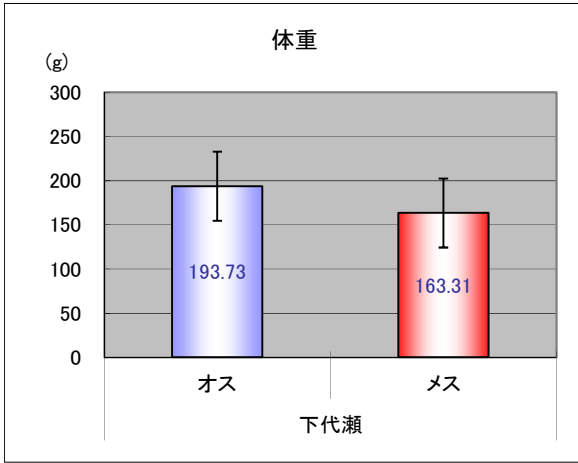
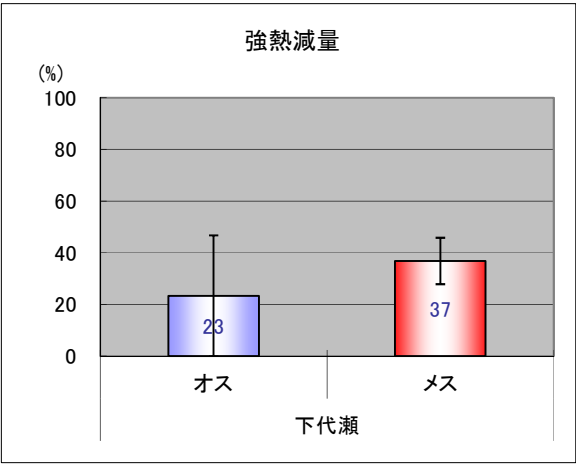
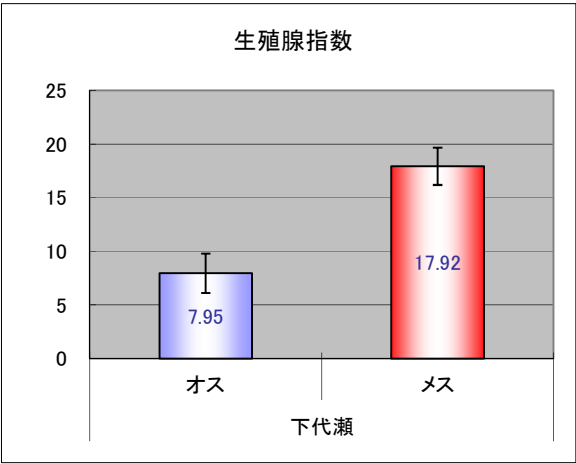
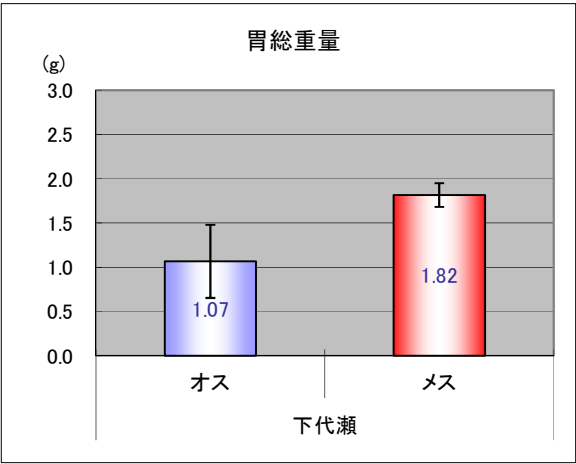
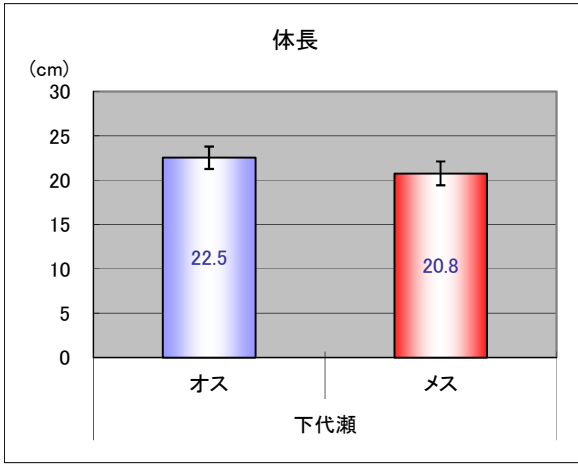
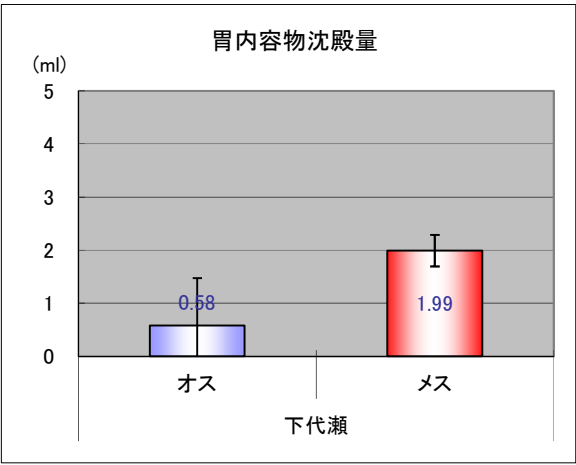
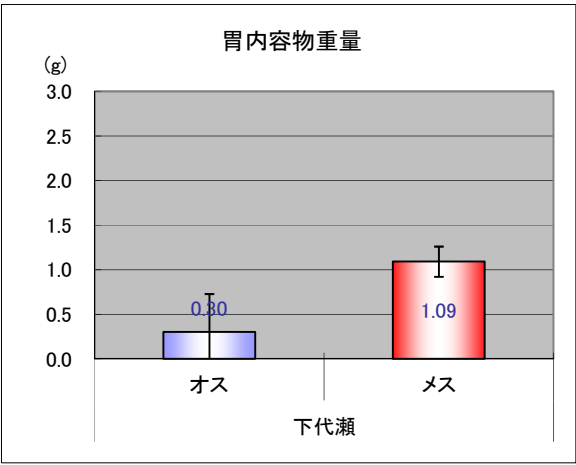
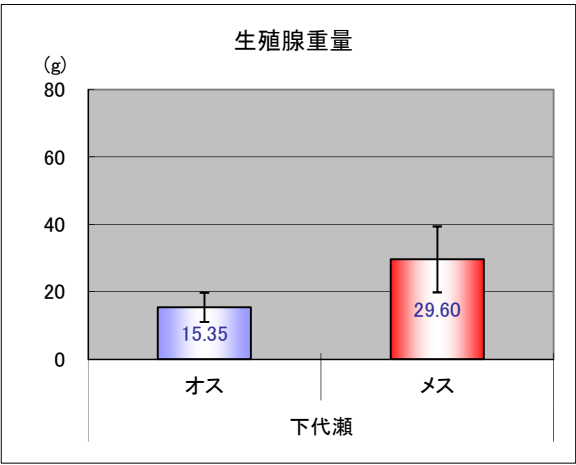
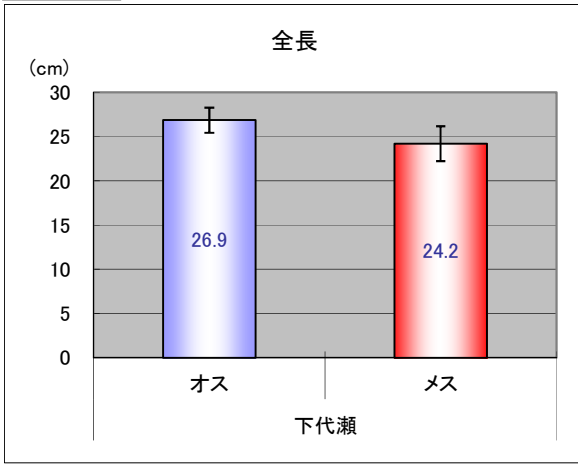
地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	4.65	6.31	9.12	0.19
	メス	7.73	11.11	20.48	0.08

