

資料 コアユ資源予測調査データ(平成25年度)

寺井章人*1・桑村邦彦*2・田中秀具・井戸本純一・上野世司*1・臼杵崇広*1
・吉岡 剛*1・佐野聡哉*3

Data : Research on Forecasting of Ayu *Plecoglossus altivelis* Resources in Lake Biwa, 2013

Akihito Terai, Kunihiko Kuwamura, Hidetomo Tanaka, Jun-ichi Idomoto, Seiji Ueno, Takahiro Usuki,
Tsuyoshi Yoshioka and Toshiya Sano

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、平成24年12月1日から12月21日までに約26.9トンが漁獲され、1.22トン/日で、12月1日から漁獲が開始された過去3年の平均(それ以前は11月中から操業)1.44トン/日をやや下回る推移を示した。12月22日から翌年1月9日までは滋賀

県漁業協同組合連合会による休漁措置がとられた。操業を再開した平成25年1月10日以降のアユの漁獲状況については、詳細な漁獲量は不明なものの、漁業者への聞き取り調査等の結果から総合的に判断すると4月下旬までは低水準、5月以降やや回復したが全体として例年よりも低水準であった。

*1 現所属：滋賀県農政水産部水産課

*2 現所属：公益財団法人滋賀県水産振興協会

*3 現所属：滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課

ヤナによるアユ漁は、姉川、安曇川では3月から、石田川、知内川では4月からと例年よりも早く操業が開始された。しかし、全体的に河川の水量が少なく、総漁獲量は平年を下回った。

アユの漁獲規制としては、滋賀県漁業協同組合連合会による自主的休漁措置（8/11～8/20）、滋賀県漁業調整規則に基づく禁止期間（8/21～11/20）等の措置がとられた。

産卵期である平成25年秋は、早期から河川の水量が潤沢であり、8月下旬の1次調査から10.3億粒の産卵が確認された。しかし前年の産卵激減の影響で親魚量が少なかったため、産卵総数は45.1億粒と平年の約40%にとどまった。

人工河川の活用によるアユの増殖事業としては、養成親魚23トン（緊急対策10トン含む）が安曇川人工河川に放流された。この結果、9月上旬から10月下旬にかけて、約38億尾のふ化仔魚が流下した。

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25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ER-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。

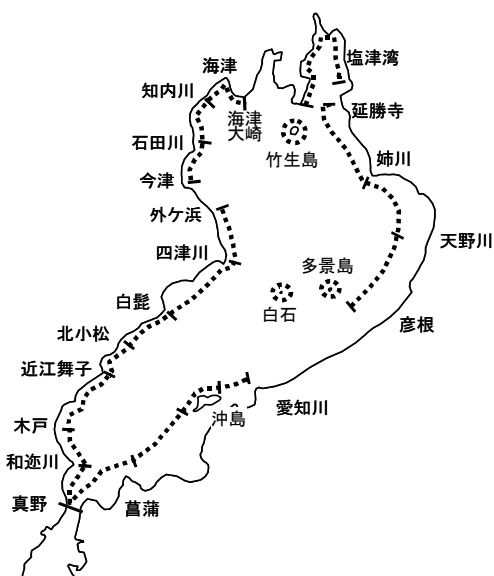


図1 湖中アユ魚群分布調査コース

小群換算値 = (大群数 × 9) + (中群数 × 4) + 小群数

2. 産卵状況調査

- 1) 調査日： 第1次 平成25年 8月26～28日
第2次 平成25年 9月9～13日
第3次 平成25年 9月24～26日
第4次 平成25年10月7～8日
第5次 平成25年10月21～23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10～30m²当たり1カ所程度の割合で直径10cm深さ10cm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、

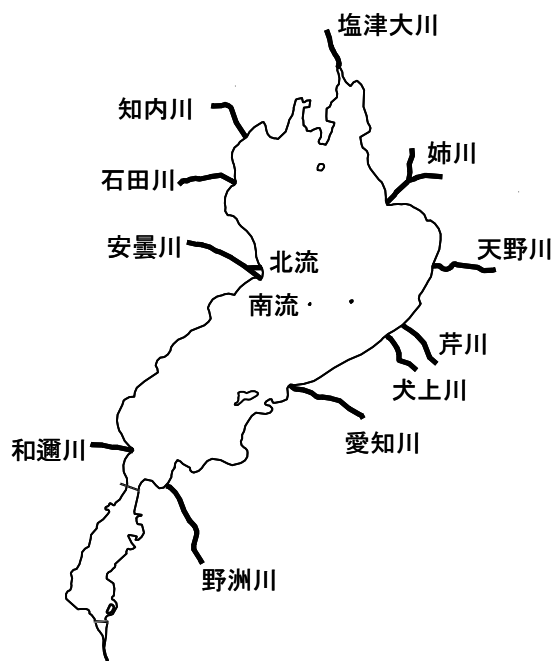


図2 産卵状況調査対象河川

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。

3. ヒウオ*生息状況調査

1) 調査日：

- (通常調査) 第1次 平成25年9月30日、10月1日
 第2次 平成25年11月5、6日
 第3次 平成25年12月2、3日
- (補完調査) 1回目 平成25年10月1日
 2回目 平成25年10月18日
 3回目 平成25年11月6日
 4回目 平成25年11月21日
 5回目 平成25年12月3日
 6回目 平成25年12月17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6~8m層を1.67m/secの速さで1000m(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18m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。

