

## 資料 コアユ資源予測調査データ (平成13年度)

担当者：鈴木隆夫\*・氏家宗二・大山明彦・田中秀具・酒井明久\*

Data: Research on Forecasting of Ayu *Plecoglossus altivelis*  
Resources in Lake Biwa, 2001.

Takao Suzuki\*, Muneji Ujiie, Akihiko Oyama,  
Hidetomo Tanaka, Akihisa Sakai\*

漁獲、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 主要河川の産卵床状況
- 表4 主要河川の調査時別産卵状況
- 表5 主要河川の有効産着卵数の年別比較
- 表6 主要河川の調査時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 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (11月期)
- 表9 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (12月期)
- 表10 水域別採集ヒウオの体型
- 表11 水域別採集ヒウオの平均体重の年別比較 (11月期)
- 表12 水域別採集ヒウオの平均体重の年別比較 (12月期)
- 表13 調査時別ヒウオ体重組成
- 表14 ヒウオ体重組成の年別比較 (11月期)
- 表15 ヒウオ体重組成の年別比較 (12月期)
- 表16 漁獲アユの体型
- 表17 エリ漁獲アユの月別平均体型の年別比較
- 表18 ヤナ漁獲アユの月別平均体型の年別比較

### 漁獲、資源管理および増殖事業の概要

早期エリ漁は、11月21日から開始され、滋賀県漁業協同組合連合会が自主規制として設定した漁獲枠の約40tに、11月29日に達し終了した。さらに、エリ漁は1月8日から同月31日まで行われた後、一旦自主規制に入り、3月から再度開始された。なお、漁業調整規則上、2月に可能となるアユ沖曳網漁業は、自主規制により行われなかった。また、特別採捕許可によりアユ沖すくい網漁業は、6月1日より開始(滋賀県

漁業調整規則により、本来は6月10日より開始)、エリ・小糸網(刺網)・ヤナの操業は8月20日まで延長(同調整規則により、本来は8月10日に終了)された。

漁獲については、11月のエリは好調であった。3月からのヤナも、初期には好調であったが、その後が長続きせず、サイズが小型となった。人工河川の運用による産卵は、天然河川よりやや先んじて行われ、天然河川では、産卵期の前半が渇水であったため、産卵が全く行われなかった。漁期前半の好調な漁獲は、人工河川の運用によるところが大きいと考えられる。

現所属

\*：滋賀県農政水産部水産課 (Fisheries Management Division Department of Agricultural and Fisheries, Agency of Shiga Prefecture, Kyomachi 4-1-1, Otsu, Shiga 520-8577, Japan)



発眼卵・発眼卵・死卵の和を総産着卵数とし、未発眼卵と発眼卵の和を有効産着卵数とした。

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。

### 3. ヒウオ生息状況調査

- 1) 調査日：第1次調査：平成13年10月17,19日  
第2次調査：平成13年11月13,15日  
第3次調査：平成13年12月12,18日
- 2) 調査水域：南浜～早崎沖、塩津湾内、竹生島周辺、海津～石田川沖、今津沖、船木崎～大溝沖、明神崎～近江舞子沖、北比良～和邇沖、菖蒲～長命寺沖(図3)

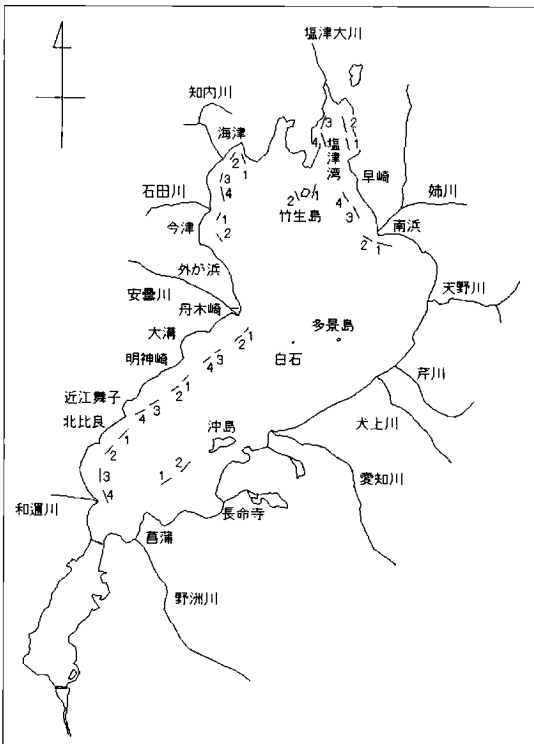


図3 ヒウオ生息状況調査コース

- 3) 方法：水試調査船琵琶湖丸を用いて、1.67m/secの船速で水深6～8m層を角型幼生網(図4)を1000m(10分間)曳網してヒウオの採集を行った。採集は新月前後の夜間に行った。1水域の曳網回数は、竹生島周辺、今津沖および菖蒲～長命寺沖の3水域では2回、その他の6水域では4回とし、全9水域合計30回の曳網を行った。