地点名	性別	充満度 (‰)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	16.2	8.5	22.2	10.1
	メス	16.2	19.8	38.5	0.8

地点名	性別	胃内容物沈殿量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	2.50	2.19	4.05	0.95
	メス	1.58	2.08	3.95	0.05

地点名	性別	強熱減量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流_本川	オス	32	8	38	26
	メス	55	42	100	18

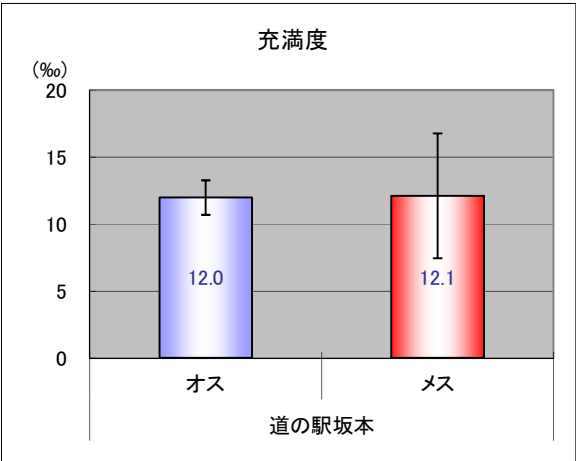
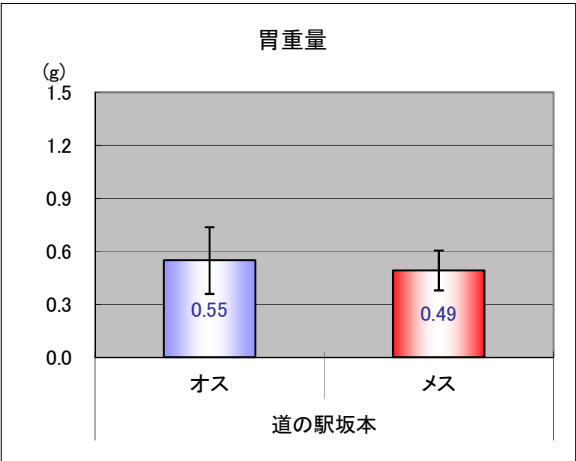
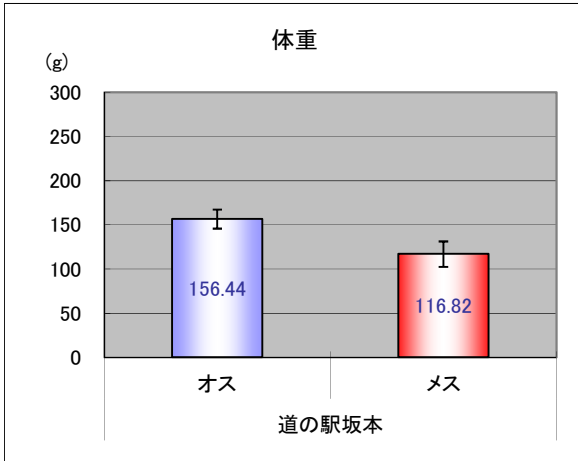
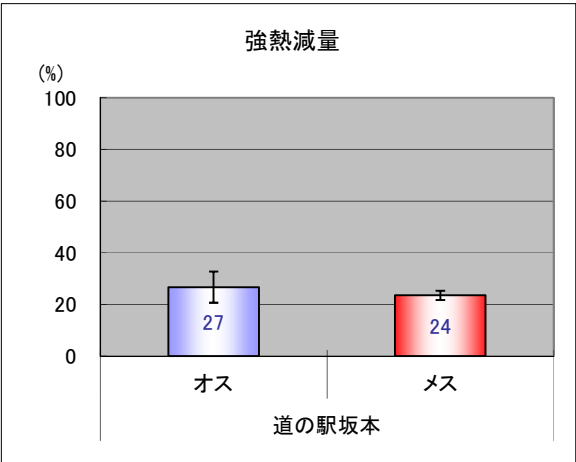
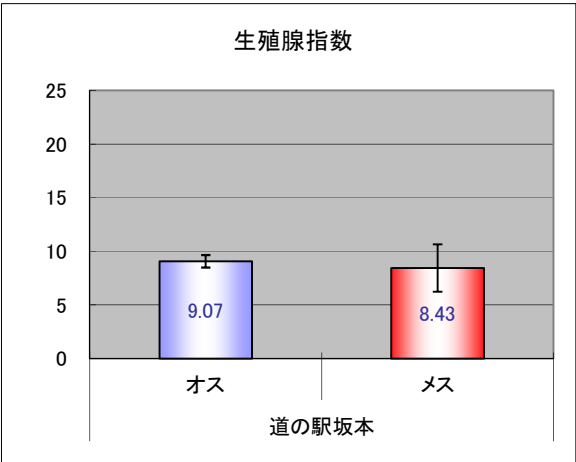
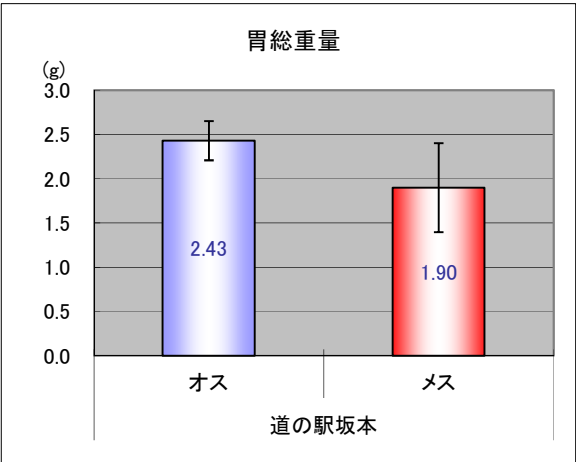
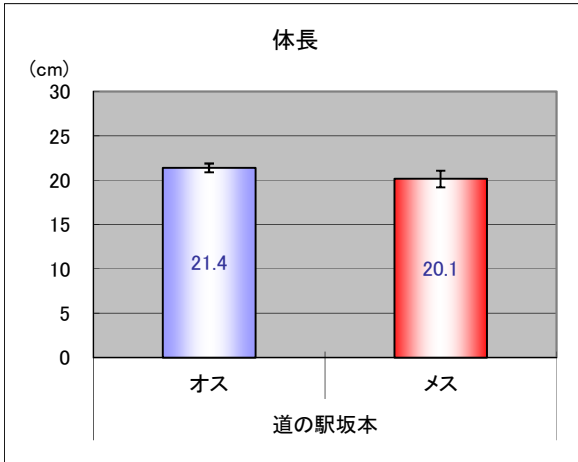
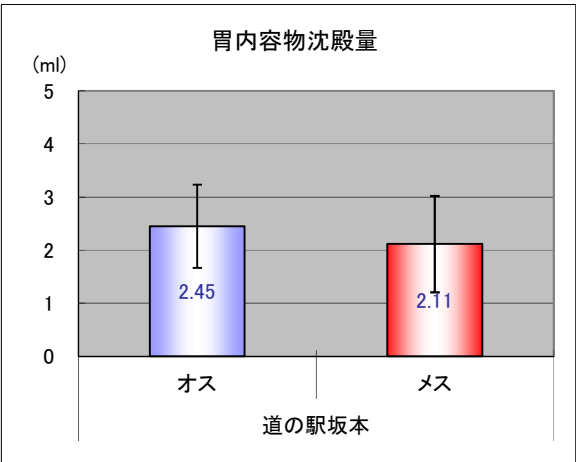
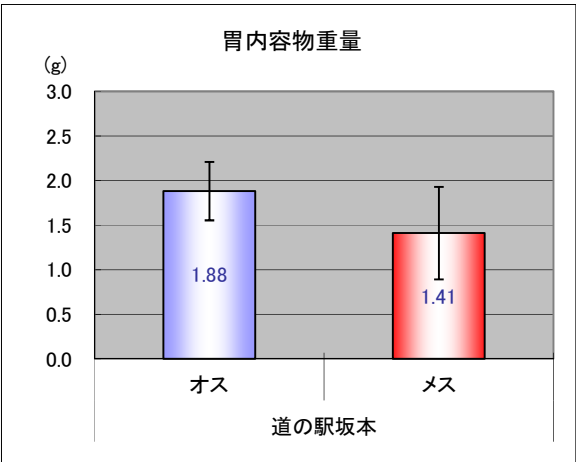
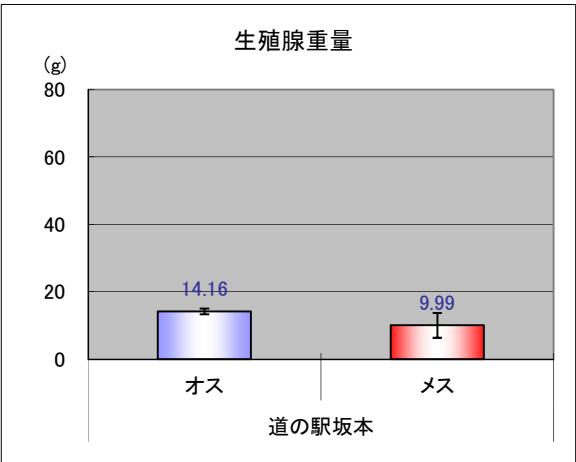
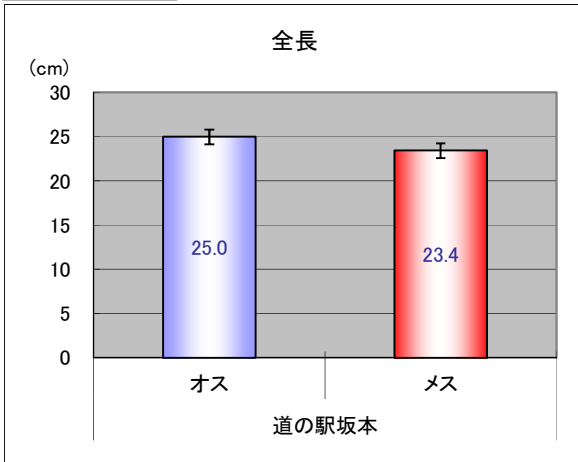
下代瀬



個体 番号	地点名	採集 期日	性別	全長	体長	A	B	a	b	C(=a-b)	B/A×100	C/A×1000	胃内容物 沈殿容量	強熱減量	胃 内 容 物 （容量%）						