- 南浜漁業協同組合
 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。

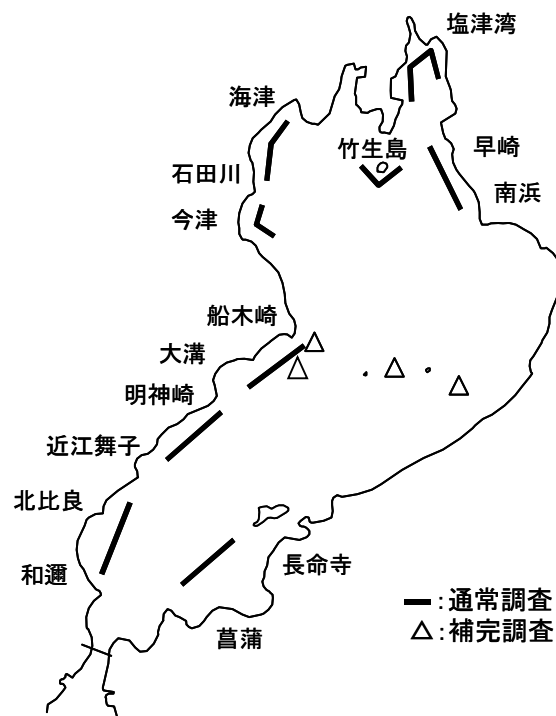


図3 ヒウオ生息状況調査コース

4. 漁獲状況調査

1) 調査対象とした漁業協同組合

- エリ：彦根市磯田漁業協同組合
 能登川漁業協同組合
 守山漁業協同組合
 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
 朝日漁業協同組合

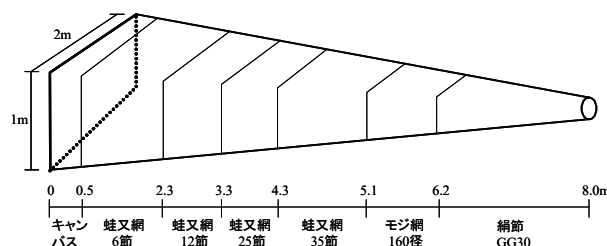


図4 角形幼生網

*：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。

表1 水域別魚群出現数

水 域 名	調 査 月 日 平成25年(2013年)															
	1月16.17日				2月12.14日				3月13.15日				4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	
天野川～姉川	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	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1
塩津湾	0	0	6	6	0	1	5	9	0	0	1	1	0	0	1	1
竹生島	0	0	1	1	0	0	5	5	0	0	1	1	0	0	1	1
海津大崎～海津	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
海津～知内川	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
知内川～石田川	0	0	4	4	1	1	3	16	1	1	2	15	0	0	0	0
石田川～今津	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	5
外ヶ浜～四津川	1	0	12	21	0	0	9	9	0	0	3	3	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
愛知川～沖島北	0	0	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
沖島	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
沖島南～菖蒲	3	0	1	28	0	1	3	7	0	0	1	1	0	0	0	0
菖蒲～真野川	0	2	5	13	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
真野川～和迩川	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
和迩川～木戸	0	1	2	6	2	2	8	34	0	0	5	5	0	0	0	0
木戸～近江舞子	1	0	5	14	0	5	1	21	1	1	7	20	0	0	2	2
近江舞子～北小松	0	3	3	15	1	3	9	30	0	0	8	8	0	0	0	0
北小松～白髭	0	2	5	13	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0
白髭～四津川	0	2	5	13	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	1	1
計	5	11	56	145	4	13	54	142	2	3	36	66	0	1	8	12

水 域 名	調 査 月 日 平成25年(2013年)															
	5月14.15日				6月12.13日				7月9.11日				8月20.21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	3	3	0	0	0	0	0	1	6	10	0	0	1	1
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	8	8	0	0	2	2	0	2	7	15	0	0	1	1
塩津湾	0	0	1	1	0	0	4	4	0	0	6	6	1	0	11	20
竹生島	0	0	0	0	2	0	0	18	0	0	0	0	1	4	5	30
海津大崎～海津	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
海津～知内川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
知内川～石田川	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
石田川～今津	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0
外ヶ浜～四津川	0	0	0	0	3	1	4	35	1	5	6	35	2	0	8	26
沖の白石・多景島	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	1	1
沖島	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	7	7
沖島南～菖蒲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8
菖蒲～真野川	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	15	0	0	0	0
真野川～和迩川	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	1	1	0	0	1	1
和迩川～木戸	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	1	0	4
木戸～近江舞子	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
近江舞子～北小松	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
北小松～白髭	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1
白髭～四津川	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
計	0	1	20	24	5	1	21	70	2	8	40	90	4	6	43	103

