

資料 コアユ資源予測調査データ(平成30年度)

久米弘人・西森克浩*1・大山明彦・亀甲武志*2・田中秀具

Data : Research on Forecasting of Ayu *Plecoglossus altivelis* Resources in Lake Biwa, 2018

Hiroto Kume・Katsuhiro Nishimori*1・Akihiko Oyama・Takeshi Kikko*2・Hidetomo Tanaka

漁獲状況、資源管理および増殖事業の概要

コアユ資源予測調査方法

表1	水域別魚群出現数
表2	魚群出現数の年別比較
表3	主要河川における流量と産卵範囲の面積
表4	主要河川における調査次別産卵状況
表5	主要河川における有効産着卵数の年別比較
表6	調査次別有効産着卵数の年別比較
表7	水域別ヒウオ採集尾数
表8	水域別採集ヒウオの体型
表9	調査日別ヒウオのふ化日組成
表10	水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (10月期)
表11	水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (11月期)
表12	水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (12月期)
表13	ヒウオの水域別平均体重の年別比較 (10月期)
表14	ヒウオの水域別平均体重の年別比較 (11月期)
表15	ヒウオの水域別平均体重の年別比較 (12月期)
表16	調査次別ヒウオ体重組成
表17	ヒウオ体重組成の年別比較 (10月期)
表18	ヒウオ体重組成の年別比較 (11月期)
表19	ヒウオ体重組成の年別比較 (12月期)
表20	漁獲アユの体型
表21	エリ漁獲アユの月別体型の年別比較
表22	ヤナ漁獲アユの月別体型の年別比較

漁獲状況、資源管理および増殖事業の概要

エリによるアユ漁は、近年は12月1日から実施されていたが、秋の台風でエリに被害が出たため、平成29年は12月5日から開始された。12月中の漁獲量は約17.2トンで、極端な不漁となった前年の8.4トンに比べると一定回復したものの、漁獲は低調であった。早期のエリによるアユ漁は平成30年1月15日までに約20.2トンを漁獲し、12月の注文量を充足して

終了した。その後、漁業者による自主禁漁措置が2月10日まで実施された。その後漁期を通して、漁獲は低調であった。7月ではほぼすべてのエリが操業を終了した。ヤナによる漁獲は、姉川では3月下旬から、その他の河川では4月から開始された。ヤナによる漁獲は平年並みであった。エリ、ヤナとも漁獲魚のサイズはほぼ平年並みで推移した。

アユの漁獲規制としては、滋賀県漁業調整規則に

*1 現所属：滋賀県農政水産部水産課

*2 現所属：近畿大学農学部水産学科

基づく禁止期間(8/21～11/20)等の措置がとられた。このほか、漁業者による自主禁漁措置がエリ魚を対象に1月15日から2月10日まで、すべての漁法を対象に8月13日から8月20日まで実施された。

産卵期である平成30年秋は、天然産卵が12.8億粒と平年の100.5億粒の約13%となった。9月4日の台風21号の大雨以降、各河川とも水位の高い状態が続き、産卵調査区域の一部でしか調査ができなかった河川や、2次調査の時期が遅れた河川もあり、産卵数が十分に把握できていない可能性があり、ヒウオ生息状況調査結果等を考慮すると、産卵調査結果は過小評価と判断した。

人工河川の活用によるアユの増殖事業としては、前年の産卵数が少なかったこともあり、当初予算では安曇川人工河川に15トン、姉川人工河川に天然遡上の4トンが放流される予定であったが、補正予算で3トンの安曇川人工河川へ追加放流が決まり、前年同様、安曇川人工河川に18トンの親魚が放流された。しかし、9月4日の台風21号の通過後、人工河川の深層水側の取水口が埋没し、表層水側のみの湖水供給となったことで水温上昇と濁水流入が生じ、流下仔魚数は14.8億尾にとどまった。姉川人工河川では、同台風でヤナ蓄養池の損壊や増水によりヤナが設置できなかったことで、天然親魚の採捕ができず、安曇川人工河川に放流する予定であった1.8トンの親魚を振替放流し、4.8億尾の仔魚が流下した。平成30年の人工河川からの流下仔魚尾数はあわせて19.6億尾であった。

コアユ資源予測調査方法

1. 湖中アユ魚群分布調査

- 1) 調査日：平成30年1～8月
- 2) 調査水域：琵琶湖北湖(図1)
- 3) 方法：水産試験場調査船「琵琶湖丸」に装備された科学計量魚群探知機(SIMRAD製EK=60)を用い、図1に示した調査コース上に出現する魚群数を観測した。観測時には船速は8～9ノット、魚群探知機の周波数は70 kHzおよび200 kHzとした。魚群映像は、小群(高さ3.5 m×水平方向10 m)、中群(高さ7 m×水平方向20 m)、大群(高さ10.5 m×水平方向30 m)に分けて計数し、次の式により小群数に換算した。

$$\text{小群換算値} = (\text{大群数} \times 9) + (\text{中群数} \times 4) + \text{小群数}$$

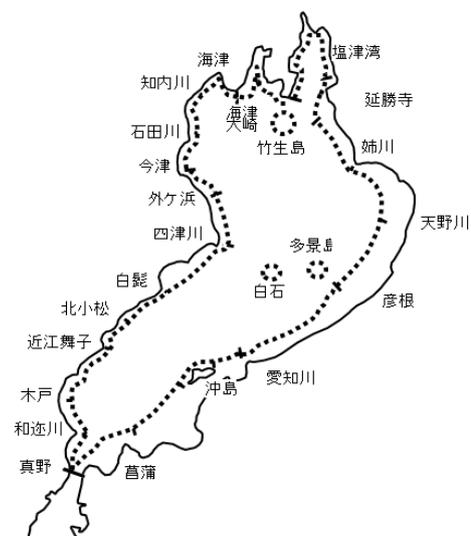


図1 湖中アユ魚群分布調査コース

2. 産卵状況調査

- 1) 調査日：第1次 平成30年 8月28～30日
第2次 平成30年 9月13～19日
第3次 平成30年 9月26～28日
第4次 平成30年10月9～12日
第5次 平成30年10月23～25日
第6次 平成30年11月5～8日
第7次 平成30年11月19～20日
- 2) 調査河川：安曇川南流・北流、石田川、知内川、塩津大川、姉川、天野川、芹川、犬上川、愛知川、野洲川、和邇川(図2)
- 3) 方法：各河川下流域の一定区間において、歩きながら産卵の有無を確認し、産卵がある場合はその範囲の面積を求めた。産卵範囲の面積に応じて10～30 m²当たり1カ所程度の割合で直径10 cm深さ10 cmの円筒を河床に差し込み、円筒内の砂利に付着している卵数を数えた。それぞれの産卵範囲における産卵数は、この面積比に応じて推定した。なお、卵の計数は、未発眼卵・発眼卵・死卵に分けて行い、これらの総数を総産着卵数、この値から死卵を除いた数を有効産着卵数とした。