						体重	生殖腺 重量	胃総重量	胃重量	胃内容物 重量	生殖腺指数 (GSI)	充満度			藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	下代瀬	10/18	メス	25.6	21.7	190.89	36.54	1.72	0.75	0.97	19.14	5.1	1.78	43	4.0	90.0			+	5.0	1.0
2	下代瀬	10/18	メス	22.8	19.8	135.72	22.66	1.91	0.70	1.21	16.70	8.9	2.20	31	0.2	92.7	3.1			4.0	+
3	下代瀬	10/18	オス	28.2	23.7	229.34	15.12	1.82	0.76	1.06	6.59	4.6	2.06	30	4.4	90.6			2.0	3.0	+
4	下代瀬	10/18	オス	28.0	23.7	228.16	20.37	1.15	0.94	0.21	8.93	0.9	0.08	47	0.7	67.3				30.0	2.0
5	下代瀬	10/18	オス	28.4	23.9	248.45	16.23	1.08	1.08	0.00	6.53	0.0	0.00	0							
6	下代瀬	10/18	オス	27.8	23.4	221.26	22.91	0.82	0.67	0.15	10.35	0.7	0.28	59		75.0			8.0	13.0	4.0
7	下代瀬	10/18	オス	27.5	22.8	182.24	13.97	0.71	0.71	0.00	7.67	0.0	0.00	0							
8	下代瀬	10/18	オス	26.2	21.9	177.62	12.65	0.78	0.52	0.26	7.12	1.5	0.62	36	1.9	91.1				7.0	+
9	下代瀬	10/18	オス	25.9	21.7	168.27	10.81	0.72	0.72	0.00	6.42	0.0	0.00	0							
10	下代瀬	10/18	オス	25.1	21.2	140.93	9.29	0.85	0.85	0.00	6.59	0.0	0.00	0							
11	下代瀬	10/18	オス	24.6	20.4	147.34	16.77	1.66	0.65	1.01	11.38	6.9	2.16	39	3.7	94.3			1.0	1.0	+