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である。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

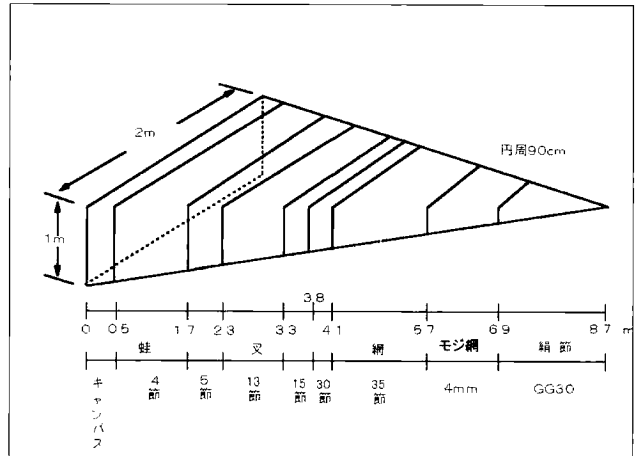


図4 角形幼生網

### 4. 漁獲状況調査

#### 1) 調査漁業協同組合

エリ：彦根市磯田漁業協同組合

能登川町漁業協同組合

中主町漁業協同組合

志賀町漁業協同組合

今津漁業協同組合

百瀬漁業協同組合

朝日漁業協同組合

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：アユ漁期中に調査漁業協同組合のエリやヤナで漁獲されたアユを上・中・下旬と月3回採集し、10%ホルマリンで固定した後、体型測定を行った。

表1 水域別魚群出現数

水 域	調 査 月 日															
	1月9,11日				2月5,6日				3月5,6,8日				4月10,11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
水試～天野川	0	0	4	4	0	0	3	3	0	0	12	12	0	1	7	11
天野川～姉川	0	0	18	18	0	0	4	4	0	0	13	13	0	0	1	1
姉川～延勝寺	0	0	9	9	0	0	6	6	0	0	6	6	1	2	35	52
塩津湾	0	0	14	14	0	1	15	19	0	1	49	53	0	0	17	17
竹生島	1	2	7	24	0	1	17	21	0	1	6	10	0	1	0	4
海津大崎～海津	0	1	9	13	0	1	20	24	0	3	9	21	0	1	8	12
海津～知内川	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	8	8
知内川～石田川	0	0	10	10	0	0	3	3	0	0	24	24	1	4	22	47
石田川～今津	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	7	7
外ヶ浜～四津川	0	0	23	23	0	0	6	6	1	0	22	31	0	0	2	2
沖の白石・多景島	0	0	6	6	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
愛知川～沖島北	0	0	1	1	0	0	8	8	0	0	3	3	0	0	3	3
沖島	0	3	10	22	0	0	22	22	0	0	6	6	0	0	4	4
沖島南～菖蒲	4	4	8	60	0	5	34	54	1	2	35	52	2	4	10	44
菖蒲～真野川	0	2	8	16	0	0	13	13	0	0	6	6	0	4	12	28
真野川～和邇川	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	3	3	0	0	8	8
和邇川～木戸	0	1	7	11	1	4	51	76	0	2	36	44	0	3	10	22
木戸～近江舞子	0	2	2	10	0	0	21	21	0	1	11	15	0	3	13	25
近江舞子～北小松	2	0	18	36	0	0	16	16	0	0	10	10	0	2	5	13
北小松～白髭	0	1	8	12	0	2	45	53	0	0	11	11	0	5	15	35
白髭～四津川	1	4	28	53	0	1	16	20	0	1	18	22	1	3	8	29
計	8	20	192	344	1	15	314	383	2	11	287	349	5	33	195	372