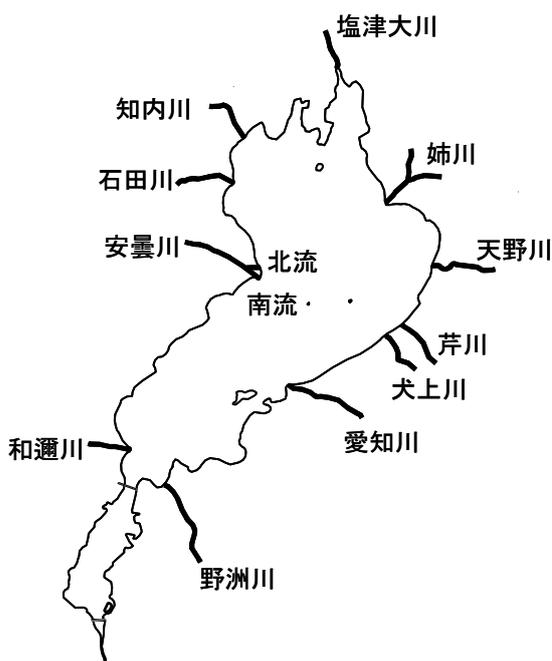


図2 産卵状況調査対象河川

3. ヒウオ*生息状況調査

1) 調査日:

- (通常調査) 第1次 平成30年10月3日、4日
- 第2次 平成30年11月7日、8日
- 第3次 平成30年12月4日、6日
- (補完調査) 1回目 平成30年9月20日
- 2回目 平成30年10月4日
- 3回目 平成30年10月25日
- 4回目 平成30年11月8日
- 5回目 平成30年11月21日
- 6回目 平成30年12月6日

通常調査は、原則として新月の夜間に実施した。

2) 調査水域: 調査は琵琶湖北湖の9水域で実施した(図3)。

3) 方法: 通常調査はヒウオ生息密度の定量的な評価を、補完調査はヒウオのふ化日組成の推定を目的として実施した。ヒウオの採集は、水産試験場調査船「琵琶湖丸」により夜間に角型幼生網(図4)を曳網して行った。1回の曳網は水深6~8 m層を1.67 m/secの速さで1000 m(10分間)とした。通常調査における曳網回数は1水域当たり2回、9水域で合計18

回とした。補完調査における曳網回数は4水域で6回としたが、このうち2回(安曇川沖と北湖中央)は曳網水深を18 m層とした。採集したヒウオは、通常調査では10%ホルマリン溶液中で固定した後、計数と全長および体重の測定を行った。補完調査では凍結保存した後、耳石を摘出して日齢を調べ、ふ化日を求めた。

4. 漁獲状況調査

1) 調査対象とした漁業協同組合

- エリ: 能登川漁業協同組合
- 中主漁業協同組合
- 守山漁業協同組合
- 堅田漁業協同組合

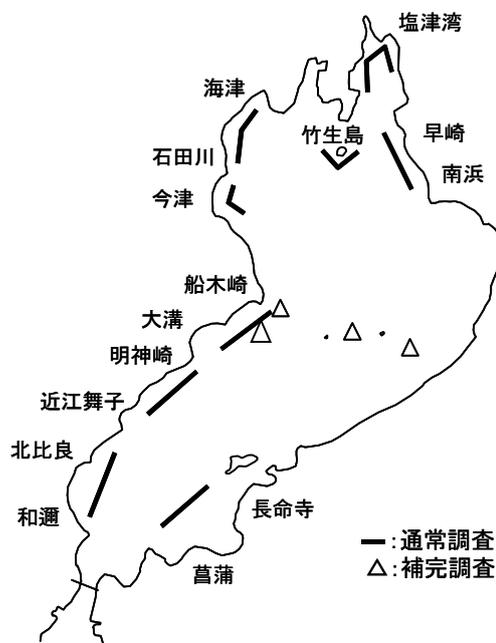


図3 ヒウオ生息状況調査コース

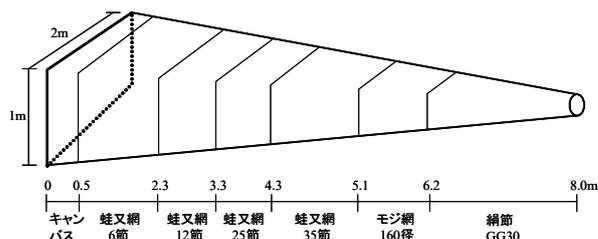


図4 角形幼生網

*ヒウオとは、琵琶湖では一般に魚体が透明な時期のアユのことを指す。発育段階では、ほぼシラス型仔魚後期までのものに該当するが、メラノフォアが増加していない状態の稚魚期のものが含まれている場合もある。

志賀町漁業協同組合

今津漁業協同組合

浜分漁業協同組合

百瀬漁業協同組合

南浜漁業協同組合

両浜漁業協同組合

ヤナ：北船木漁業協同組合（安曇川）

浜分漁業協同組合（石田川）

百瀬漁業協同組合（知内川）

南浜漁業協同組合（姉川）

- 2) 方法：漁期中に上記漁業協同組合で漁獲されたアユを月3回（上・中・下旬）採集し、10%ホルマリン溶液で固定した後、体型測定を行った。

表1 水域別魚群出現数

水 域 名	調 査 月 日 平成30年(2018年)															
	1月10,11日				2月15,16日				3月13,14日				4月10,12日			
	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値
彦根～天野川	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
天野川～姉川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
姉川～延勝寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
延勝寺～西野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
塩津湾	0	1	6	10	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	0
竹生島	0	1	9	13	0	1	13	17	0	0	2	2	0	0	0	0
つづら尾～海津大崎	0	1	9	13	0	0	9	9	0	0	5	5	0	0	4	4
海津大崎～海津	0	1	3	7	0	1	4	8	0	0	1	1	0	0	0	0
海津～知内川	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0
知内川～石田川	0	0	2	2	0	0	4	4	0	0	5	5	0	0	1	1
石田川～今津	0	0	2	2	0	1	9	13	0	0	1	1	0	0	0	0
今津～外ヶ浜	0	0	5	5	0	0	11	11	0	0	2	2	0	0	1	1
外ヶ浜～四津川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1
沖の白石・多景島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
彦根～愛知川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
愛知川～沖島北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
沖島南～菖蒲	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
菖蒲～真野川	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
真野川～和邇川	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
和邇川～木戸	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
木戸～近江舞子	0	0	6	6	0	1	2	6	0	0	3	3	0	0	0	0
近江舞子～北小松	0	0	3	3	0	0	4	4	0	0	1	1	0	0	1	1
北小松～白髭	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0
白髭～四津川	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
計	0	4	50	66	0	4	71	87	0	0	38	38	0	0	10	10