注: +は1%未満を示す。

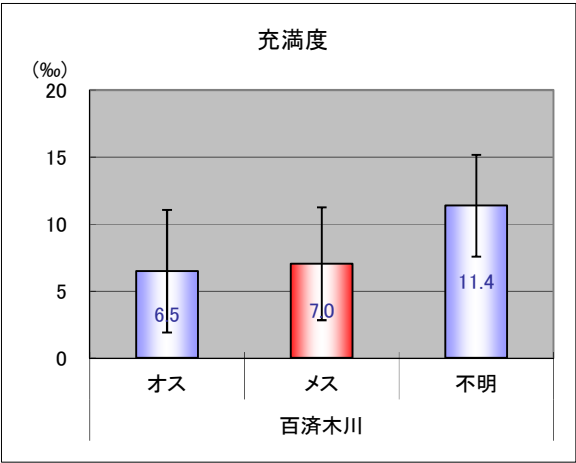
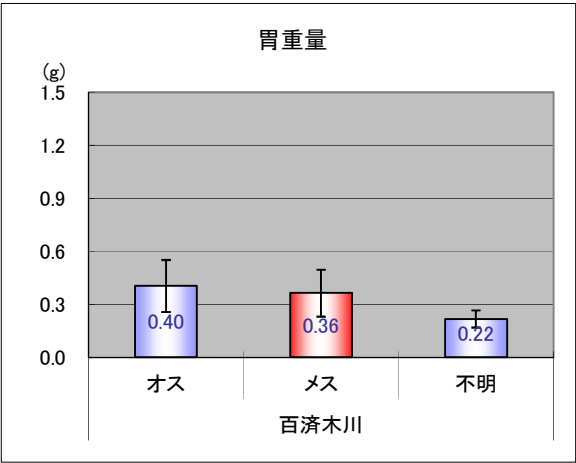
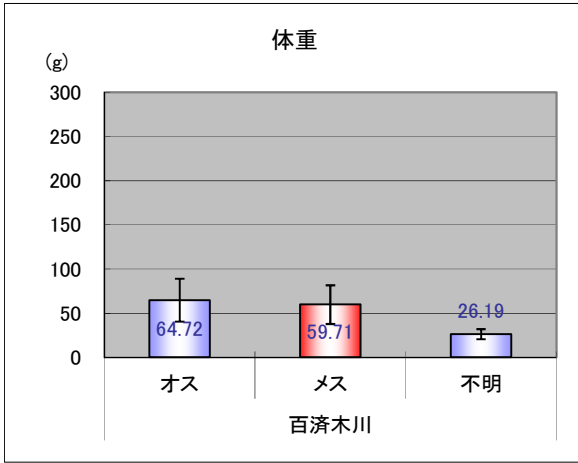
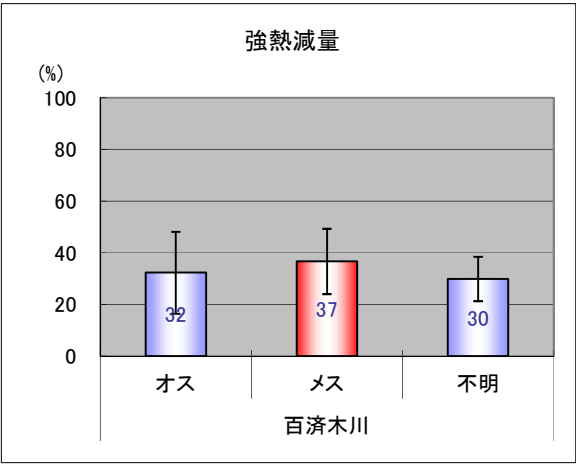
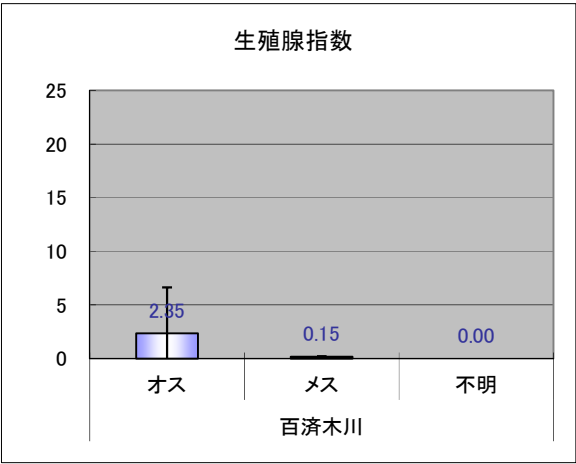
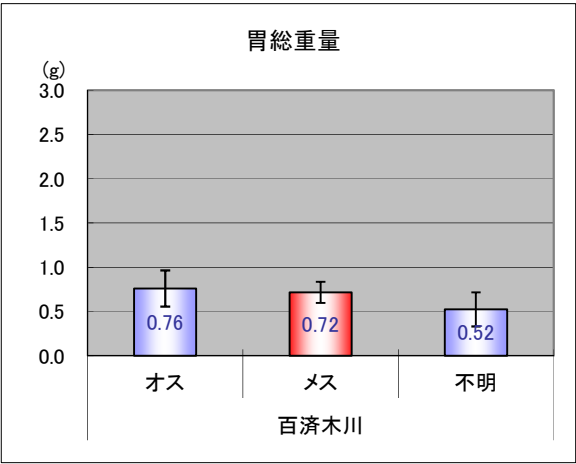
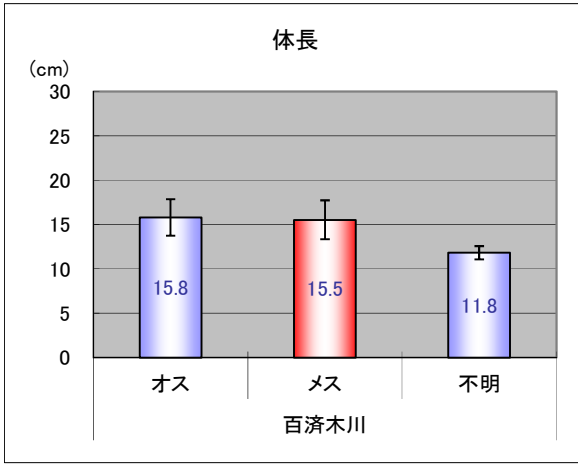
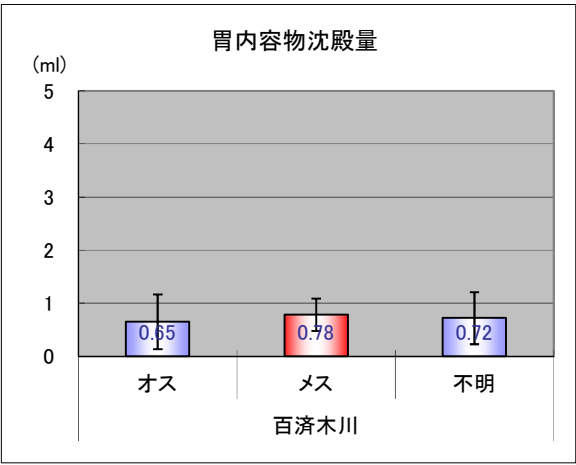
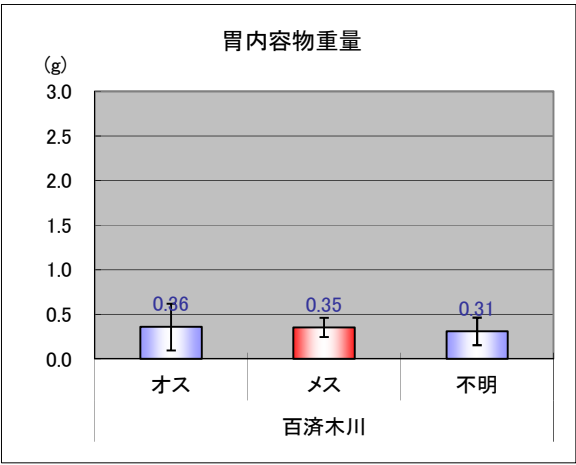
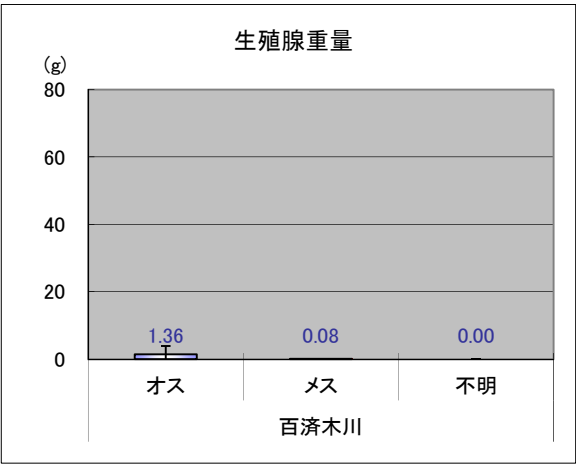
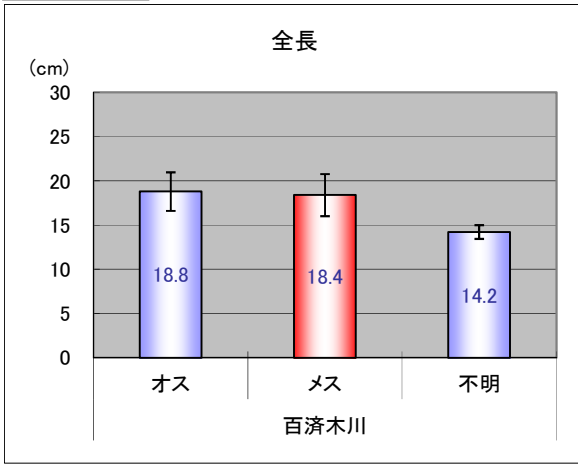
道の駅坂本



