

2000(平成12)年度 事業報告書

(財)滋賀県水産振興協会

2003年 1月

1 放流事業

ニゴロブナ、ホンモロコの種苗生産放流、アユ人工河川の管理運用をおこなった。

1.1 ニゴロブナ

栽培漁業事業化総合推進事業により国、県から補助を受け、種苗生産放流事業を行った。

山田地先の生産が好調で 全長 2.5cm 種苗 4,993 千尾 (目標 2cm 4,500 千尾)、5~7.8cm 種苗 629 千尾 (同 5~8cm 550 千尾)、10.5cm 種苗 717.7 千尾 (同 12cm 605 千尾) を放流した (表 9)。しかし、大型魚が小さく、課題を残した。

また、冬季に漁獲物標識調査を行なったところ、放流魚の混獲率は 41% であった。

1.1.1 親魚養成

'99(H11) ~ '00(H12) 年度のニゴロブナの親魚養成結果を表 1 に示した。

なお、種苗生産の規模を拡大するため、秋に 33,500 尾、1,262Kg を放流した (表 9)。

表 1: ニゴロブナ親魚養成結果

年級	水槽 規模	飼育期間		収容		取上		歩留り (%)	給餌量 (Kg)	備考
		収容日	取上日	尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)			
1+	150m ² ×1 面	'99/11/19	'00/ 9/21	8,400	153	8,600	250	102	323	*1
2+	150m ² ×1 面	'99/11/18	'00/ 9/15	18,100	243	15,000	330	83	491	*1
3+	150m ² ×2 面	'99/11/15	'00/ 9/22	12,500	1,203	15,000	1,213	120	1,390	*2,*5
4+	150m ² ×1 面	'99/11/11	'00/ 9/25	3,800	380	4,100	501	108	871	*4
5+	200m ² ×1 面	'99/11/30	'00/10/ 3	8,600	896	2,500	498	29	1,240	
6+,7+	200m ² ×1 面	'99/11/ 5	'00/ 9/29	5,400	1,312	3,700	964	69	1,286	*2
8+ 以上	200m ² ×1 面	'99/11/25	'00/10/ 6	5,300	1,025	3,700	899	70	1,270	*2
天然魚	100m ² ×1 面	'99 年度 冬	'00/10/11			400	78		185	*3
合計	1,450m ²			62,100	5,212	53,000	4,733	85	7,056	

*1:全て放流、*2:一部放流、*3:5+ 以上に追加、*4:天然由来、*5:一部、天然由来

表 2: ニゴロブナふ化仔魚生産結果

年級	水槽 規模	親魚		ふ化仔魚 生産尾数 (千尾)	1尾あたり のふ化仔魚数 (尾)	備考
		尾数 (尾)	重量 (Kg)			
4+	150m ²	3,800	380	4,700	2,500	
5+	200m ²	8,600	896	14,100	3,300	
6+,7+	200m ²	5,400	1,312	4,300	1,600	
8+ 以上	200m ²	5,300	1,025	15,400	5,800	
天然魚	100m ²	400	78	150	750	
合計	850m ²	23,500	3,691	38,650	3,300	

1.1.2 採卵、ふ化

ふ化仔魚 39 百万尾を生産した（表 2）。

1.1.3 2cm 種苗生産

2cm 種苗を栽培漁業センター、北山田地先、西の湖の筏で生産した（表 3）。生産尾数は 6,980 千尾であった。

栽培漁業センター 栽培漁業センター屋外水槽で平均体重 0.20g、1,638 千尾を生産し、そのうち 192 千尾を大型稚魚生産に供し、残り 1,446 千尾を放流した。この他に、ふ化後 17～24 日目の稚魚を尾上、西の湖の中間育成に供した。

屋外飼育水槽にてイケス（3m²×1.0m）を張り、キンランに付着した卵を収容、おおむね 20～25 日間、水槽に設置した網イケス内で飼育し、その後は別の水槽で取上まで飼育した。飼育はワムシ、ミジンコ培養した水槽（B-6、E1～4）に卵を収容する方法と、餌料培養をしていない水槽（B-3～5、E-6）に収容する方法の 2 タイプで行った。

湖上網イケス 山田地先筏で平均体重 0.32g、4,256 千尾（前年比 236 %）を生産した。内 1,591 千尾（前年比 202 %）を秋稚魚生産に、2,326 千尾（前年比 230 %）を放流、339 千尾を水産試験場と県漁連に供した。339 千尾のうち 323 千尾を放流した。飼育手順の概要を表 4 に示した。

西の湖、尾上 栽培漁業センターで飼育したふ化後 17～24 日目の仔魚を収容し、平均体重 0.39g 種苗を 1,086 千尾を生産した。西の湖で生産した 188 千尾を大型稚魚生産に、残りの 898 千尾を放流した。