水 域 名	調 査 月 日 平成30年(2018年)															
	5月16,17日				6月12,14日				7月11,12日				8月9,10日			
	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値
彦根～天野川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
天野川～姉川	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
姉川～延勝寺	0	0	8	8	0	2	29	37	0	0	0	0	0	0	1	1
延勝寺～西野	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
塩津湾	1	4	14	39	1	2	29	46	0	0	1	1	0	0	9	9
竹生島	0	0	6	6	0	3	10	22	0	0	1	1	1	2	18	35
つづら尾～海津大崎	0	2	44	52	0	8	53	85	0	0	1	1	0	5	37	57
海津大崎～海津	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
海津～知内川	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	1	1	0	0	5	5
知内川～石田川	0	0	4	4	0	1	2	6	0	0	1	1	0	0	0	0
石田川～今津	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
今津～外ヶ浜	0	2	17	25	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	6	6
外ヶ浜～四津川	0	2	5	13	1	2	8	25	0	0	0	0	0	0	3	3
沖の白石・多景島	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	1	1
彦根～愛知川	0	0	0	0	0	1	3	7	0	0	0	0	1	1	31	44
愛知川～沖島北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
沖島	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
沖島南～菖蒲	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
菖蒲～真野川	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
真野川～和邇川	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	1	1	0	5	9	29
和邇川～木戸	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2
木戸～近江舞子	0	0	0	0	0	1	3	7	0	0	0	0	0	0	1	1
近江舞子～北小松	0	1	11	15	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	1	1
北小松～白髭	0	0	7	7	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
白髭～四津川	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	11	125	178	2	20	190	288	0	0	7	7	2	13	141	211

表2 魚群出現数の年別比較

年	調 査 月															
	1月				2月				3月				4月			
	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値
平成20	39	60	132	723	28	39	106	514	26	44	97	507	19	33	87	390
21	26	44	152	562	23	38	146	505	20	28	120	412	12	19	80	264
22	25	34	139	500	26	60	167	641	25	60	198	663	48	48	142	766
23	8	26	84	260	19	42	357	696	8	21	181	337	2	16	138	220
24	14	51	205	535	7	37	221	432	9	39	200	437	4	26	178	318
25	6	12	70	172	6	15	66	180	2	3	42	72	0	1	14	18
26	7	13	61	176	1	6	42	75	3	16	53	144	0	3	22	34
27	7	34	95	294	3	10	58	125	欠測				1	5	10	39
28	3	20	109	216	5	23	166	303	23	34	175	518	32	60	412	940
29	0	1	33	37	1	1	47	60	0	1	9	13	0	1	17	21
平均				339				347				347				257
30	0	4	50	66	0	4	71	87	0	0	38	38	0	0	10	10

年	調 査 月															
	5月				6月				7月				8月			
	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値	大群	中群	小群	小群換算値
平成20	16	48	152	488	21	67	182	639	21	55	151	560	28	50	235	687
21	20	33	105	417	30	57	169	667	54	84	286	1108	64	82	221	1125
22	34	76	209	819	43	87	324	1059	7	41	253	480	68	116	226	1302
23	42	82	251	957	87	129	485	1784	39	81	220	895	45	82	163	896
24	12	38	194	454	17	46	206	543	9	27	122	311	10	17	130	288
25	0	2	23	31	5	2	28	81	4	11	51	131	9	10	59	180
26	7	11	42	149	21	22	45	322	13	12	46	211	1	7	31	68
27	16	36	118	406	22	34	82	416	5	18	48	165	5	15	66	171
28	72	143	710	1930	80	122	548	1756	8	29	382	570	4	37	221	405
29	0	0	13	13	0	9	129	165	0	3	70	82	0	2	60	68
平均				465				696				415				478
30	1	11	125	178	2	20	190	288	0	0	7	7	2	13	141	211

注) 平均は、平成20年～平成29年のうち最大値・最小値(および欠測値)を除いた平均値。

表3 主要河川における流量と産卵範囲の面積

流量:m³/s 産卵面積:m²

河川名	項目	調査月日 平成30年(2018年)						
		第1次調査 8月28～30日	第2次調査 9月13～19日	第3次調査 9月26～9月28日	第4次調査 10月9～12日	第5次調査 10月23～25日	第6次調査 11月5～8日	第7次調査 11月19～20日
安曇川南流	流量	1.399	4.878	4.709	15.380	6.889	2.584	0.608
	標語	2	3	3	6	4	2	1
	産卵面積	45	2,485	369	80	0	122	10
安曇川北流	流量	3.886	12.607	10.824	2.642	濁水	濁水	濁水
	標語	6	7	7	5	0	0	0
	産卵面積	0	150	90	0	-	-	-
石田川	流量	0.636	3.860	3.064	4.128	1.428	0.980	0.404
	標語	3	6	6	6	4	3	2
	産卵面積	1	4,153	1,868	0	0	16	14
知内川	流量	0.732	2.618	2.648	2.717	1.357	0.931	0.637
	標語	3	5	5	5	4	3	3
	産卵面積	59	2,282	1,184	222	10	20	5
塩津大川	流量	0.265	0.865	0.884	0.756	0.646	0.499	0.390
	標語	2	4	4	4	4	3	3
	産卵面積	0	1,010	517	52	6	4	0
姉川	流量	0.859	増水	12.980	13.744	2.705	1.356	0.550
	標語	1	7	6	6	3	2	1
	産卵面積	118	2,306	1,916	96	89	63	21
天野川	流量	2.004	4.688	6.011	4.692	2.099	1.232	0.628
	標語	4	5	6	5	4	3	2
	産卵面積	0	990	121	252	20	10	0
芹川	流量	1.271	2.978	1.856	2.313	0.747	1.196	-
	標語	4	5	4	5	3	4	-
	産卵面積	132	4,394	189	32	4	0	-
犬上川	流量	4.582	6.516	1.532	5.116	1.019	2.628	0.471
	標語	5	6	4	6	4	4	2
	産卵面積	4	733	202	230	59	24	0
愛知川	流量	5.160	15.377	増水	増水	8.064	1.637	0.694
	標語	5	7	7	7	6	2	1
	産卵面積	10	0	-	-	8	450	0
野洲川	流量	11.060	9.984	増水	増水	4.527	3.567	-
	標語	5	5	7	7	3	3	-
	産卵面積	-	0	-	-	0	0	-
和邇川	流量	0.171	0.744	0.743	0.523	0.255	0.716	0.177
	標語	2	4	4	4	2	4	2
	産卵面積	4	279	168	26	15	36	0