水 域	調 査 月 日															
	5月8,9日				6月5,6日				7月9,10日				8月7,8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
水試～天野川	0	0	0	0	0	1	3	7	0	0	4	4	0	0	0	0
天野川～姉川	0	8	3	35	0	0	0	0	0	2	3	11	0	0	1	1
姉川～延勝寺	0	3	11	23	1	2	17	34	0	3	6	18	0	3	4	16
塩津湾	2	14	53	127	2	7	32	78	0	8	18	50	0	3	12	24
竹生島	0	1	1	5	1	10	25	74	0	3	0	12	0	0	3	3
海津大崎～海津	0	3	17	29	0	1	16	20	0	5	6	26	0	0	0	0
海津～知内川	0	0	11	11	0	1	15	19	0	1	4	8	0	0	0	0
知内川～石田川	1	9	37	82	0	1	11	15	0	1	3	7	0	0	0	0
石田川～今津	0	0	8	8	0	0	2	2	0	2	0	8	0	0	2	2
外ヶ浜～四津川	2	4	53	87	0	5	43	63	0	1	2	6	0	0	0	0
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	1	1	6	19	0	3	9	21	0	0	5	5
沖島	0	0	17	17	0	3	19	31	0	0	0	0	0	0	0	0
沖島南～菖蒲	0	9	6	42	0	4	13	29	0	1	2	6	6	16	3	121
菖蒲～真野川	0	0	16	16	2	0	7	25	3	12	10	85	0	0	0	0
真野川～和邇川	0	0	7	7	0	0	2	2	0	11	17	61	0	0	0	0
和邇川～木戸	0	2	14	22	0	0	1	1	2	3	7	37	0	0	0	0
木戸～近江舞子	0	0	13	13	0	3	1	13	2	4	6	40	0	0	2	2
近江舞子～北小松	0	0	7	7	0	4	13	29	0	1	6	10	0	2	0	8
北小松～白髭	0	0	23	23	1	7	68	105	0	0	1	1	0	0	0	0
白髭～四津川	0	0	45	45	4	18	45	153	1	3	16	37	0	0	0	0
計	5	53	342	599	12	68	339	719	8	64	120	448	6	24	32	182

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3年	0	1	7	11	0	2	30	38	-	-	-	57	0	6	118	142
4	5	18	142	259	30	10	47	357	6	21	119	257	2	20	211	309
5	13	25	101	318	9	35	279	500	5	16	138	247	8	33	105	309
6	4	17	253	357	3	8	157	216	2	8	134	184	3	24	147	270
7	0	2	127	135	0	0	82	82	0	2	104	112	0	0	80	80
8	0	1	39	43	0	2	42	50	0	1	45	49	0	1	25	29
9	3	11	173	244	3	12	139	214	7	24	152	311	7	31	255	442
10	11	28	141	352	8	37	288	508	8	42	233	473	0	8	169	201
11	3	9	80	143	1	6	143	176	1	9	148	193	0	1	23	27
12	38	61	379	965	24	59	353	805	6	29	320	490	16	55	465	829
平均				231				263				229				223
13	8	20	192	344	1	15	314	383	2	11	287	349	5	33	195	372

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
3	9	44	179	436	5	37	108	301	3	9	69	132	2	6	117	159
4	12	45	312	600	14	51	220	550	5	11	78	167	40	13	64	476
5	4	15	313	409	16	8	122	298	0	5	95	115	3	1	33	64
6	7	50	292	555	7	36	218	425	0	4	147	163	4	10	37	113
7	1	17	358	435	9	39	381	618	10	18	97	259	3	8	117	176
8	2	7	187	233	0	12	198	246	3	9	94	157	19	14	65	292
9	0	0	34	34	0	0	52	52	0	0	30	30	0	4	69	85
10	9	29	275	472	18	37	244	554	8	19	108	256	0	10	75	115
11	16	45	351	675	1	19	345	430	3	10	285	352	0	2	106	114
12	10	49	260	546	16	44	147	467	3	9	69	132	1	2	31	48
平均				461				409				173				140
13	5	53	342	599	12	68	339	719	8	64	120	448	6	24	32	182

注)平均：平成3年～平成12年の間の最大・最小を除いた8年間の平均

表3 主要河川の産卵床状況

河川名	項目	調 査 月 日				
		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27,29,30日	9月10,11,13,14日	9月25~28日	10月10~12日	10月22,23日
安曇川南流	流 量	15.297	13.306	4.431	11.242	-
	標 語	6	5	4	5	7
	産卵面積	0	1,750	10,601	3,057	-
安曇川北流	流 量	0	0	0	0	0
	標 語	0	0	0	0	0
	産卵面積	0	0	0	0	0
石田川	流 量	2.212	2.251	1.45	1.156	4.245
	標 語	5	5	4	4	7
	産卵面積	120	6,116	11,080	4,260	189
知内川	流 量	1.406	1.995	1.367	1.318	4.51
	標 語	5	5	4	4	7
	産卵面積	0	1,751	5,237	2,777	138
塩津大川	流 量	0.539	2.885	0.348	0.409	-
	標 語	4	7	4	4	7
	産卵面積	0	275	2,205	760	-
姉川	流 量	5.205	6.171	0.496	1.296	-
	標 語	4	5	2	1	7
	産卵面積	0	21,760	10,232	2,077	-
天野川	流 量	1.781	10.008	1.824	2.854	6.821
	標 語	4	7	3	5	6
	産卵面積	0	1,072	161	582	203
芹川	流 量	2.453	3.916	0.605	1.482	1.7
	標 語	5	5	4	4	7
	産卵面積	0	1,502	71	147	189
犬上川	流 量	3.732	6.134	0.632	2.745	1.531
	標 語	4	5	3	5	5
	産卵面積	12	460	1,027	345	330
愛知川	流 量	8.325	14.499	5.716	5.274	10.604
	標 語	5	6	4	6	4
	産卵面積	0	900	7,020	1,240	469
野洲川	流 量	12.816	-	5.968	25.324	6.427
	標 語	5	7	4	6	4
	産卵面積	0	-	538	50	35
和邇川	流 量	0.386	0.259	0.229	-	0.412
	標 語	4	5	3	7	4
	産卵面積	0	34	238	-	20