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15年	6	14	88	198	0	7	73	101	0	9	119	155	1	3	71	92
16	10	29	327	533	8	20	183	335	2	4	175	209	1	20	174	263
17	4	14	64	156	8	21	81	237	3	15	55	142	5	5	39	104
18	29	56	105	590	30	63	186	708	26	34	97	467	4	5	17	73
19	31	31	72	475	7	10	62	165	7	15	77	200	24	26	73	393
20	34	41	90	560	24	25	89	405	15	32	71	334	10	17	45	203
21	23	41	141	512	19	33	129	432	19	25	102	373	6	16	55	173
22	14	21	96	306	21	51	137	530	18	46	162	508	24	35	103	459
23	7	18	64	199	12	32	271	530	8	18	145	289	1	12	97	154
24	13	43	166	455	3	34	181	344	7	28	155	330	2	18	136	226
平均				405				372				295				201
25	5	11	56	145	4	13	54	142	2	3	36	66	0	1	8	12

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15年	0	11	90	134	4	19	145	257	1	4	98	123	5	5	77	142
16	欠測				欠測				欠測				欠測			
17	6	17	45	167	4	12	38	122	1	12	50	107	6	34	84	274
18	0	1	19	23	6	15	26	140	3	5	29	76	3	3	35	74
19	24	44	110	502	41	92	182	919	1	11	139	192	11	26	86	289
20	12	36	101	353	15	46	112	431	14	34	97	359	16	35	150	434
21	16	25	83	327	17	42	121	442	34	52	203	717	41	56	164	757
22	29	62	166	675	34	73	239	837	4	36	209	389	48	93	183	987
23	36	76	202	830	35	64	388	959	28	65	180	692	28	59	116	604
24	5	24	158	299	8	35	175	387	8	22	99	259	6	14	107	217
平均				351				488				303				388
25	0	1	20	24	5	1	21	70	2	8	40	90	4	6	43	103

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値(および欠測値)を除いた8カ年(7カ年)の平均値。

表3 主要河川における流量と産卵範囲の面積

河川名	項目	調 査 月 日 平成25年(2013年)				
		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
		8月26～28日	9月9～13日	9月24～26日	10月7.8日	10月21～23日
安曇川南流	流 量	1.058	5.566	11.119	1.070	7.358
	標 語	2	4	5	2	4
	産卵面積	0	1,430	1,600	0	0
安曇川北流	流 量	0.772	4.576	8.575	4.331	2.369
	標 語	3	7	7	6	5
	産卵面積	0	50	100	0	0
石田川	流 量	1.403	4.519	3.123	1.167	1.375
	標 語	4	6	6	4	4
	産卵面積	0	2,300	955	12	10
知内川	流 量	1.845	4.538	3.194	1.215	1.205
	標 語	4	6	6	4	4
	産卵面積	0	4,069	190	0	15
塩津大川	流 量	1.001	1.637	1.180	0.669	0.574
	標 語	5	4	5	4	4
	産卵面積	0	104	298	0	0
姉川	流 量	6.087	20.692	16.508	2.472	3.488
	標 語	5	7	7	3	4
	産卵面積	11,261	6,489	2,057	0	100
天野川	流 量	2.539	4.253	4.271	1.843	5.227
	標 語	4	5	5	3	5
	産卵面積	0	1,922	600	4	0
芹川	流 量	0.560	2.727	2.842	0.475	3.264
	標 語	3	5	5	2	6
	産卵面積	0	898	410	0	0
犬上川	流 量	0.695	5.441	4.163	0.668	6.625
	標 語	3	6	5	3	6
	産卵面積	0	855	350	0	0
愛知川	流 量	0.666	2.479	増水	2.720	10.961
	標 語	1	3	7	3	6
	産卵面積	0	0	-	12	0
野洲川	流 量	4.537	8.391	増水	2.574	増水
	標 語	3	5	7	2	7
	産卵面積	0	1,060	-	5	-
和邇川	流 量	0.027	0.393	0.481	0.226	0.314
	標 語	1	3	3	2	3
	産卵面積	0	144	208	0	10

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25年(2013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	
	8月26～28日	9月9～13日	9月24～26日	10月7.8日	10月21～23日	
安曇川南流	0	33,640	19,772	0	0	53,412
	0	35,647	21,811	0	0	57,458
安曇川北流	0	1,070	1,325	0	0	2,395
	0	1,325	1,325	0	0	2,650
石田川	0	380,750	17,110	104	138	398,102
	0	396,711	19,235	122	138	416,206
知内川	0	461,868	6,324	0	191	468,383
	0	486,746	6,956	0	195	493,897
塩津大川	0	38,326	91,874	0	0	130,200
	0	38,807	109,621	0	0	148,428
姉川	1,031,974	1,429,086	20,531	0	1,987	2,483,578
	1,058,492	1,665,024	28,974	0	1,987	2,754,477
天野川	0	683,018	17,355	118	0	700,491
	0	702,055	18,253	118	0	720,426
芹川	0	144,002	58,722	0	0	202,724
	0	146,654	61,174	0	0	207,828
犬上川	0	36,398	7,491	0	0	43,889
	0	36,852	8,026	0	0	44,878
愛知川	0	0	増水	868	0	868
	0	0	増水	1,027	0	1,027
野洲川	0	13,326	増水	1,773	0	15,099
	0	13,326	増水	1,835	0	15,161
和迩川	0	2,660	7,776	0	143	10,579
	0	2,660	8,984	0	148	11,792
計	1,031,974	3,224,144	248,280	2,863	2,459	4,509,720
	1,058,492	3,525,807	284,359	3,102	2,468	4,874,228