表 3: ニゴロブナの 2cm 種苗生産結果

区分	規模	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)	
				尾数 (千尾)	重量 (Kg)		体重 (g)
栽培センター							
B-6	100m ²	'00/5/14 ~ 6/30(47)	560	128	30	0.24	23
E-4	100m ²	'00/5/14 ~ 7/4(51)	560	327	53	0.16	58
3	100m ²	'00/5/20 ~ 7/11(52)	490	362	51	0.14	74
2	100m ²	'00/5/20 ~ 7/12(53)	490	112	37	0.33	23
1	100m ²	'00/5/20 ~ 7/13(54)	490	154	39	0.25	31
6	100m ²	'00/6/3 ~ 7/7(34)	420	89	14	0.16	21
B-5	100m ²	'00/6/3 ~ 7/14(41)	420	84	30	0.36	20
4	100m ²	'00/6/3 ~ 7/18(45)	420	165	30	0.18	39
3	100m ²	'00/6/3 ~ 7/19(46)	420	217	41	0.19	52
小計	900m ²	(47)	4,270	1,638	325	0.20	38
山田地先筏							
1 回目 A	14 張	'00/4/30 ~ 6/23(54)	1,992	601	217	0.36	30
B	14 張	'00/4/30 ~ 6/29(60)	2,757	430	180	0.42	16
C	12 張	'00/4/30 ~ 7/ 5(66)	1,495	347	172	0.49	23
2 回目 A	14 張	'00/5/8 ~ 7/3(56)	1,638	888	209	0.24	54
B	14 張	'00/5/8 ~ 6/29(52)	2,067	686	183	0.27	33
C	12 張	'00/5/8 ~ 7/4(57)	1,800	599	188	0.31	33
D	12 張	'00/5/8 ~ 7/6(59)	1,800	705	205	0.29	39
小計	92 張	(58)	13,549	4,256	1,354	0.32	31
栽培センター ⇒ 西の湖筏							
全て	20 張	'00/5/6 ~ 7/3(58)	620	580	212	0.37	94
栽培センター ⇒ 尾上地先筏							
全て	20 張	'00/5/6 ~ 7/3(58)	1,352	506	215	0.43	37
合計	1,617m ²		19,791	6,980	2,106	0.30	35

* 1 張は 3.5m×3.5m = 12.25m²

表 4: 山田地先筏での 2cm 種苗飼育手順の概要

ふ化後の日数	管理内容
0 日 (ふ化日)	北山田ヨシ帯で採集される天然プランクトン給餌開始 (約 5 日目まで)
約 3 日	北山田筏の周囲で採集される天然プランクトン給餌開始 (約 9 日目まで)
約 7 日	人工飼料 (アユエ付け A) 給餌開始
約 10 日	天然プランクトン給餌終了、キンラン回収
	網交換: 目合い #0.15mm から #1mm へ
約 22 日	網交換: 目合い #1mm から #2mm へ
約 36 日	網交換: 目合い #2mm から #3mm へ
	人工飼料アユエ付け A からアユ稚魚用 E P 1 号へ
約 60 日 ~	放流

1.1.4 大型種苗生産

栽培漁業センターと山田、西の湖の網イケスで大型種苗を生産した。今年度の生産は、以下の前期、中期、後期、冬期の4つに分かれた。結果を表5~8に示した。

前期 6月下旬から7月上旬にはじまり、7月下旬から8月上旬に取上げ。
中期 7月下旬から8月上旬にはじまり、8月下旬から9月上旬に取上げ。
後期 8月下旬から9月上旬にはじまり、10、11月に取上げ。
冬期 11月上旬にはじまり、2、3月に取上げ。

なお、栽培漁業センターでは8月下旬から9月上旬の取上げは行わなかった。

栽培漁業センター 2cm 稚魚 192 千尾を8月下旬まで飼育し、130 千尾を生産した。このうち、77.1 千尾を放流し、残りの52.9 千尾と、山田地先筏にて生産した138.9 千尾の合計191.8 千尾を秋まで飼育し、128.0 千尾を生産した。このうち、98.3 千尾を放流し、7.8 千尾を親魚として飼育し、29.7 千尾を春まで飼育し36.6 千尾を生産し、放流した。