標語:0:濁水 1:濁水寸前 2:少ない 3:やや少ない 4:適量 5:やや多い 6:多い 7:増水

表4 主要河川における調査次別産卵状況

単位:千粒

河川名	調 査 月 日 平成30年(2018年)							計
	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査	第5次調査	第6次調査	第7次調査	
	8月28～30日	9月13～19日	9月26～28日	10月9～12日	10月23～25日	11月5～8日	11月19～20日	
安曇川南流	245	87,740	10,930	173	0	780	84	99,952
	251	93,877	11,719	173	0	780	99	106,899
安曇川北流	0	5,389	12,406	0	0	—	—	17,795
	0	5,397	13,782	0	0	—	—	19,179
石田川	2	126,034	111,526	0	0	159	65	237,786
	2	134,017	124,460	0	0	159	66	258,704
知内川	1,222	104,450	91,152	3,983	15	54	28	200,904
	1,275	108,939	95,796	4,007	15	64	47	210,143
塩津大川	0	17,467	11,945	345	131	326	0	30,214
	0	17,937	12,903	363	131	326	0	31,660
姉川	591	168,576	118,236	416	9,941	449	86	298,295
	618	174,361	123,016	416	10,175	462	86	309,134
天野川	0	8,694	6,810	9,862	11	112	0	25,489
	0	8,877	6,973	9,862	11	112	0	25,835
芹川	7,490	299,310	9,511	244	3	0	—	316,558
	7,684	301,963	10,165	248	3	0	—	320,063
犬上川	23	18,321	1,423	2,974	2,393	900	0	26,034
	23	18,845	1,423	2,974	2,400	1,099	0	26,764
愛知川	17	0	増水	増水	33	13,606	0	13,656
	17	0	増水	増水	33	15,212	0	15,262
野洲川	増水	0	増水	増水	0	0	—	0
	増水	0	増水	増水	0	0	—	0
和迩川	13	6,182	5,502	1,775	247	748	0	14,467
	13	7,099	5,711	1,802	252	1,041	0	15,918
計	9,603	842,163	379,441	19,772	12,774	17,134	263	1,281,150
	9,883	871,312	405,948	19,845	13,020	19,255	298	1,339,561

上段:有効産着卵数 下段:総産着卵数

表5 主要河川における有効産着卵数の年別比較

単位：百万粒

河川名	調査年											
	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	平均*	30年
安曇川南流	1,563	1,473	1,995	359	325	53	1,896	267	554	13	811	100
安曇川北流	3	0	71	114	60	2	0	9	31	0	22	18
石田川	840	1,163	1,321	247	49	398	423	128	2,695	62	573	238
知内川	1,530	1,924	2,350	266	92	468	316	1,145	4,649	10	1,011	201
塩津大川	8	86	449	913	12	130	435	76	725	5	240	30
姉川	9,562	3,226	15,569	7,151	100	2,484	3,608	7,903	9,587	77	5,453	298
天野川	329	680	941	1,282	1	700	86	80	382	1	400	25
芹川	263	133	151	185	25	203	81	43	334	4	136	317
犬上川	1,194	1,866	661	266	21	44	32	5	2,375	56	518	26
愛知川	30	14	213	28	13	1	44	10	1	1	18	14
野洲川	125	158	1,494	37	9	15	145	30	10	2	66	0
和邇川	13	17	14	3	1	11	0	15	36	34	13	14
全調査河川**	15,460	10,740	25,229	10,851	708	4,510	7,065	9,710	21,378	266	10,053	1,281

*: 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

**: 数値は表示単位未満を四捨五入しており、各河川の合計と全調査河川の値が一致しないことがある。

表6 調査次別有効産着卵数の年別比較

単位：百万粒

年	調査月日							全調査次**
	第1次調査	第2次調査	第3次調査	第4次調査	第5次調査	第6次調査	第7次調査	
20年	8/26,27	9/8～10	9/24～29	10/7～9	10/20～23			15,460
	0	8,273	5,786	1,315	86			
21年	8/31～9/2	9/14～16	9/30～10/2	10/13～16	10/26～28			10,740
	36	3,775	908	5,998	23			
22年	8/30～31	9/13～15	9/27～10/1	10/12～14	10/25～29			25,212
	0	980	10,537	13,237	458			
23年	8/22～23	9/13～16	9/28～30	10/11～14	10/24～26			10,851
	0	1,342	8,106	1,323	80			
24年	8/27～28	9/10～11	9/24～27	10/9～11	10/22～25	11/5～7		708
	0	80	120	487	20	0		
25年	8/26～28	9/9～13	9/24～26	10/7～8	10/21～23			4,510
	1,032	3,224	248	3	2			
26年	9/1～3	9/16～18	9/29～10/2	10/10～17	10/27～29			7,065
	60	3,658	921	2,403	24			
27年	9/1～3	9/7～16	9/24～10/1	10/9～16	10/28～30			9,710
	0	7,933	1,542	213	22			
28年	8/29～30	9/12～14	9/26～10/5	10/11～18	10/24～27	11/7～8		21,378
	0	642	17,068	3,666	2	0		
29年	8/29～31	9/12～15	9/25～28	10/10～12	欠測	11/10～13		266
	1	6	241	18		0		
平均*	12	2,704	3,536	1,928	37	0		10,053
30年	8/28～30	9/13～19	9/26～28	10/9～12	10/23～25	11/5～8	11/19～20	1,281
	10	842	379	20	13	17	0	