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											平均*	25年
	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年		
安曇川南流	1,059	79	816	1,604	921	1,563	1,473	1,995	359	325	1,015	53	
安曇川北流	湯水	1	湯水	湯水	湯水	3	0	71	114	60	42	2	
石田川	803	562	2,854	405	1,204	840	1,163	1,321	247	49	818	398	
知内川	744	260	1,852	2,752	8,643	1,530	1,924	2,350	266	92	1,460	468	
塩津大川	254	111	210	49	11	8	86	449	913	12	148	130	
姉川	2,215	2,261	7,992	2,793	6,295	9,562	3,226	15,569	7,151	100	5,187	2,484	
天野川	152	280	356	23	311	329	680	941	1,282	1	384	700	
芹川	190	156	353	50	56	263	133	151	185	25	148	203	
犬上川	445	447	755	129	62	1,194	1,866	661	266	21	495	44	
愛知川	22	23	45	30	179	30	14	213	28	13	46	1	
野洲川	56	0	97	945	31	125	158	1,494	37	9	182	15	
和邇川	18	80	3	1	19	13	17	14	3	1	11	11	
全調査河川**	5,958	4,260	15,333	8,781	17,732	15,460	10,740	25,229	10,851	708	11,139	4,510	

*: 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。ただし、安曇川北流は湯水を除くすべての計測値の平均値。

**: 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	
平成15年	8/25～26	9/8～10	9/22,24,25,29	10/6～9	10/20～22	11/4～5	
	0	1,846	3,263	823	25	0	5,957
16年	8/25～26	9/6～8	9/21,22,24	10/4,7	10/18～19	11/2	
	0	1,763	1,833	659	4	0	4,260
17年	8/29～30	9/11～13	9/25～27	10/10～12	10/23～25		
	9	11,603	3,406	180	136		15,333
18年	8/29～30	9/11～13	9/25～27	10/10～12	10/23～25		
	0	6,105	1,910	550	216		8,781
19年	8/28,30	9/10～13	9/25～27	10/9～11	10/22～24		
	0	347	13,097	3,153	1,137		17,734
20年	8/26,27	9/8～10	9/24～29	10/7～9	10/20～23		
	0	8,273	5,786	1,315	86		15,459
21年	8/31～9/2	9/14～16	9/30～10/2	10/13～16	10/26～28		
	36	3,775	908	5,998	23		10,740
22年	8/30～31	9/13～15	9/27～10/1	10/12～14	10/25～29		
	0	980	10,537	13,237	458		25,229
23年	8/22～23	9/13～16	9/28～30	10/11～14	10/24～26		
	0	1,342	8,106	1,323	80		10,851
24年	8/27～28	9/10～11	9/24～27	10/9～11	10/22～25	11/5～7	
	0	80	120	487	20	0	708
平均*	1	3,054	4,469	1,788	131	0	11,139
25年	8/26～28	9/9～13	9/24～26	10/7～8	10/21～23		
	1,032	3,224	248	3	2		4,510

*: 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年(第6次調査は3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25年(2013年)											
	第1次調査(9月30日.10月1日)				第2次調査(11月5.6日)				第3次調査(12月2.3日)			
	1	2	計	平均	1	2	計	平均	1	2	計	平均
南浜～早崎沖	251	315	566	283	27	23	50	25	0	3	3	2
塩津湾内	176	360	536	268	27	50	77	39	9	0	9	5
竹生島周辺	98	22	120	60	20	12	32	16	8	9	17	9
海津～石田川沖	238	85	323	162	25	22	47	24	3	31	34	17
今津沖	91	28	119	60	16	4	20	10	13	6	19	10
船木～大溝沖	30	192	222	111	37	25	62	31	6	14	20	10
明神崎～舞子沖	294	69	363	182	10	108	118	59	6	31	37	19
北比良～和邇沖	54	317	371	186	18	10	28	14	0	3	3	2
菖蒲～長命寺沖	563	223	786	393	38	27	65	33	2	0	2	1
全 水 域			3,406	189			499	28			144	8