個体 番号	地名	採集 期日	性別	全長	体長	体重	生殖腺 重量	胃総重量	胃重量	C(=a-b)	B/A×100	C/A×1000	胃内容物 沈殿容量	強熱減量	胃 内 容 物 （容量%）						
															藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	道の駅坂本	10/18	メス	24.1	20.9	124.01	8.83	2.24	0.43	1.81	7.12	14.6	3.10	24	1.6	63.4	5.0		+	30.0	+
2	道の駅坂本	10/18	メス	24.1	20.9	132.98	15.38	2.14	0.65	1.49	11.57	11.2	2.25	24	2.6	82.4	5.0			10.0	+
3	道の駅坂本	10/19	メス	22.9	19.7	109.54	7.32	1.15	0.50	0.65	6.68	6.0	0.90	25	3.2	76.8	5.0		+	20.0	+
4	道の駅坂本	10/18	メス	22.5	19.0	100.73	8.43	2.07	0.39	1.68	8.37	16.7	2.20	21	+	55.0	10.0			30.0	5.0
5	道の駅坂本	8/8	オス	16.1	13.8	39.53	0.73	0.55	0.18	0.37	1.85	9.4	1.00	43	19.4	69.2	1.4			10.0	
6	道の駅坂本	8/8	オス	16.8	14.0	46.44	0.20	1.09	0.25	0.85	0.43	18.2	1.90	42	9.7	69.3	1.0			20.0	
7	道の駅坂本	10/18	オス	25.5	21.7	154.04	14.92	2.20	0.51	1.69	9.69	11.0	1.55	33	3.4	59.7	1.9		+	30.0	5.0
8	道の駅坂本	10/18	オス	25.4	21.6	168.13	14.35	2.64	0.38	2.26	8.54	13.4	3.00	26	+	70.0	+		+	30.0	+
9	道の駅坂本	10/18	オス	24.0	20.8	147.16	13.21	2.45	0.75	1.70	8.98	11.5	2.80	21	2.2	62.1	5.7			30.0	+