*: 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値（第6次調査は除く）。

**: 数値は表示単位未満を四捨五入しており、各調査次の合計と全調査次の値が一致しないことがある。

表7 水域別ヒウオ採集尾数

水 域 名	調 査 次 平成30年(2018年)											
	第1次調査(10月3,4日)				第2次調査(11月7,8日)				第3次調査(12月4,6日)			
	1	2	計	平均	1	2	計	平均	1	2	計	平均
南浜～早崎沖	252	367	619	310	48	44	92	46	1	12	13	7
塩津湾内	10	63	73	37	56	86	142	71	3	3	6	3
竹生島周辺	126	53	179	90	37	32	69	35	1	4	5	3
海津～石田川沖	32	115	147	74	78	32	110	55	1	1	2	1
今津沖	168	325	493	247	22	19	41	21	7	2	9	5
船木～大溝沖	540	91	631	316	131	43	174	87	10	10	20	10
明神崎～舞子沖	605	728	1,333	667	153	103	256	128	9	36	45	23
北比良～和邇沖	243	224	467	234	66	180	246	123	28	21	49	25
菖蒲～長命寺沖	707	561	1,268	634	171	259	430	215	91	15	106	53
全 水 域			5,210	289			1,560	87			255	14

表8 水域別採集ヒウオの体型

水 域 名	調 査 次 平成30年(2018年)																	
	第1次調査(10月3,4日)						第2次調査(11月7,8日)						第3次調査(12月4,6日)					
	全 長 (mm)			体 重 (mg)			全 長 (mm)			体 重 (mg)			全 長 (mm)			体 重 (mg)		
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
南浜～早崎沖	28.1	8.0	15.9	82	0	14.2	28.4	11.2	22.1	86	0	25.6	34.4	19.7	25.4	180	22	63.0
塩津湾内	17.1	7.7	12.9	13	0	4.0	31.9	14.9	21.4	159	3	32.4	34.1	18.5	24.0	181	16	58.9
竹生島周辺	19.3	9.2	13.7	19	1	5.7	26.7	11.3	18.5	70	2	19.4	32.7	14.0	23.4	112	5	44.9
海津～石田川沖	19.4	7.5	14.2	21	0	7.3	31.5	13.0	20.5	133	3	27.9	16.8	14.1	15.4	10	2	6.2
今津沖	21.3	8.5	14.1	26	0	6.7	35.2	10.4	18.1	180	1	20.3	30.5	12.1	24.1	94	2	53.1
舟木～大溝沖	25.2	9.0	14.6	68	1	10.8	29.8	10.8	20.6	128	2	29.9	41.2	12.6	29.0	326	4	109.9
明神崎～舞子沖	21.3	11.1	15.4	31	1	10.2	26.5	11.0	16.9	70	1	14.9	36.7	14.7	23.4	187	4	47.0
北比良～和邇沖	24.3	9.6	14.8	52	0	8.6	42.7	12.0	18.1	375	2	23.2	31.7	12.0	21.4	123	1	36.1
菖蒲～長命寺沖	24.2	10.4	16.1	56	1	12.7	27.7	13.0	20.1	79	3	27.8	31.8	14.3	20.6	145	1	31.9
全 水 域	28.1	7.5	14.7	82	0	9.2	42.7	10.4	19.7	375	0	25.0	41.2	12.0	22.7	326	1	46.9

表9 採集日別ヒウオのふ化日組成

採集日(平成30年)	9月20日	10月4日	10月25日	11月8日	11月21日	12月6日
全採集尾数	47	1694	1105	203	37	19
解析尾数	46	358	337	132	37	19
9月1日	1	0	0	0	0	0
9月2日	3	0	0	0	0	0
9月3日	2	1	0	0	0	0
9月4日	3	4	0	0	0	0
9月5日	9	1	0	0	0	0
9月6日	2	0	0	0	0	0
9月7日	2	0	0	0	0	0
9月8日	2	0	0	0	0	0
9月9日	3	0	0	0	0	0
9月10日	2	3	0	0	0	0
9月11日	4	1	0	0	0	0
9月12日	3	0	0	0	0	0
9月13日	2	1	0	0	0	0
9月14日	1	0	0	0	0	0
9月15日	4	7	0	0	0	0
9月16日	3	19	0	0	0	0
9月17日	0	18	0	0	0	0
9月18日	0	24	4	0	0	0
9月19日	0	36	2	1	0	0
ふ 9月20日	0	31	4	1	0	1
9月21日	0	30	9	2	0	1
9月22日	0	37	8	3	1	1
9月23日	0	49	15	1	0	1
9月24日	0	31	15	3	0	0
9月25日	0	22	23	1	0	0
9月26日	0	11	17	12	1	2
9月27日	0	10	27	7	2	0
化 9月28日	0	13	16	8	1	0
9月29日	0	3	28	9	0	2
9月30日	0	4	18	8	1	1
10月1日	0	1	21	11	1	1
10月2日	0	0	16	9	1	0
10月3日	0	0	15	4	2	1
10月4日	0	1	13	8	4	0
10月5日	0	0	19	6	3	0
日 10月6日	0	0	8	6	2	0
10月7日	0	0	11	2	0	1
10月8日	0	0	4	2	0	1
10月9日	0	0	8	5	0	0
10月10日	0	0	5	1	2	0
10月11日	0	0	3	2	0	0
10月12日	0	0	5	0	0	0
10月13日	0	0	6	0	1	0
10月14日	0	0	2	0	0	0
10月15日	0	0	4	2	0	0
10月16日	0	0	7	1	2	1
10月17日	0	0	2	4	1	2
10月18日	0	0	1	1	5	0
10月19日	0	0	0	2	1	0
10月20日	0	0	1	0	1	0
10月21日	0	0	0	1	0	1
10月22日	0	0	0	5	0	0
10月23日	0	0	0	1	0	0
10月24日	0	0	0	2	0	0
10月25日	0	0	0	0	1	0
10月26日	0	0	0	0	1	0
10月27日	0	0	0	1	0	0
10月28日	0	0	0	0	0	0
10月29日	0	0	0	0	0	0
10月30日	0	0	0	0	0	0
10月31日	0	0	0	0	2	0
11月1日	0	0	0	0	0	0
11月2日	0	0	0	0	0	0
11月3日	0	0	0	0	0	0
11月4日	0	0	0	0	0	0
11月5日	0	0	0	0	0	1
11月6日	0	0	0	0	0	0
11月7日	0	0	0	0	0	0
11月8日	0	0	0	0	0	0
11月9日	0	0	0	0	0	0
11月10日	0	0	0	0	0	0
11月11日	0	0	0	0	0	0
11月12日	0	0	0	0	0	0
11月13日	0	0	0	0	1	0
11月14日	0	0	0	0	0	0
11月15日	0	0	0	0	0	0
11月16日	0	0	0	0	0	1
11月17日	0	0	0	0	0	0
11月18日	0	0	0	0	0	0
11月19日	0	0	0	0	0	0
11月20日	0	0	0	0	0	0

表10 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較(10月期)