表8 水域別採集ヒウオの体型

水 域 名	調 査 次 平成25年(2013年)																	
	第1次調査(9月30日.10月1日)						第2次調査(11月5.6日)						第3次調査(12月2.3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	22.1	9.1	15.2	36	1	8.9	35.5	8.5	24.0	206	1	55.4	24.9	0.0	19.7	38	0	17.0
塩津湾内	23.0	9.9	15.7	36	0	9.7	39.9	15.7	27.1	331	8	80.1	35.4	0.0	24.2	146	0	48.1
竹生島周辺	22.5	10.2	16.6	33	1	13.0	36.9	17.7	25.2	237	15	65.0	33.5	17.2	25.9	148	9	63.8
海津～石田川沖	21.7	10.9	15.2	31	1	8.7	33.3	14.4	24.3	128	6	51.5	33.8	13.5	19.5	144	2	25.7
今津沖	21.5	11.1	15.0	30	1	7.4	31.3	10.8	20.1	145	2	38.1	33.9	12.1	23.8	156	2	49.7
舟木～大溝沖	23.5	6.7	15.2	45	1	9.5	43.2	10.7	21.3	365	1	34.2	40.5	11.5	23.0	542	2	94.6
明神崎～舞子沖	24.2	10.4	17.7	53	1	17.7	30.0	13.1	20.0	108	3	25.4	30.5	12.8	22.7	170	3	48.7
北比良～和邇沖	22.9	7.2	14.5	45	1	8.2	26.4	12.4	19.2	71	3	22.3	21.2	0.0	17.8	23	0	15.0
菖蒲～長命寺沖	24.5	11.5	16.2	47	1	11.9	27.2	9.3	18.7	63	1	18.7	13.2	0.0	12.9	5	0	5.0
全 水 域	24.5	6.7	15.7	53	0	10.6	43.2	8.5	22.5	365	1	44.7	40.5	0.0	22.3	542	0	50.3

表9 採集日別ヒウオのふ化日組成

採集日(平成25年)	10月1日	10月18日	11月6日	11月21日	12月3日	12月17日
全採集尾数	297	201	48	26	36	7
解析尾数	154	183	45	26	36	7
8月30日	0	0	0	0	0	0
8月31日	2	0	0	0	0	0
9月1日	0	0	0	0	0	0
9月2日	0	0	0	0	0	0
9月3日	0	1	0	0	0	0
9月4日	1	0	0	0	0	0
9月5日	1	0	1	0	0	0
9月6日	3	0	0	0	0	0
9月7日	2	2	0	0	0	0
9月8日	2	1	0	0	1	0
9月9日	0	0	0	0	0	0
9月10日	0	1	0	1	0	0
9月11日	5	2	0	0	0	0
9月12日	6	1	0	0	0	0
9月13日	4	4	0	0	0	0
9月14日	2	2	0	0	1	0
9月15日	7	3	0	0	0	0
9月16日	16	4	0	2	0	0
9月17日	30	5	0	0	0	0
9月18日	19	11	1	1	0	0
9月19日	18	12	2	1	0	0
ふ 9月20日	11	15	1	2	0	0
9月21日	12	13	2	2	0	0
9月22日	5	9	1	0	1	0
9月23日	2	7	3	0	0	0
9月24日	3	7	2	1	1	0
9月25日	0	5	0	0	0	0
9月26日	1	3	0	1	0	0
9月27日	0	5	3	1	0	0
化 9月28日	0	6	1	1	0	0
9月29日	1	5	0	0	0	1
9月30日	1	5	2	0	0	0
10月1日	0	5	1	1	1	1
10月2日	0	12	0	2	1	0
10月3日	0	10	1	0	2	1
10月4日	0	8	2	0	1	0
10月5日	0	6	3	1	1	0
日 10月6日	0	5	2	0	0	0
10月7日	0	2	4	0	2	0
10月8日	0	4	1	1	0	1
10月9日	0	1	1	1	0	0
10月10日	0	0	2	0	2	0
10月11日	0	0	1	0	0	0
10月12日	0	1	3	1	0	0
10月13日	0	0	1	0	0	0
10月14日	0	0	0	0	0	0
10月15日	0	0	0	0	0	0
10月16日	0	0	1	0	0	0
10月17日	0	0	1	0	1	0
10月18日	0	0	0	0	0	0
10月19日	0	0	1	0	1	0
10月20日	0	0	1	0	0	0
10月21日	0	0	0	0	0	0
10月22日	0	0	0	0	0	0
10月23日	0	0	0	0	0	0
10月24日	0	0	0	0	0	0
10月25日	0	0	0	0	0	0
10月26日	0	0	0	0	0	0
10月27日	0	0	0	0	0	1
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	2	2	1
10月31日	0	0	0	1	1	0
11月1日	0	0	0	0	1	0
11月2日	0	0	0	0	3	0
11月3日	0	0	0	0	1	0
11月4日	0	0	0	1	2	0
11月5日	0	0	0	0	0	0
11月6日	0	0	0	0	1	1
11月7日	0	0	0	1	0	0
11月8日	0	0	0	0	0	0
11月9日	0	0	0	0	1	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	1	2	0
11月13日	0	0	0	0	0	0
11月14日	0	0	0	0	1	0
11月15日	0	0	0	0	3	0
11月16日	0	0	0	0	1	0
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	1	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	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
		10/17,18	10/3,4	10/17-19	10/16,17	10/28,30	10/19,20	10/5,7	10/24,27	10/16,20		
南浜～早崎沖		74	138	86	26	234	112	54	244	58	108	283
塩津湾内		14	147	55	12	77	78	20	224	20	59	268
竹生島周辺		72	204	111	24	204	96	41	421	17	107	60
海津～石田川沖	欠測	23	264	44	18	142	42	40	429	32	84	162
今津沖		13	648	3	68	143	6	18	347	4	85	60
舟木～大溝沖		40	480	178	24	149	16	19	185	12	87	111
明神崎～舞子沖		21	177	66	21	97	24	15	184	22	61	182
北比良～和邇沖		66	70	140	35	87	24	4	1024	28	64	186
菖蒲～長命寺沖		89	135	82	12	130	59	17	342	16	75	393
全水域		46	251	85	26	140	51	25	378	23	89	189