標語：0－渇水 1－渇水寸前 2－少ない 3－やや少ない 4－適量 5－やや多い 6－多い 7－増水  
：増水により調査不可

表4 主要河川の調査時別産卵状況

単位：千粒

河川名	調 査 月 日					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27,29,30日	9月10,11,13,14日	9月25～28日	10月10～12日	10月22,23日	
安曇川南流	0	75,485	1,557,536	105,936	-	1,738,957
	0	75,548	1,601,542	128,416	-	1,805,506
安曇川北流	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
石田川	7,032	853,178	5,727,842	301,694	3,727	6,893,473
	7,094	897,979	6,009,388	369,893	4,867	7,289,221
知内川	0	640,104	1,490,795	281,594	1,320	2,413,813
	0	652,927	1,652,643	329,932	2,300	1,984,875
塩津大川	0	2,560	171,407	11,113	-	185,080
	0	2,657	355,591	24,503	-	382,751
姉川	0	3,692,662	554,478	419,939	-	4,667,079
	0	4,761,914	1,036,276	433,478	-	6,231,668
天野川	0	108,860	25,721	12,455	7,391	154,427
	0	119,655	29,352	14,984	10,448	174,439
芹川	0	262,379	3,602	12,383	25,093	303,457
	0	267,554	3,751	15,650	29,848	316,803
犬上川	104	5,778	93,091	109,557	24,601	233,131
	104	5,818	105,358	115,383	24,875	251,538
愛知川	0	7,899	655,445	72,669	1,723	737,736
	0	7,950	664,230	83,660	1,774	757,614
野洲川	0	-	52,670	13	44	52,727
	0	-	52,956	13	44	53,013
和邇川	0	324	27,680	-	887	28,891
	0	324	28,266	-	1,129	29,719

上段：有効産着卵数 下段：総産着卵数 -：増水により調査不可

表5 主要河川の有効産着卵数の年別比較

単位：百万粒

河川名	調 査 年											平均	13年
	平成3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年			
安曇川南流	6,250	10,485	33,058	1,248	5	260	1,045	182	1,645	1,254	2,796	1,739	
安曇川北流	0	0	238	3	渇水	64	渇水	67	渇水	125	71	増水	
石田川	98	3,165	8,658	3,041	渇水	724	7,489	395	2,769	4,287	3,292	6,893	
知内川	885	1,430	9,448	6,310	2,402	484	1,775	276	20,808	2,533	3,158	2,414	
塩津大川	480	206	355	498	1,007	44	1,190	29	2,144	213	499	185	
姉川	195	172	3,468	49	10	8,653	6,698	386	1,728	4,272	2,121	4,667	
天野川	3,126	908	331	311	814	29	292	161	141	50	376	154	
芹川	2,911	34	334	1,192	755	31	77	689	143	17	407	303	
犬上川	6,468	1,979	5,084	20	584	69	1,224	198	104	103	1,168	233	
愛知川	19,313	6	581	2	0	122	76	39	68	349	155	738	
野洲川	0	336	41	24	1,755	366	130	4	6	119	128	53	
和邇川	901	495	225	85	53	30	73	23	13	40	128	29	
全調査河川	40,625	19,218	61,821	12,783	7,385	10,877	20,070	2,448	29,570	13,361	19,236	17,409	