尾／曳網

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	10/28,30	10/19,20	10/5,7	10/24,27	10/16,20	9/30,10/1	10/21,23	10/9,15	9/30,10/3	10/18,19			
南浜～早崎沖	234	112	54	244	58	283	14	764	40	67	136	310	
塩津湾内	77	78	20	224	20	268	210	259	12	9	112	37	
竹生島周辺	204	96	41	421	17	60	22	470	10	51	114	90	
海津～石田川沖	142	42	40	429	32	162	60	542	10	37	118	74	
今津沖	143	6	18	347	4	60	16	404	11	33	79	247	
舟木～大溝沖	149	16	19	185	12	111	29	558	14	45	71	316	
明神崎～舞子沖	97	24	15	184	22	182	16	1056	12	80	77	667	
北比良～和邇沖	87	24	4	1024	28	186	64	769	16	74	156	234	
菖蒲～長命寺沖	130	59	17	342	16	393	76	2097	11	54	136	634	
全 水 域	140	51	25	378	23	189	56	769	15	50	114	290	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表11 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較(11月期)

尾／曳網

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	11/26,27	11/16,20	11/8,11	11/22,28	11/12,15	11/5,6	11/19,20	11/9,12	10/31,11/2	11/14,17			
南浜～早崎沖	28	34	311	501	7	25	43	73	191	6	89	46	
塩津湾内	7	75	375	269	40	39	3	61	223	5	90	71	
竹生島周辺	91	45	436	522	32	16	26	47	248	7	118	35	
海津～石田川沖	58	47	281	802	51	24	18	27	95	15	75	55	
今津沖	57	67	125	350	19	10	20	32	113	17	56	21	
舟木～大溝沖	24	22	118	330	17	31	5	33	299	3	69	87	
明神崎～舞子沖	58	89	171	213	29	59	4	81	283	1	88	128	
北比良～和邇沖	15	257	238	157	6	14	9	108	222	1	96	123	
菖蒲～長命寺沖	35	175	153	194	16	33	7	169	75	4	83	215	
全 水 域	41	90	245	371	24	28	15	70	194	6	89	87	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表12 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較(12月期)

尾／曳網

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	12/16,17	12/15,22	12/6,8	12/20,21	12/13,14	12/2,3	12/19,24	12/7,10	11/30,12/3	12/18,20			
南浜～早崎沖	23	10	313	310	1	2	47	4	89	0	61	7	
塩津湾内	4	15	229	56	1	5	7	6	11	1	13	3	
竹生島周辺	65	25	701	155	6	9	24	9	18	1	39	3	
海津～石田川沖	76	25	242	91	5	17	4	31	31	2	35	1	
今津沖	43	7	59	51	5	10	2	-	16	0	19	5	
舟木～大溝沖	40	45	54	63	8	10	0	17	17	9	25	10	
明神崎～舞子沖	64	41	202	37	17	19	2	12	51	7	31	23	
北比良～和邇沖	32	31	396	55	23	2	5	29	234	5	52	25	
菖蒲～長命寺沖	68	15	219	62	5	1	1	8	107	1	33	53	
全 水 域	46	24	268	98	8	8	10	13	64	3	34	14	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表13 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(10月期)

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	10/28,30	10/19,20	10/5,7	10/24,27	10/16,20	9/30,10/1	10/21,23	10/9,15	9/30,10/3	10/18,19			
南浜～早崎沖	11.6	11.5	3.6	7.3	21.0	8.9	17.3	17.2	4.7	13.0	11.4	14.2	
塩津湾内	10.2	9.8	5.2	9.4	17.9	9.7	31.9	14.8	4.2	17.7	11.8	4.0	
竹生島周辺	13.5	12.5	3.9	9.5	31.5	13.0	11.1	20.2	4.5	10.1	11.8	5.7	
海津～石田川沖	11.5	11.5	3.5	9.0	23.7	8.7	15.1	17.4	3.9	9.6	10.8	7.3	
今津沖	11.5	4.3	4.3	15.7	3.3	7.4	8.3	17.2	5.2	8.6	8.2	6.7	
舟木～大溝沖	10.6	15.1	9.7	10.1	11.9	9.5	62.3	10.7	3.3	18.9	12.1	10.8	
明神崎～舞子沖	14.4	7.8	9.5	13.1	7.4	17.7	15.6	9.5	5.5	19.4	11.9	10.2	
北比良～和邇沖	10.8	9.3	10.5	15.2	15.2	8.2	14.3	13.4	6.0	14.7	12.0	8.6	
菖蒲～長命寺沖	14.4	10.2	8.6	16.8	13.6	11.9	20.1	21.7	5.2	21.1	14.6	12.7	
全 水 域	12.1	10.9	5.0	11.8	18.1	10.6	23.9	15.8	4.7	14.8	12.4	9.2	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表14 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(11月期)

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	11/26,27	11/16,20	11/8,11	11/22,28	11/12,15	11/5,6	11/19,20	11/9,12	10/31,11/2	11/14,17			
南浜～早崎沖	21.4	12.0	16.7	28.5	28.3	55.4	18.1	48.9	19.2	82.4	29.5	25.6	
塩津湾内	31.5	18.2	15.9	26.2	23.3	80.1	52.7	33.8	19.7	103.9	35.7	32.4	
竹生島周辺	21.4	24.8	17.9	30.7	44.8	65.0	18.4	51.4	17.1	101.3	34.3	19.4	
海津～石田川沖	24.5	20.1	18.1	27.1	37.9	51.5	36.3	52.2	14.7	55.0	33.4	27.9	
今津沖	22.5	20.3	20.0	33.2	39.5	38.1	71.4	48.8	20.4	104.7	36.8	20.3	
舟木～大溝沖	23.1	23.6	11.2	16.7	24.9	34.2	70.7	23.4	14.4	102.9	28.9	29.9	
明神崎～舞子沖	28.4	18.9	13.9	22.0	30.1	25.4	29.9	18.9	17.0	14.0	21.8	14.9	
北比良～和邇沖	16.1	12.4	15.1	18.9	24.3	22.3	44.9	17.9	13.5	3.5	17.6	23.2	
菖蒲～長命寺沖	24.5	10.6	13.6	16.7	28.7	18.7	58.1	29.0	13.3	36.6	22.6	27.8	
全 水 域	23.8	17.3	15.9	24.5	32.9	44.7	36.6	34.6	16.7	67.2	28.9	25.0	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表15 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(12月期)