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値および欠測値を除いた7カ年の平均値。

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	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
		11/20,29	11/8,9	11/7,9	11/21,27	11/16,19	11/26,27	11/16,20	11/8,11	11/22,28		
南浜～早崎沖	17	92	33	45	5	28	34	311	501	7	71	25
塩津湾内	14	148	4	21	12	7	75	375	269	40	73	39
竹生島周辺	30	80	7	41	21	91	45	436	522	32	97	16
海津～石田川沖	12	26	10	23	6	58	47	281	802	51	64	24
今津沖	11	13	18	51	6	57	67	125	350	19	45	10
舟木～大溝沖	6	30	3	36	9	24	22	118	330	17	33	31
明神崎～舞子沖	12	50	2	11	13	58	89	171	213	29	54	59
北比良～和邇沖	19	14	3	25	30	15	257	238	157	6	63	14
菖蒲～長命寺沖	20	55	20	45	61	35	175	153	194	16	71	33
全水域	16	56	11	33	18	41	90	245	371	24	66	28

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

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	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
		12/18,21	12/6,7	12/7,14	12/18,19	12/10,11	12/16,17	12/15,22	12/6,8	12/20,21		
南浜～早崎沖	4	9	16	6	12	23	10	313	310	1	49	2
塩津湾内	0	7	2	2	7	4	15	229	56	1	12	5
竹生島周辺	9	35	3	14	23	65	25	701	155	6	42	9
海津～石田川沖	6	15	2	11	12	76	25	242	91	5	30	17
今津沖	0	18	1	5	13	43	7	59	51	5	18	10
舟木～大溝沖	3	10	65	9	25	40	45	54	63	8	32	10
明神崎～舞子沖	1	7	27	1	9	64	41	202	37	17	25	19
北比良～和邇沖	3	2	13	4	1	32	31	396	55	23	20	2
菖蒲～長命寺沖	8	5	7	11	32	68	15	219	62	5	26	1
全水域	4	12	15	7	15	46	24	268	98	8	28	8

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

表13 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(10月期)

水 域 名	mg											
	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
	10/17,18	10/3,4	10/17-19	10/16,17	10/28,30	10/19,20	10/5,7	10/24,27	10/24,27		9/30,10/1	
南浜～早崎沖		25.9	8.7	23.5	7.7	11.6	11.5	3.6	7.3	21.0	13.0	8.9
塩津湾内		28.4	8.9	19.3	16.8	10.2	9.8	5.2	9.4	17.9	13.2	9.7
竹生島周辺		17.0	9.3	17.1	11.5	13.5	12.5	3.9	9.5	31.5	12.9	13.0
海津～石田川沖	欠測	25.8	9.5	10.6	16.5	11.5	11.5	3.5	9.0	23.7	13.2	8.7
今津沖		20.2	9.9	16.8	12.2	11.5	4.3	4.3	15.7	3.3	10.7	7.4
舟木～大溝沖		16.0	10.9	13.7	7.8	10.6	15.1	9.7	10.1	11.9	11.7	9.5
明神崎～舞子沖		16.1	10.1	15.6	10.1	14.4	7.8	9.5	13.1	7.4	11.5	17.7
北比良～和邇沖		12.8	8.8	14.4	8.6	10.8	9.3	10.5	15.2	15.2	11.7	8.2
菖蒲～長命寺沖		14.5	8.8	12.5	9.1	14.4	10.2	8.6	16.8	13.6	11.9	11.9
全 水 域		18.6	9.4	15.9	11.0	12.1	10.9	5.0	11.8	18.1	12.7	10.6

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値および欠測値を除いた7カ年の平均値。

表14 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(11月期)