注: +は1%未満を示す。

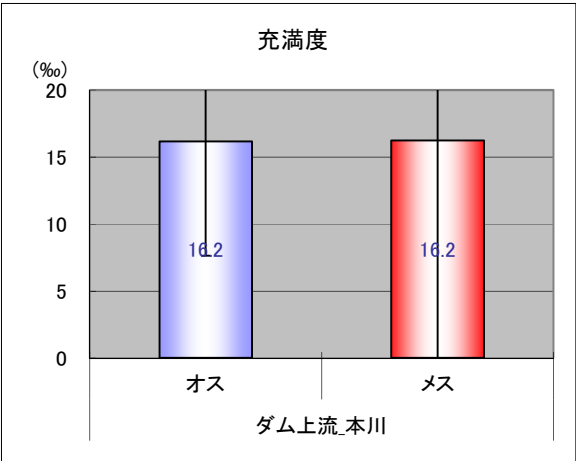
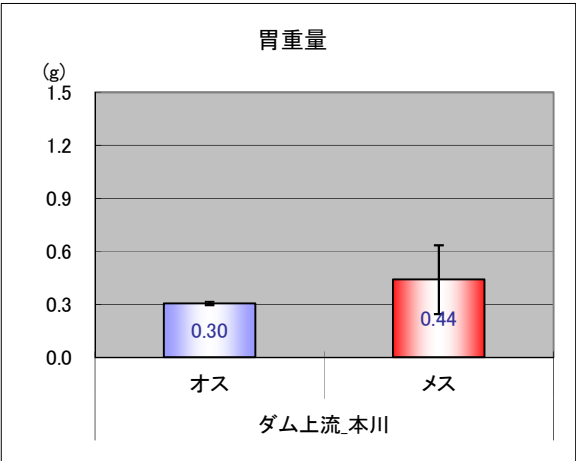
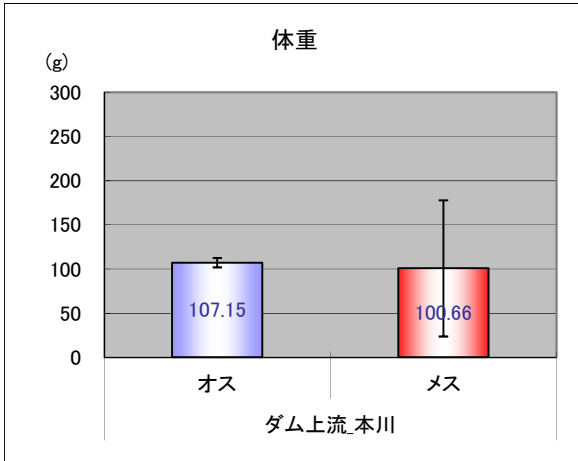
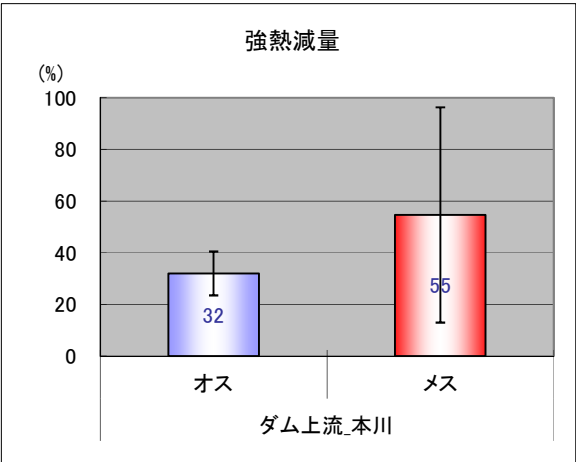
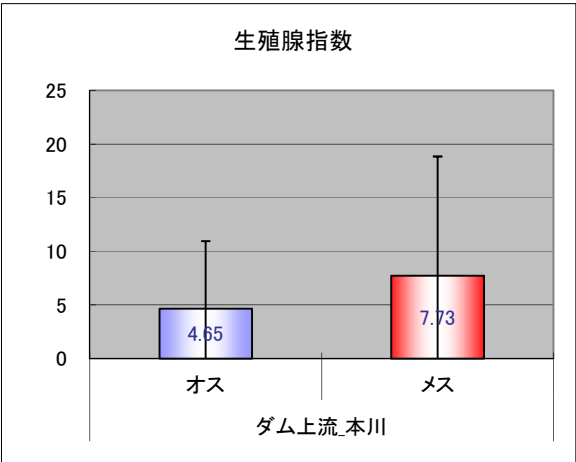
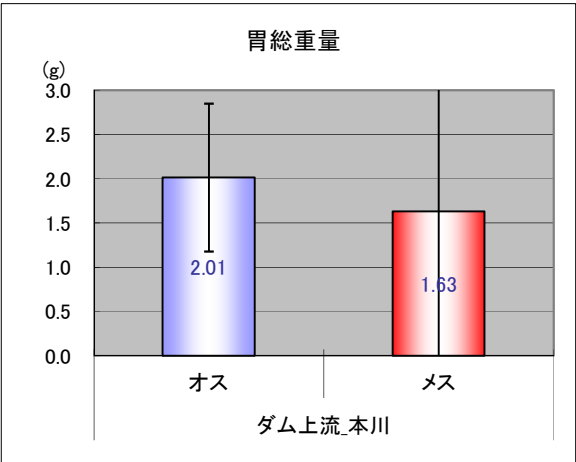
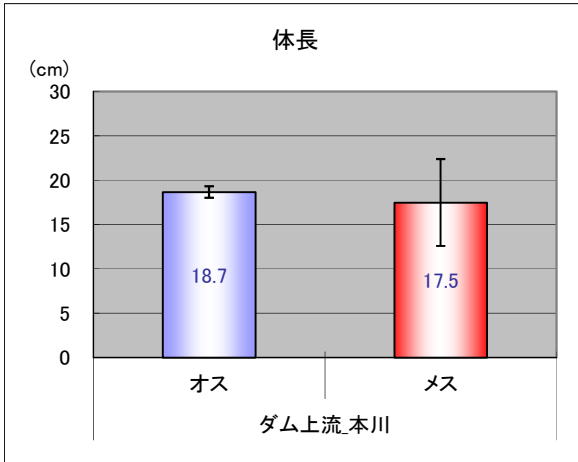
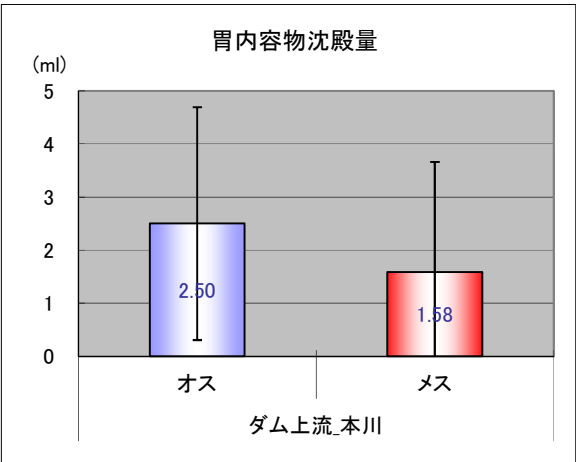
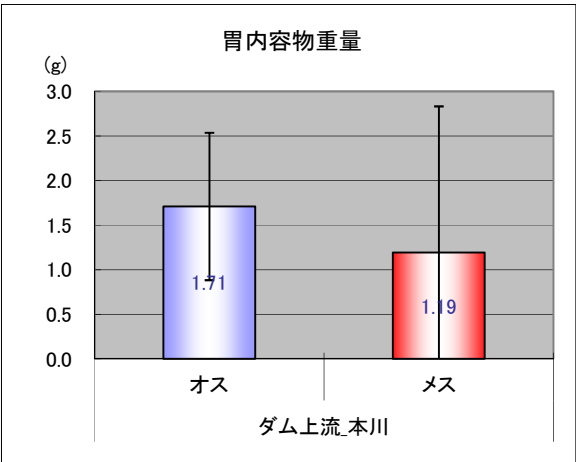
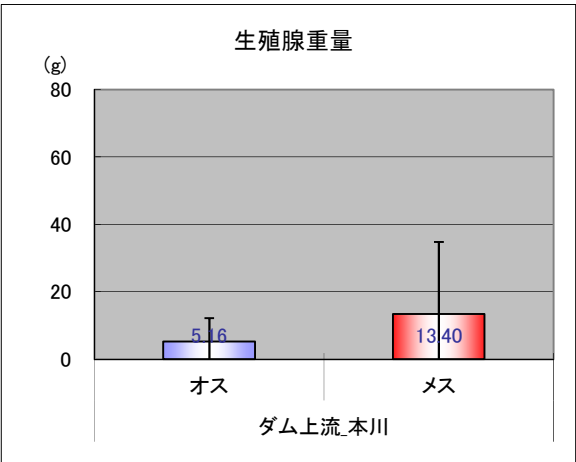
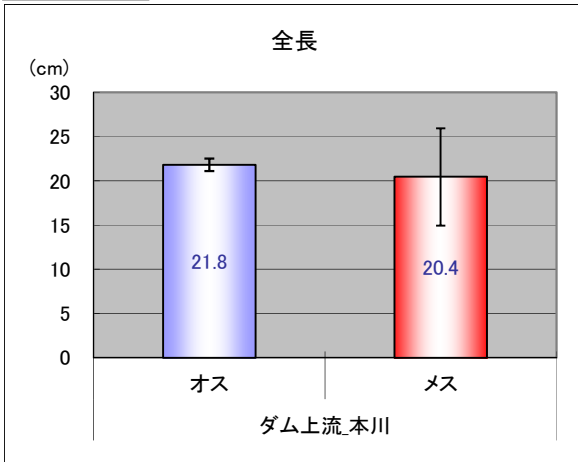
百済木川