水 域 名	調 査 年											平均	30年
	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年			
	12/16,17	12/15,22	12/6,8	12/20,21	12/13,14	12/2,3	12/19,24	12/7,10	11/30,12/3	12/18,20			
南浜～早崎沖	33.6	31.7	17.2	30.5	12.0	17.0	55.6	100.3	34.3	—	27.5	63.0	
塩津湾内	42.6	49.7	17.6	48.3	14.0	48.1	53.7	76.3	32.2	393.0	46.1	58.9	
竹生島周辺	30.7	35.0	22.5	48.0	18.9	63.8	43.4	98.5	28.1	9.9	36.3	44.9	
海津～石田川沖	28.4	37.0	26.0	35.9	25.0	25.7	77.0	49.4	30.2	231.1	38.7	6.2	
今津沖	18.8	32.8	17.8	38.4	29.9	49.7	48.3	—	46.1	—	26.8	53.1	
舟木～大溝沖	35.7	35.9	39.8	54.1	106.9	94.6	—	205.5	44.7	126.4	62.8	110.0	
明神崎～舞子沖	27.4	53.4	40.7	31.0	26.6	48.7	39.7	110.5	30.6	101.8	46.6	47.0	
北比良～和邇沖	26.5	37.3	25.1	36.8	20.6	15.0	35.5	45.7	24.5	294.9	31.5	36.1	
菖蒲～長命寺沖	27.6	42.0	22.1	24.3	9.7	5.0	7.0	79.5	24.8	92.5	29.6	31.9	
全 水 域	28.2	41.0	25.1	38.9	31.2	50.3	50.6	92.0	30.7	178.5	45.4	47.0	

注) 平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値および欠測値を除いた平均値。

表16 調査次別ヒウオ体重組成

調査次	調査月日 (平成30年)	総採集尾数	平均体重 (mg)	体 重 区 分 (mg)								%
				0~29	30~59	60~89	90~119	120~149	150~179	180~209	210<	
				第1次調査	10/3,4	5,210	9.2	96.91	1.90	1.19	0.00	
第2次調査	11/7,8	1,560	25.0	70.76	25.36	2.98	0.13	0.26	0.26	0.00	0.26	
第3次調査	12/4,6	255	46.9	47.20	28.50	10.28	6.54	3.27	1.40	1.40	1.40	

表17 ヒウオ体重組成の年別比較(10月期)

調査年	調査月日	総採集尾数	平均体重 (mg)	体 重 区 分 (mg)								%
				0~29	30~59	60~89	90~119	120~149	150~179	180~209	210<	
				平成20年	10/28,30	2,520	12.1	96.50	3.40	0.10	0.00	
21年	10/19,20	910	10.9	94.15	5.30	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
22年	10/5,7	452	5.0	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23年	10/24,27	6,794	11.8	92.89	6.11	0.44	0.33	0.11	0.00	0.00	0.11	
24年	10/16,20	414	18.1	84.64	10.51	3.50	1.08	0.27	0.00	0.00	0.00	
25年	9/30,10/1	3,408	10.6	94.34	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
26年	10/21,23	1,011	23.9	73.35	17.32	6.42	1.36	0.78	0.39	0.39	0.00	
27年	10/9,15	13,833	15.8	86.11	12.56	1.22	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	
28年	9/30,10/3	267	4.7	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
29年	10/18,19	894	14.8	93.94	3.55	2.07	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	
平均		2,050	12.4									
30年	10/3,4	5,210	9.2	96.91	1.90	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

* :総採集尾数と平均体重の平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表18 ヒウオ体重組成の年別比較(11月期)

調査年	調査月日	総採集尾数	平均体重 (mg)	体 重 区 分 (mg)								%
				0~29	30~59	60~89	90~119	120~149	150~179	180~209	210<	
				平成20年	11/26,27	743	23.8	75.50	20.10	3.50	0.70	
21年	11/16,20	1,616	17.3	88.94	8.51	1.42	0.14	0.28	0.14	0.00	0.57	
22年	11/8,11	4,412	15.9	90.86	8.14	0.67	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	
23年	11/22,28	6,674	24.5	78.37	17.39	2.56	0.45	0.56	0.11	0.11	0.45	
24年	11/12,15	432	32.9	60.19	28.20	5.21	4.27	1.18	0.71	0.24	0.00	
25年	11/5,6	499	44.7	48.19	25.11	16.74	6.33	1.58	0.45	0.90	0.68	
26年	11/19,20	268	36.6	75.54	10.79	3.24	3.96	1.80	0.36	1.08	3.24	
27年	11/9,12	1,257	34.6	64.56	18.73	10.11	2.83	1.48	1.21	0.54	0.54	
28年	10/31,11/2	3,493	16.7	89.94	7.98	1.50	0.46	0.12	0.00	0.00	0.00	
29年	11/14,17	115	67.2	21.74	20.00	20.00	18.26	10.43	1.74	2.61	5.22	
平均		1,590	28.9									
30年	11/7,8	1,560	25.0	70.76	25.36	2.98	0.13	0.26	0.26	0.00	0.26	

* :総採集尾数と平均体重の平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表19 ヒウオ体重組成の年別比較(12月期)

調査年	調査月日	総採集尾数	平均体重 (mg)	体 重 区 分 (mg)								%
				0~29	30~59	60~89	90~119	120~149	150~179	180~209	210<	
				平成20年	12/16,17	824	28.2	66.40	28.00	4.10	0.90	
21年	12/15,22	423	41.0	37.97	51.69	6.46	1.29	1.03	0.52	0.26	0.78	
22年	12/6,8	4,825	25.1	82.65	12.16	3.31	1.18	0.35	0.35	0.00	0.00	
23年	12/20,21	1,754	38.9	43.80	41.97	10.71	2.07	0.61	0.49	0.12	0.24	
24年	12/13,14	138	31.2	71.01	14.49	6.52	4.35	0.72	0.72	0.72	1.45	
25年	12/2,3	144	50.3	53.74	17.01	14.97	5.44	4.08	2.72	0.00	2.04	
26年	12/19,24	180	50.6	41.72	35.76	11.92	5.30	1.32	0.66	1.32	1.99	
27年	12/7,10	195	92.0	59.59	11.92	6.69	7.27	5.52	4.07	1.16	3.78	
28年	11/30,12/3	1,145	30.7	63.24	25.26	8.54	1.74	0.70	0.35	0.00	0.00	
29年	12/18,20	48	178.5	8.51	21.28	6.38	8.51	10.64	14.89	2.13	27.66	
平均		600	45.4									
30年	12/4,6	255	46.9	47.20	28.50	10.28	6.54	3.27	1.40	1.40	1.40	