水 域 名	mg											
	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
	11/20,29	11/8,9	11/7,9	11/21,27	11/16,19	11/26,27	11/16,20	11/8,11	11/22,28	11/12,15		11/5,6
南浜～早崎沖	47.8	19.0	19.9	35.2	12.7	21.4	12.0	16.7	28.5	28.3	22.7	55.4
塩津湾内	42.9	25.9	14.1	29.8	17.7	31.5	18.2	15.9	26.2	23.3	23.6	80.1
竹生島周辺	42.6	17.5	44.7	29.5	17.3	21.4	24.8	17.9	30.7	44.8	28.6	65.0
海津～石田川沖	31.7	13.5	25.4	27.8	15.1	24.5	20.1	18.1	27.1	37.9	23.7	51.5
今津沖	37.6	16.7	12.2	26.6	16.8	22.5	20.3	20.0	33.2	39.5	24.2	38.1
舟木～大溝沖	157.1	25.2	20.5	43.5	23.3	23.1	23.6	11.2	16.7	24.9	25.1	34.2
明神崎～舞子沖	27.6	19.0	15.5	42.9	17.4	28.4	18.9	13.9	22.0	30.1	22.4	25.4
北比良～和邇沖	30.1	11.7	37.2	34.4	11.8	16.1	12.4	15.1	18.9	24.3	20.4	22.3
菖蒲～長命寺沖	37.8	13.6	15.0	39.8	16.2	24.5	10.6	13.6	16.7	28.7	20.7	18.7
全 水 域	42.9	18.9	20.1	33.3	16.0	23.8	17.3	15.9	24.5	32.9	23.3	44.7

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

表15 ヒウオの水域別平均体重の年別比較(12月期)

水 域 名	mg											
	平成15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	平均	25年
	12/18,21	12/6,7	12/7,14	12/18,19	12/10,11	12/16,17	12/15,22	12/6,8	12/20,21	12/13,14		12/2,3
南浜～早崎沖	46.4	54.7	38.6	37.8	37.0	33.6	31.7	17.2	30.5	12.0	34.1	17.0
塩津湾内	-	42.8	42.0	64.0	42.6	42.6	49.7	17.6	48.3	14.0	40.8	48.1
竹生島周辺	56.8	49.1	37.3	43.9	44.4	30.7	35.0	22.5	48.0	18.9	38.9	63.8
海津～石田川沖	97.0	50.1	108.3	48.5	37.2	28.4	37.0	26.0	35.9	25.0	45.0	25.7
今津沖	-	42.6	46.0	25.2	26.3	18.8	32.8	17.8	38.4	29.9	30.6	49.7
舟木～大溝沖	109.5	44.6	29.0	72.9	31.8	35.7	35.9	39.8	54.1	106.9	52.7	94.6
明神崎～舞子沖	161.0	35.2	27.9	64.5	26.3	27.4	53.4	40.7	31.0	26.6	38.3	48.7
北比良～和邇沖	88.4	28.5	27.0	66.9	13.0	26.5	37.3	25.1	36.8	20.6	33.6	15.0
菖蒲～長命寺沖	57.9	41.4	22.6	111.6	37.2	27.6	42.0	22.1	24.3	9.7	34.4	5.0
全 水 域	73.7	46.2	31.7	59.9	36.5	28.2	41.0	25.1	38.9	31.2	39.2	50.3

注) 平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

表16 調査次別ヒウオ体重組成

調査次	調査月日 (平成25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	9/ 30.10/1	3,408	10.6	94.34	5.66	0.00	0.00	
第2次調査	11/ 5.6	499	44.7	48.19	25.11	16.74	6.33	1.58	0.45	0.90	0.68	
第3次調査	12/ 2.3	144	50.3	53.74	17.01	14.97	5.44	4.08	2.72	0.00	2.04	

表17 ヒウオ体重組成の年度別比較(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15年	欠 測							
16年	10/17,18	821	18.6	80.97	17.03	1.83	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	
17年	10/ 3, 4	4,523	9.4	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
18年	10/17-19	1,524	15.9	84.78	14.39	0.69	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
19年	10/16,17	472	11.0	90.73	9.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
20年	10/28,30	2,520	12.1	96.50	3.40	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	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	
平均		1,603	12.7									
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	

* : 総採集尾数と平均体重の平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値および欠測値を除いた7カ年の平均値。

表18 ヒウオ体重組成の年度別比較(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15年	11/20,29	278	42.9	42.03	44.57	8.33	2.17	
16年	11/ 8, 9	1,014	18.9	82.26	12.74	3.71	0.81	0.48	0.00	0.00	0.00	
17年	11/ 7, 9	197	20.1	85.65	9.04	1.60	0.53	1.06	0.53	1.06	0.53	
18年	11/ 21,27	592	33.3	55.42	35.39	6.11	1.87	1.08	0.00	0.00	0.13	
19年	11/16,19	321	16.0	91.35	7.61	0.69	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	
20年	11/26,27	743	23.8	75.50	20.10	3.50	0.70	0.00	0.00	0.00	0.20	
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	17.8	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	
平均		1,176	23.6									
25年	11/ 5.6	499	44.7	48.19	25.11	16.74	6.33	1.58	0.45	0.90	0.68	