山田地先筏 秋稚魚生産を角型60m²のイケス31張を使用して行った。なお、8月、9月の中間取上げ時に一部を放流した。

西の湖筏 角型60m²のイケス31張を使用して行なった。

表 5: 秋稚魚生産結果 (前期)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
栽培センター								
B-2	100m ²	'00/6/30~8/21(52)	56	0.24	37	3.6	67	133
6	"	'00/7/4~8/23(50)	47	0.47	38	3.1	80	113
E-4	"	'00/7/7~8/29(53)	68	0.16	36	1.8	53	82
6	"	'00/7/7~8/24(48)	21	0.16	19	1.7	88	80
計	400m ²	(51)	192	0.26	130	2.7	68	408
山田筏								
A-1	60m ²	'00/7/3~8/1(29)	62	0.30	40	1.8	65	46
2	60m ²	'00/7/3~8/1(29)	44	0.60	38	2.3	86	55
3	60m ²	'00/7/3~8/1(29)	60	0.34	30	2.4	50	40
4	60m ²	'00/6/26~8/2(37)	43	0.39	36	2.2	84	50
5	60m ²	'00/6/26~8/1(36)	42	0.43	29	2.6	70	50
6	60m ²	'00/6/26~8/1(36)	47	0.36	26	2.8	56	46
7	60m ²	'00/6/23~8/8(46)	50	0.29	25	2.9	50	61
8	60m ²	'00/6/23~8/4(42)	57	0.43	37	2.3	65	73
B-1	60m ²	'00/6/26~8/3(38)	48	0.42	26	2.6	54	50
2	60m ²	'00/6/26~8/3(38)	40	0.44	29	2.6	73	51
3	60m ²	'00/6/30~8/3(34)	52	0.69	34	3.0	66	68
4	60m ²	'00/6/30~8/3(34)	42	0.37	31	2.4	74	42
5*1	60m ²	'00/6/30~8/3(34)	47	0.44	41	2.1	87	53
6	60m ²	'00/6/29~8/2(34)	37	0.37	27	2.8	74	36
7	60m ²	'00/6/29~8/2(34)	83	0.33	54	1.8	65	59
8	60m ²	'00/6/29~8/2(34)	46	0.53	31	2.5	68	50
9	60m ²	'00/6/29~8/2(34)	45	0.32	31	2.3	69	36

* 山田の1張は7.7m × 7.7m = 60m²

*1 ALC(1重) 標識

表 5:秋稚魚生産結果(前期)-つづき-

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
山田地先筏								
C-1* ¹	60m ²	'00/6/29~8/7(39)	46	0.42	23	2.7	49	62
2	60m ²	'00/7/5~8/7(33)	53	0.58	34	2.5	65	70
3	60m ²	'00/7/4~8/7(34)	45	0.63	31	2.5	68	52
4	60m ²	'00/7/7~8/7(31)	69	0.43	41	2.2	59	63
5	60m ²	'00/7/7~8/7(31)	68	0.43	47	2.0	70	63
6	60m ²	'00/7/4~8/8(35)	52	0.53	33	2.8	63	70
7	60m ²	'00/7/4~8/8(35)	60	0.44	37	2.1	61	69
8	60m ²	'00/7/7~8/8(32)	53	0.34	34	2.1	65	54
D-1	60m ²	'00/7/6~8/3(28)	69	0.26	52	1.4	75	37
2	60m ²	'00/7/6~8/4(29)	50	0.32	33	1.9	66	38
3	60m ²	'00/7/6~8/4(29)	48	0.25	27	2.2	56	36
4	60m ²	'00/7/4~8/4(31)	37	0.41	29	2.1	79	36
5	60m ²	'00/7/4~8/4(31)	49	0.67	37	2.6	75	58
6* ¹	60m ²	'00/6/29~8/4(36)	47	0.44	30	2.7	63	62
小計	1,860m ²	(37)	1,591	0.42	1,053	2.3	66	1,637
西の湖筏								
1	60m ²	'00/7/3~7/28(25)	35	0.50	20	3.2	57	
2	60m ²	'00/7/3~7/28(25)	37	0.39	28	2.2	76	
3	60m ²	'00/7/3~7/28(25)	38	0.32	27	2.1	72	
4	60m ²	'00/7/3~7/28(25)	39	0.50	24	2.6	63	
5	60m ²	'00/7/3~7/28(25)	39	0.28	24	2.1	61	
小計	300m ²	(25)	188	0.40	124	2.4	66	
合計	2,560m ²		1,971	0.40	1,306	2.3	66	2,045