個体番号	地点名	採集期日	性別	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (g)	生殖腺重量 (g)	a 胃総重量 (g)	b 胃重量 (g)	C(=a-b) 胃内容物重量 (g)	B/A×100 生殖腺指数 (GSI)	C/A×1000 充満度 (%)	胃内容物 沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃 内 容 物 (容量%)						
															藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	百済木川	8/9	メス	19.6	16.5	68.24	0.20	0.57	0.41	0.16	0.29	2.3	0.30	47	11.8	83.2		+	+	5.0	+
2	百済木川	8/9	メス	15.1	12.6	33.51	0.07	0.63	0.21	0.42	0.21	12.6	0.95	29	3.7	66.3	+			30.0	+
3	百済木川	8/9	メス	17.5	14.6	50.75	0.06	0.71	0.30	0.41	0.12	8.1	1.00	44	9.7	75.3	+		+	10.0	5.0
4	百済木川	8/9	メス	16.6	13.9	40.41	0.05	0.69	0.24	0.45	0.12	11.1	1.10	33	6.4	58.6	+			30.0	5.0
5	百済木川	8/9	メス	21.5	18.6	91.58	0.05	0.92	0.55	0.37	0.05	4.0	0.55	17	1.1	38.9	5.0		5.0	30.0	20.0
6	百済木川	8/9	メス	19.9	16.9	73.75	0.07	0.77	0.46	0.31	0.09	4.2	0.80	50	22.8	52.2	+			20.0	5.0
7	百済木川	8/9	オス	17.2	14.3	43.01	0.15	0.55	0.25	0.30	0.41	7.0	0.55	25	25.2	59.8	+	+	+	5.0	10.0
8	百済木川	8/9	オス	17.8	14.8	57.23	0.10	0.84	0.44	0.40	0.17	7.0	0.70	24	9.7	80.3	+			10.0	+
9	百済木川	8/9	オス	22.0	18.8	99.85	0.06	0.64	0.59	0.05	0.06	0.5	0.05	56	1.4	48.6				40.0	10.0
10	百済木川	10/18	オス	18.1	15.2	58.77	5.14	1.01	0.33	0.68	8.75	11.6	1.30	24	1.7	63.3	5.0			20.0	10.0
11	百済木川	8/9	不明	14.8	12.3	32.53	-	0.69	0.21	0.47	-	14.6	1.05	22	+	50.0	+			40.0	10.0
12	百済木川	8/9	不明	14.4	11.8	26.87	-	0.43	0.21	0.22	-	8.3	0.70	35	19.5	75.5	+			5.0	+
13	百済木川	8/9	不明	14.8	12.5	30.30	-	0.77	0.30	0.47	-	15.6	1.35	32	10.7	84.3	+		+	5.0	+
14	百済木川	8/9	不明	14.1	11.8	23.13	-	0.34	0.18	0.16	-	6.9	0.20	40	13.9	66.1	5.0			10.0	5.0
15	百済木川	8/9	不明	12.9	10.6	18.13	-	0.38	0.18	0.21	-	11.4	0.30	20	2.2	82.8	+			10.0	5.0