* : 総採集尾数と平均体重の平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

表19 ヒウオ体重組成の年度別比較(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15年	12/18,21	65	73.7	10.77	36.92	29.23	9.23	
16年	12/ 6, 7	212	46.2	20.28	58.49	15.10	5.66	0.47	0.00	0.00	0.00	
17年	12/ 7,14	268	31.7	66.12	25.80	5.38	0.54	0.54	0.54	0.00	1.08	
18年	12/18,19	124	59.9	27.59	50.00	13.79	5.18	0.86	0.86	0.86	0.86	
19年	12/10,11	264	36.5	49.31	38.25	7.83	2.31	1.84	0.46	0.00	0.00	
20年	12/16,17	824	28.2	66.40	28.00	4.10	0.90	0.20	0.20	0.00	0.20	
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	19.9	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	
平均		501	39.2									
25年	12/ 2.3	144	50.3	53.74	17.01	14.97	5.44	4.08	2.72	0.00	2.04	

* : 総採集尾数と平均体重の平均は、平成15年～平成24年の最大値・最小値を除いた8カ年の平均値。

表20 漁獲アユの体型

	平成24年(2012年)12月				平成25年(2013年)1月				2月				3月				4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	上旬	中旬	下旬	月平均	上旬	中旬	下旬	月平均
工 体長(mm)	39.86	42.52	-	41.19	41.43	42.62	42.64	42.23	43.41	43.22	45.60	44.08	45.74	46.15	49.50	47.13	50.16	51.34	50.17	50.56
リ 体重(g)	0.618	0.812	-	0.715	0.794	0.836	0.836	0.822	0.855	0.918	0.962	0.912	1.052	1.123	1.521	1.232	1.618	1.813	1.690	1.707
ヤ 体長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.22	73.22	73.28	79.51	84.63	79.14
ナ 体重(g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.914	4.914	5.566	7.388	8.552	7.169

	5月				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	上旬	中旬	下旬	月平均
工 体長(mm)	52.92	59.61	53.12	55.22	56.15	58.08	64.19	59.47	61.64	59.77	64.25	61.89	64.77	-	-	64.77
リ 体重(g)	2.084	3.565	2.816	2.822	3.104	3.865	5.171	4.046	4.451	3.596	4.755	4.267	4.085	-	-	4.085
ヤ 体長(mm)	91.96	93.46	97.80	94.41	92.82	106.50	92.04	97.12	89.68	75.89	97.13	87.57	88.03	79.44	-	83.74
ナ 体重(g)	11.463	13.442	15.145	13.350	13.337	18.020	12.548	14.635	10.608	6.906	14.555	10.690	10.718	7.476	-	9.097

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)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)
平成15年	42.30	0.558	44.86	0.740	-	-	45.71	0.835	50.86	1.283
16年	45.82	0.856	47.92	1.022	-	-	44.09	0.796	55.09	1.831
17年	39.70	0.456	42.89	0.686	-	-	45.87	0.918	49.16	1.245
18年	41.07	0.552	43.87	0.714	-	-	44.54	0.704	50.37	1.142
19年	39.37	0.456	42.35	0.613	-	-	46.08	0.903	55.06	2.074
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
平均	41.54	0.56	42.50	0.653	40.78	0.633	43.94	0.789	49.28	1.281
25年	-	-	41.19	0.715	42.23	0.822	44.08	0.912	47.13	1.232

	4月		5月		6月		7月		8月	
	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)
平成15年	56.78	1.992	59.42	2.738	64.16	3.718	70.51	4.614	73.70	4.868
16年	59.77	2.506	64.10	3.321	70.47	4.983	-	-	-	-
17年	54.87	1.981	63.12	3.766	72.14	5.550	91.71	11.252	-	-
18年	53.11	1.513	60.97	3.209	66.96	4.564	71.38	5.092	78.87	7.053
19年	61.14	3.246	68.09	5.612	69.33	5.308	78.60	6.765	-	-
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	-	-
平均	55.11	2.132	60.78	3.468	65.18	4.263	70.87	5.170	75.12	5.647
25年	50.56	1.707	55.22	2.822	59.47	4.046	61.89	4.267	64.77	4.085

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)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)
平成15年	-	-	-	-	-	-	-	-	83.82	6.47
16年	-	-	-	-	-	-	-	-	79.08	5.35
17年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
平均	-	-	-	-	-	-	-	-	84.30	7.23
25年	-	-	-	-	-	-	-	-	73.22	4.91

	4月		5月		6月		7月		8月	
	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)	体長(mm)	体重(g)
平成15年	85.12	6.914	93.99	10.668	90.83	10.241	85.14	8.615	87.93	8.485
16年	83.55	6.781	83.33	6.954	82.21	7.259	82.76	7.214	90.71	9.744
17年	85.94	8.607	105.48	15.767	101.10	14.280	100.35	15.116	-	-
18年	70.67	3.699	81.34	6.983	91.95	10.882	92.44	11.718	86.77	9.400
19年	102.57	14.410	106.58	17.454	98.59	13.177	84.58	8.003	82.77	6.612
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
平均	86.71	8.807	94.69	11.998	90.61	10.384	85.74	8.808	82.79	7.368
25年	79.14	7.169	94.41	13.350	97.12	14.635	87.57	10.690	83.74	9.097

注) 体長および体重の値は月平均値。