*1 ALC(1重) 標識

表 6: 秋稚魚生産結果 (中期)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (尾)	体重 (g)		
山田筏								
A-1	60m ²	'00/8/1~9/5(35)	19	2.3	9.8	9.4	53	74
2	60m ²	'00/8/1~9/5(35)	19	2.3	8.7	10.4	45	74
3	60m ²	'00/8/1~9/5(35)	20	2.6	10.9	9.0	55	74
4	60m ²	'00/8/2~9/5(34)	21	2.2	11.0	8.2	53	72
5	60m ²	'00/8/1~9/5(35)	18	2.7	10.8	8.2	60	74
6	60m ²	'00/8/1~9/5(35)	18	2.8	10.4	8.4	59	74
7	60m ²	'00/8/8~9/8(31)	13	2.9	8.2	10.3	64	62
8	60m ²	'00/8/8~9/8(31)	12	2.9	8.1	10.6	66	62
B-1	60m ²	'00/8/3~9/8(36)	12	2.6	5.9	14.0	51	69
2	60m ²	'00/8/3~9/4(32)	14	2.6	8.4	8.7	59	60
3	60m ²	'00/8/3~9/8(36)	13	3.0	8.1	9.9	64	69
4	60m ²	'00/8/3~9/8(36)	21	2.6	10.1	9.4	51	79
5	60m ²	'00/8/3~9/4(32)	20	2.5	10.1	9.0	51	68
6	60m ²	'00/8/3~9/4(32)	20	2.4	12.0	8.0	61	68
7*1	60m ²	'00/8/3~9/4(32)	19	2.1	8.0	10.2	43	68
8	60m ²	'00/8/2~9/4(33)	14	2.8	7.7	11.1	55	69
9	60m ²	'00/8/2~9/4(33)	13	2.8	9.1	9.6	68	65
C-1*1	60m ²	'00/8/7~9/14(38)	12	2.7	8.4	11.7	68	78
2	60m ²	'00/8/7~9/6(30)	18	2.5	11.8	6.5	66	59
3	60m ²	'00/8/7~9/6(30)	14	2.5	8.7	8.7	62	59
4	60m ²	'00/8/7~9/6(30)	17	2.5	9.9	7.4	60	59
5	60m ²	'00/8/7~9/6(30)	16	2.5	9.6	8.0	59	59
6	60m ²	'00/8/8~9/6(29)	20	2.8	15.4	6.4	76	66
7	60m ²	'00/8/8~9/6(29)	25	2.4	16.4	5.9	67	66
8	60m ²	'00/8/8~9/6(29)	22	2.1	15.5	6.1	70	66
D-1	60m ²	'00/8/4~9/7(34)	17	1.9	11.3	7.9	67	65
2	60m ²	'00/8/4~9/7(34)	16	1.9	10.8	8.0	68	65
3	60m ²	'00/8/4~9/7(34)	16	2.2	10.1	8.7	65	65
4	60m ²	'00/8/4~9/14(41)	15	2.1	10.5	9.3	71	82
5	60m ²	'00/8/4~9/8(35)	15	2.1	9.6	9.1	66	68
6*1	60m ²	'00/8/4~9/7(34)	15	2.7	8.3	10.6	55	65
小計	1,860m ²	(33)	520	2.5	313.6	8.1	60	2,102
西の湖筏								
1	60m ²	'00/7/28~9/5(39)	13	3.2	11.8	7.6	94	
2	60m ²	'00/7/28~9/5(39)	14	2.2	11.9	6.2	84	
3	60m ²	'00/7/28~9/5(39)	14	2.1	10.2	6.6	73	
4	60m ²	'00/7/28~9/5(39)	12	2.6	11.6	6.9	100	
5	60m ²	'00/7/28~9/5(39)	15	2.1	11.6	7.4	75	
小計	300m ²	(39)	68	2.4	57.1	6.9	84	
合計	2,160m ²	(34)	588	2.5	370.7	8.4	63	2,102

*1 ALC(1重) 標識

表 7: 秋稚魚生産結果 (後期)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
栽培センター								
E-1* ²	100m ²	'00/8/2 ~ 10/16(74)	12.3	2.2	7.8	21.0	63	194
2	100m ²	'00/8/2 ~ 11/13(103)	11.7	2.5	7.7	26.8	66	242
3	100m ²	'00/8/2 ~ 11/13(103)	12.4	2.3	8.0	20.5	65	211
4	100m ²	'00/8/29 ~ 11/14(77)	11.3	1.8	7.7	17.8	68	182
6* ¹	100m ²	'00/8/24 ~ 11/14(82)	10.6	1.7	4.2	18.1	40	57
B-2	100m ²	'00/8/21 ~ 11/15(86)	16.0	3.6	19.3	16.6	121	313
3* ¹	100m ²	'00/8/3 ~ 11/15(104)	10.5	2.1	4.2	29.9	40	173
4	100m ²	'00/8/4 ~ 11/17(105)	12.5	2.6	9.7	24.6	78	279
5	100m ²	'00/8/4 ~ 11/20(108)	12.5	2.6	7.5	18.1	60	337
6	100m ²	'00/8/23 ~ 11/21(90)	15.0	3.1	9.2	21.9	61	245
C-1	200m ²	'00/8/3 ~ 11/2(91)	21.4	3.0	14.4	23.9	67	374
2	200m ²	'00/8/2 ~ 11/6(96)	22.9	2.3	13.6	24.5	59	398
3	200m ²	'00/8/2 ~ 11/7(97)	22.7	2.5	14.7	25.6	65	436
小計	1,600m ²	(94)	191.8	2.5	128.0	22.1	67	3,441
山田筏								
A-1	60m ²	'00/9/5 ~ 10/5(30)	5.3	9.4	5.2	20.2	98	80
2	60m ²	'00/9/5 ~ 10/13(38)	6.5	9.7	6.7	20.0	103	98
3	60m ²	'00/9/5 ~ 10/13(38)	5.9	8.2	5.5	21.2	93	98
4	60m ²	'00/9/5 ~ 11/2(58)	7.5	8.1	7.4	20.3	99	129
5	60m ²	'00/9/5 ~ 11/2(58)	7.1	8.3	5.4	26.1	76	129
6	60m ²	'00/9/5 ~ 11/2(58)	6.3	8.4	5.4	26.1	86	129
7	60m ²	'00/9/8 ~ 11/2(55)	8.2	10.3	7.2	25.7	88	150
8	60m ²	'00/9/8 ~ 11/2(55)	8.1	10.6	8.3	22.2	102	150
B-1	60m ²	'00/9/8 ~ 11/8(61)	5.9	14.0	7.1	27.5	120	139
2	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	8.4	8.7	8.4	21.5	100	158
3	60m ²	'00/9/8 ~ 11/8(61)	8.1	9.9	6.8	26.4	84	149
4	60m ²	'00/9/8 ~ 11/8(61)	10.1	9.4	9.7	20.1	96	177
5	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	5.4	9.0	5.6	24.9	104	141
6* ¹	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	8.0	10.2	7.3	25.3	91	165
7	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	4.7	9.0	5.8	21.1	123	119
8	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	7.7	11.1	8.6	22.4	112	168
9	60m ²	'00/9/4 ~ 11/8(65)	9.1	9.6	8.9	22.1	98	179