\*：平均は、平成3年～平成12年の内、最多・最少を除いた8ヶ年の平均値。石田川、安曇川北流は渇水・工事を除き、すべての計測値を平均した。

表6 主要河川の調査時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	
平成3年	8/29～30 0	9/9～11 24,945	9/19～20 9,916	9/30～10/1 5,588	10/16～17 177			40,625
4年	8/26～27 0	9/8～9 293	9/16～18 12,803	9/29～10/2 5,018	10/12～14 1,082	10/26～28 21		19,218
5年	8/25～26 0	9/7～9 205	9/20～23 58,923	10/4～6 2,594	10/19～21 70	11/2～5 29		61,821
6年	8/29～31 0	9/12～16 3	9/26～30 10,693	10/9～14 2,025	10/24～27 40	11/8～12 22		12,783
7年	8/30～31 0	9/12～14 2,487	9/25～29 2,589	10/4～9 2,058	10/17～20 228	10/31～11/3 23	11/14～17 0	7,385
8年	8/27～28 0	9/9～17 8,001	9/24～27 2,187	10/7～11 553	10/21～23 133	11/6～8 3		10,877
9年	8/27～28 0	9/8～10 527	9/22～25 18,817	10/6～8 694	10/20～22 30	11/4～5 2		20,070
10年	8/24～25 0	9/7～9 393	9/21,24 356	10/5～8 1,699	10/19 0	11/2,4,5 0		2,448
11年	8/23～24 0	9/6～7 41	9/20～22 21,635	10/4～6 7,809	10/18～20 72	11/1～2 13		29,570
12年	8/29～30 0	9/4～5 0	9/18～21 10,187	10/2～5 2,707	10/16～18 466	10/30,11/1 0		13,361
平均	0	1,494	11,103	2,798	255	12	0	19,236
13年	8/27,29,30 7	9/10,11,13,14 5,649	9/25～28 10,360	10/10～12 1,327	10/22,23 65			17,409

\*：平均は、平成3年～平成12年の内、最多・最少を除いた8ヶ年の平均値。第6次、第7次調査は計測値全ての平均値。



表7 水域別ヒウオ採集尾数

尾

水 域	調 査 次 ( 月 日 )																	
	第1次調査(10月17,19日)						第2次調査(11月13,15日)						第3次調査(12月12,18日)					
	1	2	3	4	計	平均	1	2	3	4	計	平均	1	2	3	4	計	平均
南浜～早崎沖	-	149	-	98	247	124	54	33	30	22	139	35	53	40	26	26	145	36
塩津湾内	-	20	-	37	57	29	19	19	45	52	135	34	30	21	9	3	63	16
竹生島周辺	232	253	-	-	485	243	31	25	-	-	56	28	1	6	-	-	7	4
海津～石田川沖	-	282	-	110	392	196	45	23	317	201	586	147	31	25	43	16	115	29
今津沖	157	131	-	-	288	144	64	48	-	-	112	56	30	33	-	-	63	32
船木～大溝沖	120	-	101	-	221	111	22	33	41	44	140	35	14	31	13	19	77	19
明神崎～舞子沖	123	-	77	-	200	100	145	81	89	36	351	88	36	36	31	55	158	40
北比良～和邇沖	117	-	68	-	185	93	49	59	59	165	332	83	39	19	16	30	104	26
菖蒲～長命寺沖	107	137	-	-	244	122	107	262	-	-	369	185	68	14	-	-	82	41
全水域					2,319	129					2,220	123					814	45

表8 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (11月期)

尾/1曳網

水域名	調 査 年 月 日									
	平成3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年
	11/6-7	11/19-20	11/10-11	11/1-2	11/21-22	11/11-14	10/29-30	11/24,26	11/8,10	11/27,29
南浜～早崎沖	168	221	218	333	15	101	392	455	80	208
塩津湾内	182	548	141	246	35	105	252	123	40	277
竹生島周辺	73	597	498	163	94	81	406	289	95	172
海津～石田川沖	91	704	309	268	77	126	923	218	163	141
今津沖	94	423	359	174	107	50	569	285	198	191
舟木～大溝沖	88	190	281	208	46	180	293	286	179	46
明神崎～舞子沖	158	192	217	108	55	159	250	465	242	68
北比良～和邇沖	147	177	157	53	169	82	239	139	285	236
菖蒲～長命寺沖	69	231	85	99	85	32	392	76	352	47
全水域	127	354	239	191	72	111	404	260	175	157

注)平均：平成3年～平成12年の間の最大・最小を除いた8年間の平均

表9 水域別ヒウオ採集尾数の年別比較 (12月期)

尾/1曳網

水域名	調 査 年 月 日									
	平成3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年
	12/4-5	12/21-22	12/7-8	11/30-12/1	12/20-22	12/10-16	12/1-4	12/15-16	12/8-9	12/18,20
南浜～早崎沖	66	135	242	190	19	50	78	133	37	12
塩津湾内	49	124	136	140	15	15	83	31	25	16
竹生島周辺	41	179	131	109	32	301	125	131	89	16
海津～石田川沖	73	289	102	91	29	159	98	191	73	57
今津沖	62	252	102	56	13	210	99	207	48	39
舟木～大溝沖	46	208	38	51	13	30	197	101	42	17
明神崎～舞子沖	25	145	87	67	16	55	648	172	43	9
北比良～和邇沖	24	141	46	23	30	12	1,047	46	119	5
菖蒲～長命寺沖	57	89	83	45	54	20	545	233	79	8
全水域	48	173	108	89	23	78	338	138	59	20