* :総採集尾数と平均体重の平均は、平成20年～平成29年の最大値・最小値を除いた8力年の平均値。

表20 漁獲アユの体型

	平成29年(2017年)12月				平成30年(2018年)1月				2月			
	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均
エ 体長(mm)	39.71	42.46	43.06	41.34	-	42.29	45.66	42.71	-	42.93	44.21	43.57
リ 体重(g)	0.604	0.792	0.874	0.724	-	0.793	1.040	0.824	-	0.838	0.956	0.897
ヤ 体長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナ 体重(g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	3月				4月				5月			
	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均
エ 体長(mm)	49.04	46.24	48.04	47.49	46.03	47.25	48.13	47.17	57.13	52.89	54.18	54.56
リ 体重(g)	1.343	1.102	1.343	1.233	1.138	1.428	1.893	1.483	3.188	2.702	3.107	2.965
ヤ 体長(mm)	-	-	72.69	72.69	72.90	78.06	90.53	80.20	92.70	97.34	93.85	94.12
ナ 体重(g)	-	-	4.986	4.986	4.964	7.161	10.816	7.544	11.980	14.409	12.653	12.754

	6月				7月				8月			
	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均
エ 体長(mm)	57.20	61.53	66.96	60.85	62.98	67.63	69.56	65.85	-	-	-	-
リ 体重(g)	3.179	3.985	5.410	3.946	4.310	5.617	5.423	4.955	-	-	-	-
ヤ 体長(mm)	90.86	90.07	86.81	89.15	80.98	82.61	68.03	79.82	-	-	-	-
ナ 体重(g)	12.653	13.040	10.980	12.144	8.910	9.116	5.139	8.435	-	-	-	-

表21 エリ漁獲アユの月別体型の年別比較

	11月		12月		1月		2月		3月	
	体長(mm)	体重(g)								
平成20年	42.06	0.569	43.86	0.669	-	-	48.10	1.081	52.32	1.534
21年	40.48	0.502	41.45	0.562	42.16	0.656	43.60	0.718	47.30	0.994
22年	-	-	41.66	0.589	43.50	0.728	45.12	0.800	47.40	1.125
23年	-	-	38.08	0.466	37.80	0.473	36.13	0.405	40.01	0.679
24年	-	-	38.02	0.465	39.66	0.674	40.19	0.730	45.22	0.903
25年	-	-	41.19	0.715	42.23	0.822	44.08	0.912	47.13	1.232
26年	-	-	39.35	0.620	43.47	0.966	42.50	0.858	44.31	1.085
27年	-	-	42.90	0.886	41.42	0.694	41.67	0.760	45.56	1.148
28年	-	-	40.07	0.709	39.47	0.684	41.92	0.879	45.12	1.193
29年	-	-	36.40	0.446	36.71	0.455	37.51	0.462	39.98	0.697
平均	41.27	0.54	40.30	0.613	40.71	0.684	42.08	0.760	45.43	1.059
30年	-	-	41.34	0.724	42.71	0.824	43.57	0.897	47.49	1.233

	4月		5月		6月		7月		8月	
	体長(mm)	体重(g)								
平成20年	58.91	2.804	67.17	4.426	59.79	2.776	68.79	4.305	67.25	3.809
21年	53.52	1.784	55.10	2.187	62.49	4.470	67.32	4.051	80.64	6.858
22年	58.43	2.936	63.02	4.728	62.71	4.299	63.73	3.717	-	-
23年	45.50	1.415	53.79	2.971	60.80	3.582	60.53	3.352	-	-
24年	49.10	1.145	52.98	1.720	62.91	3.382	65.25	3.381	-	-
25年	50.56	1.707	55.22	2.822	59.47	4.046	61.89	4.267	64.77	4.085
26年	54.53	2.466	58.08	3.468	63.99	4.582	73.17	6.567	-	-
27年	47.92	1.605	57.01	3.431	60.13	4.267	66.22	4.901	-	-
28年	51.05	2.018	58.37	3.349	60.94	3.624	61.19	3.451	68.68	4.389
29年	39.92	0.837	48.64	1.987	53.48	2.522	55.69	2.469	-	-
平均	50.94	1.872	56.94	3.109	60.67	3.755	64.38	4.046	70.33	4.785
30年	47.17	1.483	54.56	2.965	60.85	3.946	65.85	4.955	-	-

注) 体長および体重の値は月平均値。

表22 ヤナ漁獲アユの月別体型の年別比較

	11月		12月		1月		2月		3月	
	体長(mm)	体重(g)								
平成20年	-	-	-	-	-	-	-	-	87.89	7.97
21年	-	-	-	-	-	-	-	-	84.44	6.64
22年	-	-	-	-	-	-	-	-	95.56	12.21
23年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24年	-	-	-	-	-	-	-	-	75.03	4.74
25年	-	-	-	-	-	-	-	-	73.22	4.91
26年	-	-	-	-	-	-	-	-	79.47	5.96
27年	-	-	-	-	-	-	-	-	73.00	5.41
28年	-	-	-	-	-	-	-	-	72.26	5.24
29年	-	-	-	-	-	-	-	-	72.26	5.24
平均	-	-	-	-	-	-	-	-	79.24	6.48
30年	-	-	-	-	-	-	-	-	72.69	4.99

	4月		5月		6月		7月		8月	
	体長(mm)	体重(g)								
平成20年	96.99	12.381	99.15	13.205	85.92	7.950	83.96	8.110	83.67	7.285
21年	83.15	6.748	92.67	10.655	94.85	12.231	93.88	11.027	86.75	8.432
22年	99.84	13.410	104.17	16.166	93.70	11.419	80.79	6.669	80.07	6.112
23年	91.17	11.335	100.82	16.084	87.32	9.723	79.29	6.656	72.03	5.109
24年	68.06	3.790	79.40	6.049	79.63	6.674	74.23	4.949	74.43	5.134
25年	79.14	7.169	94.41	13.350	97.12	14.635	87.57	10.690	83.74	9.097
26年	80.67	7.469	91.54	11.810	102.05	16.991	93.33	12.719	89.23	10.951
27年	85.73	9.049	91.22	12.359	95.31	14.405	76.11	7.259	75.11	6.411
28年	78.26	7.521	85.07	9.019	78.02	6.511	73.67	5.433	73.66	5.451
29年	84.76	9.038	85.10	9.189	81.19	7.943	71.96	5.117	80.09	7.376
平均	84.78	8.791	92.36	11.789	89.51	10.848	81.48	7.863	79.88	7.136
30年	80.20	7.544	94.12	12.754	89.15	12.144	79.82	8.435	-	-

注) 体長および体重の値は月平均値。