* 山田の1張は 7.7m × 7.7m = 60m²

*1 ALC(1重) 標識、*2 親魚として飼育

表 7:秋稚魚生産結果 (後期)-つづき-

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
山田筏								
C-1*1	60m ²	'00/9/14~11/7(54)	3.9	11.7	3.7	27.7	95	85
2	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	6.2	6.5	4.6	24.7	74	116
3	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	5.6	6.5	4.7	23.1	84	116
4	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	8.7	8.7	7.8	23.8	90	165
5	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	9.9	7.4	9.2	19.9	93	165
6	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	9.6	8.0	7.8	23.0	81	170
7	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	8.6	6.4	7.8	19.1	91	157
8	60m ²	'00/9/6~11/7(62)	6.8	6.4	5.9	20.9	87	134
D-1	60m ²	'00/9/7~11/6(60)	9.6	7.9	8.4	21.9	88	160
2	60m ²	'00/9/7~11/6(60)	5.0	8.7	3.9	20.6	78	102
3	60m ²	'00/9/7~11/6(60)	5.1	8.7	4.3	21.7	84	102
4	60m ²	'00/9/14~11/6(53)	6.4	9.3	6.0	20.4	94	120
5	60m ²	'00/9/8~11/6(59)	9.6	9.1	9.0	20.6	94	158
6*1	60m ²	'00/9/7~11/6(60)	6.0	10.6	5.6	23.2	93	124
小計	1,860m ²	(58)	223.3	9.0	208.0	22.6	93	4,233
西の湖筏								
1	60m ²	'00/9/5~11/1(57)	11.8	7.6	10.6	15.7	90	
2	60m ²	'00/9/5~11/1(57)	7.5	6.2	6.5	15.3	87	
3	60m ²	'00/9/5~11/1(57)	6.4	6.6	6.6	14.0	103	
4	60m ²	'00/9/5~11/1(57)	10.5	6.9	7.4	18.0	70	
5*1	60m ²	'00/9/5~11/1(57)	7.8	7.4	8.1	15.0	104	
小計	300m ²	(57)	44.0	7.0	39.2	15.6	89	
合計	3,760m ²		459.1	6.1	375.2	21.7	82	7,673

*1 ALC 標識

表 8: 秋稚魚生産結果 (冬期)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
栽培センター								
B-2	100m ²	'00/11/15~'01/4/10(146)	2.5	16.6	3.3	13.8	132	75
3	"	'00/11/17~'01/4/6(140)	9.7	24.6	11.1	23.0	114	125
4	"	'00/11/20~'01/4/6(137)	7.5	18.1	9.9	16.0	132	134
5	"	'00/11/21~'01/4/6(136)	9.2	21.9	11.3	18.0	123	55
E-1	"	'00/11/15~'01/4/10(146)	0.8	29.9	1.0	29.1	125	65
計	500m ²	(141)	29.7	22.0	36.6	18.9	123	454