注)平均：平成3年～平成12年の間の最大・最小を除いた8年間の平均

表10 水域別採集ヒウオの体型

水域名	調 査 次 ( 月 日 )																	
	第1次調査 (10月17,19日)						第2次調査 (11月13,15日)						第3次調査 (12月12,18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	24.6	11.5	17.1	52	2	13.3	29.6	13.2	20.9	111	3	26.0	55.6	15.6	28.6	1,012	10	89.6
塩津湾内	27.1	10.4	17.9	75	1	16.8	36.6	13.5	21.5	184	4	36.3	64.5	20.1	31.8	1,604	21	201.1
竹生島周辺	32.6	14.9	20.7	145	5	28.3	45.8	10.2	23.9	479	1	54.2	29.3	22.1	25.9	86	31	53.4
海津～石田川沖	27.2	10.9	18.7	80	1	19.3	38.8	14.9	22.9	266	7	42.0	50.0	19.0	27.5	775	18	90.6
今津沖	24.6	8.3	17.5	52	1	15.8	46.1	14.3	23.6	516	6	55.3	73.8	15.0	30.2	2,858	7	156.7
舟木～大溝沖	-	-	-	-	-	-	44.5	9.2	23.0	453	1	49.4	77.5	15.8	28.4	3,123	6	128.1
明神崎～舞子沖	-	-	-	-	-	-	46.4	13.1	23.3	506	3	47.7	41.6	18.0	25.8	315	10	58.0
北比良～和邇沖	-	-	-	-	-	-	30.4	13.6	20.9	96	4	27.2	59.8	14.9	25.9	1,235	6	69.9
菖蒲～長命寺沖	-	-	-	-	-	-	43.7	14.1	22.6	389	5	39.5	38.0	17.1	25.8	225	13	60.2
全水域	32.6	8.3	18.4	145	1	18.7	46.4	9.2	22.5	516.0	1	42.0	73.8	14.9	27.8	3,123	6	100.8

表11 水域別採集ヒウオの平均体重の年別比較 (11月期)

水域名	調 査 年 月 日										
	平成3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	
	11/6-7	11/19-20	11/10-11	11/1-2	11/21-22	11/11-14	10/29-30	11/24,26	11/8,10	11/27,29	
南浜～早崎沖	43.8	36.6	35.5	29.6	69.7	28.1	22.8	24.4	29.3	48.4	
塩津湾内	47.3	39.8	47.1	44.4	60.8	33.4	25.5	31.7	26.1	44.6	
竹生島周辺	44.1	45.4	44.3	32.5	76.7	36.8	29.0	27.5	28.8	42.0	
海津～石田川沖	52.8	49.7	47.0	35.6	69.7	31.2	28.6	39.1	33.6	53.0	
今津沖	52.7	45.5	38.5	44.8	62.8	28.5	29.2	42.3	37.8	52.9	
舟木～大溝沖	38.5	37.9	44.9	24.1	60.1	51.2	31.8	47.8	51.3	61.3	
明神崎～舞子沖	34.4	33.2	41.5	25.4	65.5	43.8	29.4	33.0	45.8	43.8	
北比良～和邇沖	31.0	29.3	35.1	17.2	46.4	36.6	26.2	35.1	33.6	22.5	
菖蒲～長命寺沖	40.7	30.4	43.2	21.4	56.5	32.8	27.6	38.8	31.6	40.1	
全水域	42.2	38.3	41.9	30.4	59.1	36.6	27.6	35.5	35.3	46.6	

注)平均：平成3年～平成12年の間の最大・最小を除いた8年間の平均

表12 水域別採集ヒウオの平均体重の年別比較 (12月期)

水域名	調 査 年 月 日										
	平成3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	
	12/4-5	12/21-22	12/7-8	11/30-12/1	12/20-22	12/10-16	12/1-4	12/15-16	12/8-9	12/18,20	
南浜～早崎沖	66.9	57.4	54.5	47.2	52.1	66.6	39.5	42.4	76.6	46.5	
塩津湾内	62.6	103.0	55.5	51.7	81.2	97.8	49.2	44.6	72.0	171.8	
竹生島周辺	57.3	101.7	68.3	61.0	83.7	59.7	78.1	40.4	51.3	59.5	
海津～石田川沖	59.7	88.5	67.8	62.5	60.9	69.9	43.6	44.1	63.6	67.1	
今津沖	95.1	107.9	56.2	73.4	98.5	70.5	43.3	40.9	67.7	63.4	
舟木～大溝沖	67.2	96.4	79.8	68.6	74.8	110.2	59.3	47.1	65.6	88.9	
明神崎～舞子沖	45.3	63.7	71.9	47.5	96.9	68.0	52.0	39.9	90.2	51.9	
北比良～和邇沖	48.9	67.3	40.0	45.6	57.8	65.2	53.8	36.5	69.6	46.8	
菖蒲～長命寺沖	57.2	44.8	48.9	35.0	48.9	45.3	53.7	41.3	60.3	40.1	
全水域	62.4	81.4	60.5	54.8	68.2	73.5	51.8	41.9	68.5	70.7	