注: +は1%未満を示す。

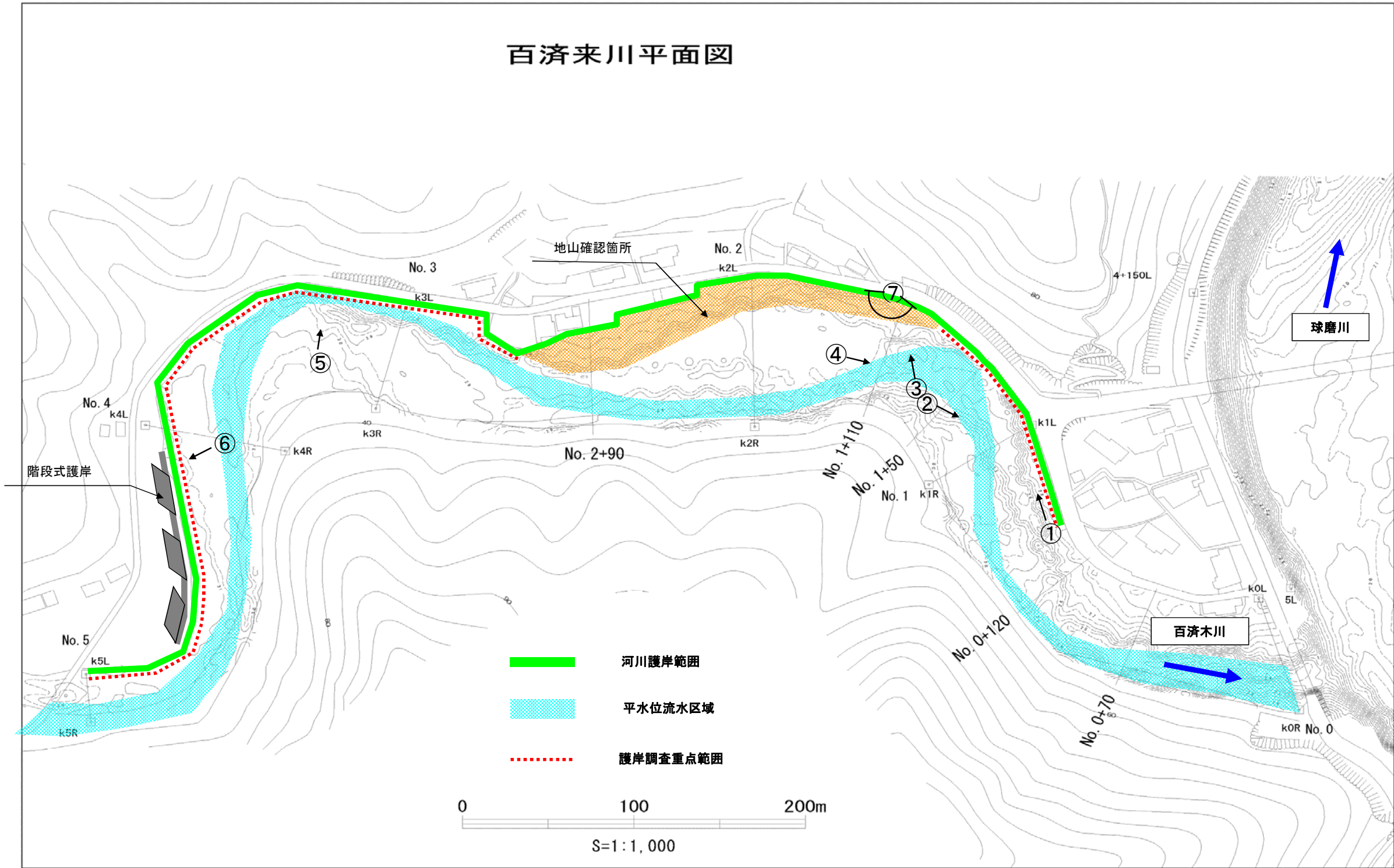
ダム上流



個体番号	地点名	採集期日	性別	全長 (cm)	体長 (cm)	A 体重 (g)	B 生殖腺重量 (g)	a 胃総重量 (g)	b 胃重量 (g)	C(=a－b) 胃内容物重量 (g)	B/A×100 生殖腺指数 (GSI)	C/A×1000 充満度 (‰)	胃内容物沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃 内 容 物 (容量%)							
															藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)	
1	与奈久 (ケシの瀬)	8/9	メス	15.0	12.6	36.15	0.03	0.56	0.22	0.34	0.08	9.4	0.75	46	16.8	63.2	+				15.0	5.0
2	与奈久 (ケシの瀬)	10/18	メス	20.3	17.4	79.96	2.10	3.62	0.54	3.08	2.63	38.5	3.95	18	+	70.0	5.0				20.0	5.0
3	瀬戸石 ダム下流	10/20	メス	26.0	22.4	185.87	38.06	0.72	0.57	0.15	20.48	0.8	0.05	100	+	5.0					95.0	
4	葉木	8/9	オス	21.3	18.2	103.40	0.20	2.60	0.31	2.29	0.19	22.2	4.05	38	1.0	74.0	5.0				20.0	+
5	与奈久 (ケシの瀬)	10/18	オス	22.3	19.1	110.90	10.11	1.42	0.30	1.12	9.12	10.1	0.95	26	+	65.0	+		+		30.0	5.0

注: +は1%未満を示す。

百済木川護岸調査平面図



①

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



②

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



③

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



④

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



⑤

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



⑥

平成22年5月



平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成29年5月



平成28年5月



平成27年5月



平成26年5月



⑦

平成22年5月



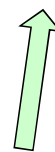
平成23年5月



平成24年5月



平成25年5月



平成26年5月



平成27年5月



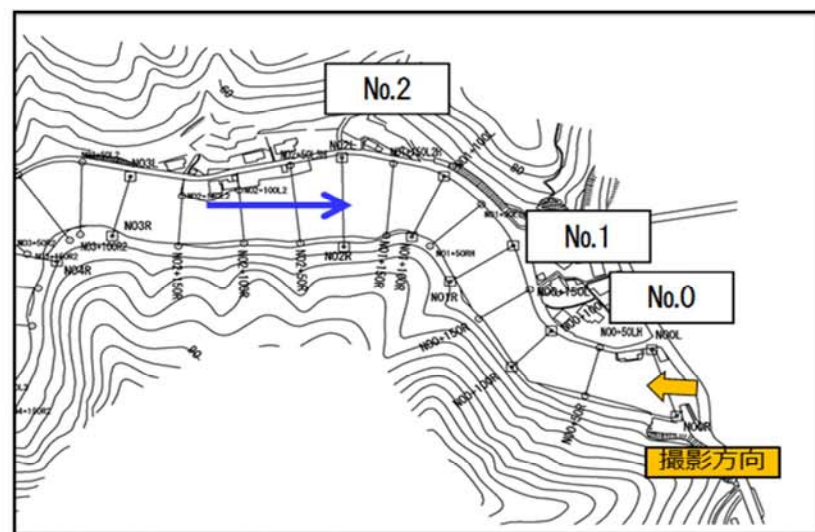
平成28年5月



平成29年5月



荒瀬ダム上流（百済木川合流部）



平成16年度（H17.1.28）

STAGE0：撤去前



平成20年度（H21.2.24）

STAGE0：撤去前



平成22年度（H22.6.14）

STAGE1：ゲート開放



平成25年度（H25.6.12）

STAGE2：水位低下装置開放



平成26年度（H26.6.16）

STAGE2：水位低下装置開放



平成27年度（H27.6.29）

STAGE3：みお筋部開放



平成28年度（H28.6.17）

STAGE3：みお筋部開放



平成29年度（H29.4.27）

STAGE3：みお筋部開放