表 9: ニゴロブナ放流結果

区分	放流日	放流場所	放流魚		標識魚		備考
			尾数 (千尾)	体長 (mm)	尾数 (千尾)	体長 (mm)	
2cm 稚魚	'00/6/28	大津市地先	270	17.7	0	-	
	'00/6/21~7/7	草津市地先	932	18.4	0	-	
	'00/6/23	守山市地先	121	20.1	121	20.1	*1
	'00/7/3~7/18	近江八幡市地先	758	19.3	127	19.9	*1
	'00/7/3~7/10	湖北町地先	1,121	19.9	97	21.9	*1
	'00/6/29~7/19	新旭町地先	1,385	17.8	108	16.8	*1
	'00/7/12	新旭町地先	406	17.1	0	-	
	小計		4,993	18.6	453	19.7	*1
8月稚魚	'00/7/28~8/29	北湖沖合	422.4	38.4	41.2	41.9	*1
	'00/8/3~8/8	南湖沖合	103.2	39.0	11.9	39.2	*1
9月稚魚	'00/9/4~9/14	北湖沖合	83.2	59.7	8.2	63.2	*1
	'00/9/5~9/7	南湖沖合	20.2	62.7	2.3	68.6	*1
	小計		629.0		63.6		
秋稚魚	'00/11/1~11/15	北湖沖合	145.8	82.4	14.3	74.1	*1
	'00/10/5~11/8	南湖沖合	191.9	87.9	18.0	91.1	*1
	'00/11/8~11/14	琵琶湖一円	343.4	75.6	245.0	74.7	*2
	小計		681.1	80.5	277.3	75.7	
春稚魚	'01/4/6~4/10	北湖沖合	33.6	87.5	1.0	95.9	*1
	'01/6/10	南湖沖合	3.0	93.0	0		
余剰親魚	'00/9/15~9/22	北湖沖合	17.2	31g	0		
	'00/9/15~9/20	南湖沖合	16.3	45g	0		

*1 ALC 1 重リング標識、*2 ALC 点標識（漁連より購入）

1.1.5 放流結果

放流の結果を表9に示した。当協会で生産した以外に、県漁連より17.5gのニゴロブナ343.3千尾を購入し、放流した。

表 10: 調査魚の性別および場所別体長組成

体長 (cm)	オス	メス	不明	合計	北湖	南湖
0-12	0	0	0	0	0	0
12-14	0	1	0	1	1	0
14-16	41	51	1	93	93	0
16-18	174	252	33	459	433	26
18-20	144	316	38	498	357	141
20-22	61	180	13	254	99	155
22-24	12	83	1	96	30	66
24-26	3	41	0	44	12	32
26-28	0	18	0	18	13	5
28-30	0	8	0	8	1	4
30-32	0	1	0	1	0	0
32-	0	0	0	0	0	0
合計	435	951	86	1472	1,043	429

1.1.6 ニゴロブナ漁獲物標識調査（市場調査）

商品サイズでの混獲率および放流群別放流効果判定のため漁獲物の標識調査を実施した。この調査は水産試験場と共同で行った。

調査方法 調査期間は平成 12 年 12 月から平成 13 年 4 月までで、調査漁協は三和、守山、能登川、磯田、西浅井（以上北湖）、山田（南湖）の 6 漁協である。刺網で漁獲された商品サイズのニゴロブナを調査対象とした。調査は体型を測定後、耳石を摘出して ALC 標識の有無を確認した。

調査尾数 調査尾数は 1,472 尾であった。内、オスが 435 尾、メスが 951 尾、性別不明が 86 尾であった。調査魚の体長組成を表 10 に示す。

混獲率 放流魚の混獲率は 41.49 %（標識率補正後）であった（表 11）。再捕された標識魚の種類と詳細データを表 12 に示す。

放流群別の効果の比較 夏から秋にかけて行った、栽培漁業センターの前年度の放流群別の放流効果を比較すると、再捕時の体型には差が見られなかったが、再捕率では、春放流群より、8 月放流群で 4 倍、9 月放流群で 17 倍、秋放流群で 38 倍の効果が見られた。（表 13）

表 11: 標識別再捕結果

コード	標識魚					放流魚
	再捕数 (尾)	再捕率 (%)	混確率 (%)	再捕時体長 (mm)	標識率 (%)	混確率 (%)
9515-S-O	1	0.0012	0.07	308	100	0.07
9701-K-R1	1	0.0001	0.07	236	25	0.27
9704-K-秋 1	1	0.0016	0.07	222	53	0.13
9713-S-夏 5	2	0.0106	0.14	283	100	0.14
9715-S-夏 7	1	0.0040	0.07	207	100	0.07
9801-K-R1	1	0.0001	0.07	234	28	0.24
9805-K-秋 2	2	0.0013	0.14	254	100	0.14
9810-S-夏 5	1	0.0007	0.07	175	100	0.07
9816-S-夏 11	1	0.0048	0.07	188	100	0.07
9820-冬-4	1	0.0161	0.07	208	100	0.07
9829-G-秋	3	0.0027	0.20	211	100	0.20
9901-K-R1	41	0.0020	2.79	180	47	5.90
9902-K-8	1	0.0086	0.07	188	3	2.09
9903-K-9	8	0.0349	0.54	176	15	3.73
9904-K-秋 1	11	0.0225	0.75	185	37	2.04
9905-K-秋 2	7	0.1250	0.48	214	4	12.42
9907-S-夏 2	8	0.0118	0.54	177	100	0.54
9908-S-夏 3	20	0.0288	1.36	180	100	1.36
9909-S-夏 4	2	0.0042	0.14	192	100	0.14
9910-S-夏 5	1	0.0070	0.07	190	100	0.07
9911-S-夏 6	18	0.0264	1.22	174	100	1.22
9912-S-夏 7	21	0.0235	1.43	180	100	1.43
9913-S-秋	52	0.0722	3.53	184	100	3.53
9929-G-秋	75	0.0579	5.10	186	100	5.10
9930-G-SR'98	7	0.0047	0.48	196	100	0.48
標識魚合計	287	0.0031	19.50	186	—	41.49
非標識魚	1185	—	80.50	191	—	55.45