注)平均：平成3年～平成12年の間の最大・最小を除いた8年間の平均

表13 調査次別ヒウオ体重組成

%

調査次	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	
第1次調査	10月17,19日	2,319	18.7	81.32	16.26	1.98	0.22	0.22			
第2次調査	11月13,15日	2,220	42.0	54.98	30.48	7.81	2.49	1.25	0.75	0.66	
第3次調査	12月12,18日	814	100.8	7.23	40.31	24.94	9.95	6.20	3.10	1.42	

表14 ヒウオ体重組成の年別度比較 (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<
3年	11/6-7	3,802	42.2	40.41	39.59	12.51	4.40	1.72	0.82	0.34	0.21
4年	11/19-20	10,624	38.3	47.43	40.56	6.80	2.87	1.60	0.20	0.34	0.20
5年	11/10-11	7,175	41.9	47.06	34.63	10.56	4.21	2.00	0.67	0.67	0.20
6年	11/1-2	5,731	30.4	56.72	33.21	8.41	1.38	0.21	0	0.07	0
7年	11/21-22	2,156	59.1	27.54	37.78	18.10	7.22	4.44	2.38	0.56	1.98
8年	11/11-14	3,330	36.6	50.03	36.26	11.06	1.81	0.56	0	0.14	0.14
9年	10/29-30	12,123	27.6	63.33	30.47	5.53	0.60	0	0	0	0.07
10年	11/24,26	7,855	35.4	44.54	48.72	5.39	0.67	0.40	0.07	0.07	0.13
11年	11/8,10	5,254	35.3	49.24	41.63	5.39	1.59	0.83	0.41	0.41	0.48
12年	11/27,29	4,717	46.9	35.96	41.87	13.72	5.28	1.27	0.77	0.35	0.77
平均		6,061	38.4	46.23	38.47	9.75	3.00	1.30	0.53	0.30	0.42
13年	11/13,15	2,220	42.0	54.98	30.48	7.81	2.49	1.25	0.75	0.66	1.58

\* : 総採集尾数と平均体重の平均は平成3年~平成12年の内、最大・最小の年を除いた8ヶ年の平均値。

表15 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3年	12/4-5	1,450	62.4	21.71	39.87	19.89	10.63	4.27	2.09	0.36	1.18
4年	12/21-22	5,200	81.4	5.63	38.43	27.66	13.27	6.88	2.92	1.67	3.54
5年	12/7-8	3,233	60.5	18.87	46.48	20.42	6.34	4.37	1.06	0.70	1.76
6年	11/30-12/1	2,661	54.8	20.26	53.46	12.73	6.85	2.71	1.88	1.43	0.68
7年	12/20-22	678	68.2	14.08	38.97	25.82	11.11	5.63	2.50	0.94	0.94
8年	11/10-16	2,334	73.5	14.36	37.04	24.97	13.63	4.06	1.56	1.46	2.91
9年	12/1-4	10,141	51.8	25.94	48.68	13.88	6.42	2.58	1.26	0.70	0.56
10年	12/15-16	3,700	42.1	24.53	64.57	9.31	1.23	0.29	0	0.07	0
11年	12/8-9	1,780	68.5	11.33	43.19	26.41	9.70	4.89	1.87	0.98	1.63
12年	12/18,20	588	73.9	5.18	45.96	29.61	11.18	3.73	1.86	1.04	1.45
平均		2,630	64.2	16.19	45.67	21.07	9.04	3.94	1.70	0.94	1.47
13年	12/12,18	814	100.8	7.23	40.31	24.94	9.95	6.20	3.10	1.42	6.85

\* : 総採集尾数と平均体重の平均は平成3年~平成12年の内、最大・最小の年を除いた8ヶ年の平均値。

表16 漁獲アユの体型

		11月				12月				1月				2月				3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
エ リ	体長(mm)	-	-	40.25	40.25	42.23	-	-	42.23	44.13	47.45	47.48	46.67	-	-	-	-	52.35	57.52	55.92	56.14
	体重(g)	-	-	0.516	0.516	0.629	-	-	0.63	0.799	1.028	1.05	0.983	-	-	-	-	1.478	2.028	1.779	1.859
ヤ ナ	体長(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	体重(g)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		4月				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	上旬	中旬	下旬	月平均
エ リ	体長(mm)	54.02	57.91	56.20	55.73	59.46	60.22	58.27	59.32	62.7	61.54	57.90	61.06	61.73	67.01	64.52	63.84	67.01	-	-	67.01
	体重(g)	1.571	2.177	1.963	1.864	2.527	2.440	2.310	2.426	2.937	2.701	2.303	2.686	2.858	3.759	3.393	3.233	3.671	-	-	3.671
ヤ ナ	体長(mm)	74.23	73.00	75.70	73.48	76.92	-	78.66	77.76	-	70.01	71.76	71.13	69.60	-	-	69.60	-	-	-	-
	体重(g)	4.299	4.139	4.885	4.281	5.324	-	5.874	5.536	-	4.148	4.445	4.300	3.503	-	-	3.503	-	-	-	-