表 12: 過去 3 年間の放流群の放流尾数と標識尾数および体型

コード	放流群	放流尾数 (尾)	放流体型 (mm)	標識尾数 (尾)	標識体型 (mm)
9515-S-O	長命寺湾中央	84,000	16.8	84,000	16.8
9701-K-R1	栽培漁業センター 2cm	6,468,000	19.1	1,639,000	16.5
9702-K-8	栽培漁業センター 8月 北湖	275,400	45.6	15,300	46.5
9703-K-9	栽培漁業センター 9月 北湖	128,600	63.2	18,800	65.3
9704-K-秋 1	栽培漁業センター 10月 北湖	121,200	79.3	64,300	78.9
9705-K-秋 2	栽培漁業センター 10月 南湖	128,000	83.2	37,300	86.0
97**-K-小群	栽培漁業センター小群 南湖	61,700	65.3	0	—
9706-S-秋 1	水試, 北湖 97/11/5	46,800	75.7	46,800	75.7
9707-S-秋 2	水試, 南湖 97/11/7	20,600	75.7	20,600	75.7
9708-S-冬 1	水試, 全湖	60,700	71.1	60,700	71.1
9709-S-夏 1	水試, 守山釣り公園 97/7/11	13,400	20.9	13,400	20.9
9710-S-夏 2	水試, 尾上野田沼 97/7/18	19,500	27.6	19,500	27.6
9711-S-夏 3	水試, 海老江 97/7/18	23,100	27.1	23,100	27.1
9712-S-夏 4	水試, 赤の井湾 97/7/11	16,600	18.9	16,600	18.9
9713-S-夏 5	新旭 97/7/18	18,900	24.9	18,900	24.9
9714-S-夏 6	水試, 津田江 97/7/11	24,000	19.9	24,000	19.9
9715-S-夏 7	伊庭内湖 97/7/16	25,000	21.6	25,000	21.6
9716-S-夏 8	水試, 牧ヨシ群落 97/7/16	23,900	20.1	23,900	20.1
9717-S-夏 9	水試, スズメノヒエ群 落 97/7/16	21,500	20.9	21,500	20.9
9718-S-夏 10	水試, 岡山砂浜 97/7/16	19,800	22.8	19,800	22.8
9719-S-夏 11	水試, 彦根神上沼 97/7/26	10,000	25.8	10,000	25.8
9720-S-夏 12	水試, 牧栽ヨシ群落 97/8/5	25,300	29.0	25,300	29.0
9721-S-夏 13	水試, 牧浮き産卵床-消 波堤間 97/8/5	18,200	29.8	18,200	29.8
9722-S-夏 14	水試, 沖島水道 97/8/5	37,400	28.8	37,400	28.8
9729-G-秋	漁連秋稚魚, 全湖	125,900	71.8	125,900	71.8

表 12:過去 3 年間の放流群の放流尾数と標識尾数および体型

コード	放流群	放流尾数 (尾)	放流体型 (mm)	標識尾数 (尾)	標識体型 (mm)
9801-K-R1	栽培漁業センター 2cm	6,531,000	20.3	1,832,000	20.0
9802-K-8	栽培漁業センター 8月 北湖	1,214,300	39.5	101,100	38.85
9803-K-9	栽培漁業センター 9月 北湖	126,600	64.5	94,100	60.9
9804-K-秋 1	栽培漁業センター 10月 北湖	157,800	80.1	116,400	81.3
9805-K-秋 2	栽培漁業センター 10月 南湖	149,900	84.6	149,900	84.6
9806-S-夏 1	水試, 海老江	132,000	15.9	132,000	15.9
9807-S-夏 2	水試, 片山人工湖岸	108,000	17.1	108,000	17.1
9808-S-夏 3	水試, 新旭	136,000	17.0	136,000	17.0
9809-S-夏 4	水試, 伊庭内湖	123,000	17.4	123,000	17.4
9810-S-夏 5	水試, 須田川	139,000	18.2	139,000	18.2
9811-S-夏 6	水試, 須田川-9mm	288,000	9.5	288,000	9.5
9812-S-夏 7	水試, 釣り公園	29,000	—	29,000	—
9813-S-夏 8	水試, 矢倉川 1	48,000	25.2	48,000	25.2
9814-S-夏 9	水試, 矢倉川 2	17,000	25.6	17,000	25.6
9815-S-夏 10	水試, 矢倉川 3	11,000	22.2	11,000	22.2
9816-S-夏 11	水試, 岡山砂浜	21,000	22.3	21,000	22.3
9817-冬-1	水試, 冬季北湖 左腹 鱭 CUT	6,200	96.1	6,200	96.1
9818-冬-2	水試, 冬季北湖 右腹 鱭 CUT	6,800	96.1	6,800	96.1
9819-冬-3	水試, 冬季北湖	6,600	96.1	6,600	96.1
9820-冬-4	水試, 冬季北湖 左腹 鱭 CUT	6,200	96.1	6,200	96.1
9821-冬-5	水試, 冬季北湖 右腹 鱭 CUT	6,900	96.1	6,900	96.1
9822-冬-6	水試, 冬季北湖	6,300	96.1	6,300	96.1
9823-冬-7	水試, 冬季南湖	11,700	—	11,700	—
9829-G-秋	漁連秋稚魚, 全湖	109,100	84.2	109,100	84.2