表17 エリ漁獲アユの月別平均体型の年別比較

	11月平均		12月平均		1月平均		2月平均		3月平均	
	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3年	37.42	0.453	37.87	0.488	-	-	42.26	0.795	44.08	0.900
4年	41.26	0.612	39.28	0.533	-	-	44.21	0.705	45.87	1.038
5年	38.37	0.462	38.26	0.463	-	-	44.05	0.805	45.06	0.882
6年	38.01	0.497	36.99	0.413	37.92	0.474	39.33	0.516	41.87	0.725
7年	36.47	0.362	37.36	0.415	-	-	41.19	0.613	45.86	0.920
8年	40.97	0.543	40.20	0.550	-	-	41.59	0.565	43.40	0.723
9年	37.35	0.366	38.36	0.395	-	-	41.42	0.609	48.57	1.083
10年	38.56	0.395	40.28	0.479	-	-	41.46	0.516	47.20	0.896
11年	40.11	0.495	42.85	0.623	-	-	44.13	0.835	48.66	1.105
12年	39.65	0.459	39.48	0.460	40.86	0.507	46.54	0.851	50.98	1.297
平均	38.82	0.464	39.09	0.482	39.39	0.491	42.62	0.681	46.16	0.957
13年	40.25	0.516	42.23	0.629	46.67	0.983	-	-	56.14	1.859

	4月平均		5月平均		6月平均		7月平均		8月平均	
	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3年	46.72	1.133	48.00	1.373	52.01	2.067	59.88	2.857	-	-
4年	48.43	1.249	48.91	1.512	52.37	1.936	59.42	2.770	-	-
5年	49.36	1.278	48.56	1.248	54.54	1.947	58.34	2.429	59.35	2.701
6年	47.17	1.171	48.90	1.438	53.16	1.958	62.49	3.398	-	-
7年	50.59	1.436	54.96	2.134	61.35	3.293	69.13	4.458	70.48	4.622
8年	43.68	0.771	46.97	1.416	59.38	3.192	66.82	4.286	81.97	7.992
9年	53.91	1.692	58.56	2.458	66.99	3.722	71.39	4.824	-	-
10年	52.72	1.479	55.00	1.844	58.01	2.168	64.13	3.121	62.39	2.765
11年	49.49	1.187	56.50	2.359	67.54	4.339	75.64	5.707	79.43	6.874
12年	58.38	2.103	58.53	2.639	61.21	3.215	66.01	3.865	80.58	6.925
平均	50.05	1.350	52.49	1.842	58.66	2.784	65.33	3.772	72.37	5.313
13年	55.73	1.864	59.32	2.426	61.06	2.686	63.84	3.233	67.01	3.671

表18 ヤナ漁獲アユの月別平均体型の年別比較

	11月平均		12月平均		1月平均		2月平均		3月平均	
	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3年	-	-	-	-	-	-	-	-	94.46	11.162
4年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5年	-	-	-	-	-	-	-	-	74.51	4.770
6年	-	-	-	-	-	-	-	-	89.54	10.362
7年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11年	-	-	-	-	-	-	-	-	84.11	6.864
12年	-	-	-	-	-	-	-	-	74.81	4.673
平均									83.49	7.566
13年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	4月平均		5月平均		6月平均		7月平均		8月平均	
	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3年	84.83	8.334	90.01	11.013	81.17	7.204	81.01	6.803	-	-
4年	73.53	4.768	74.14	5.301	68.93	4.372	65.82	3.860	-	-
5年	70.21	4.223	68.85	4.044	66.12	3.649	63.20	3.202	-	-
6年	76.04	5.638	70.81	4.233	67.08	3.495	64.19	3.164	68.18	4.088
7年	71.45	4.320	68.49	4.063	69.69	4.358	-	-	-	-
8年	69.32	4.012	78.20	6.692	81.67	8.152	75.45	5.846	-	-
9年	82.97	7.355	87.00	8.537	76.08	5.401	78.98	6.666	83.12	7.784
10年	81.07	6.225	83.88	7.518	70.23	4.005	68.89	3.823	-	-
11年	78.47	5.515	87.65	8.691	89.05	10.092	90.35	10.504	-	-
12年	73.89	4.745	78.82	6.544	79.18	6.558	8.08	6.810	-	-
平均	76.18	5.514	78.79	6.664	74.92	5.729	66.22	5.631	75.65	5.936
13年	73.48	4.281	77.76	5.536	71.13	4.300	69.60	3.503	-	-