表 12:過去 3 年間の放流群の放流尾数と標識尾数および体型

コード	放流群	放流尾数 (尾)	放流体型 (mm)	標識尾数 (尾)	標識体型 (mm)
9901-K-R1	栽培漁業センター 2cm	4,327,000	18.4	2,043,000	18.4
9902-K-8	栽培漁業センター 8 月	357,100	42.7	11,600	49.9
9903-K-9	栽培漁業センター 9 月	157,100	70.1	22,900	67.6
9904-K-秋 1	栽培漁業センター 10 月 北湖	133,800	84.7	48,900	85.3
9905-K-秋 2	栽培漁業センター 10 月 南湖	146,200	92.3	5,600	101.7
9906-S-夏 1	水試, 須田川 99/7/5	75,500	17.8	75,500	17.8
9907-S-夏 2	海老江 (16mm) ヨシ帯 99/7/5	67,700	17.5	67,700	17.5
9908-S-夏 3	海老江 (16mm) 浅水域 99/7/8	69,500	20.2	69,500	20.2
9909-S-夏 4	長命寺造成ヨシ帯 99/7/15	47,400	21.1	47,400	21.1
9910-S-夏 5	川道幼稚仔保育場 99/7/19	14,200	24.0	14,200	24.0
9911-S-夏 6	海老江 35mm 浅水域 99/7/29	68,300	29.2	68,300	29.2
9912-S-夏 7	海老江 35mm ヨシ帯 99/7/30	89,200	30.3	89,200	30.3
9913-S-秋	水試 10 月北湖	72,000	87.4	72,000	87.4
9929-G-秋	漁連秋稚魚, 全湖	129,500	75.3	129,500	75.3
9930-G-SR'98	漁連 98 生産稚魚 (4 月 放流)	149,700	- -	149,700	- -

表 13: 放流時期別の効果の比較

放流群	再捕尾数 (尾)	標識尾数 (尾)	再捕率 (%)	9901 を 1 とした場合
9901-K-R1	41	2,043,000	0.0020	1
9902-K-8	1	11,600	0.0086	4
9903-K-9	8	22,900	0.0349	17
9904-K-秋 1, 秋 2	18	54,500	0.0738 ^{*1}	37

*1 秋稚魚放流群は、9904-K-秋 1 と 9904-K-秋 2 の単純平均である。

表 14: ホンモロコ親魚養成結果

年級	水槽 (m ²)	飼育期間		収容		取上		歩留り (%)	備考
		収容日	取上日	尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)		
1+ ~ 0+	50m ²	'99/5/19	'00/6/29	21,700	123	580	5	3	
	50m ²	'99/7/22	'99/11/29	95,000	44	27,000	123	28	
	50m ²	'99/11/29	'00/6/29	13,600	64	4,500	28	33	
	50m ²	'99/11/29	'00/6/29	13,500	61	6,200	34	46	
合計	200m ²			116,700	167	11,280	67	10	

表 15: ホンモロコふ化仔魚生産結果

年級	水槽	親魚		ふ化仔魚	1尾当りの	備考
		尾数 (尾)	重量 (Kg)	生産尾数 (千尾)	生産尾数 (尾)	
全て	50m ² ×4面	11,140	67	3,675	660	

1.2 ホンモロコ

1.2.1 親魚養成

結果を表 14 に示した。

1.2.2 採卵、ふ化

結果を表 15 に示した。

1.2.3 種苗生産

栽培漁業センターの陸上水槽、山田筏の湖上網生簀で、体長約 2cm の稚魚 1,082 千尾を生産した。この内 970 千尾をヨシ地帯およびその前面に放流し、残りの 112 千尾は親魚候補とした。

栽培漁業センター ホンモロコの種苗生産を栽培漁業センター屋外および屋内池で実施した。体長約 2cm の稚魚を 437 千尾生産し、内 72 千尾を親魚候補、残り 365 千尾を放流に供した（表 16）。

山田地先筏 平均標準体長 20mm を、645 千尾（前年比 147 %）生産した。内 605 千尾（前年比 138 %）を放流し、40 千尾を親魚候補として栽培センターに持ち帰った。

表 16: ホンモロコの 2cm 種苗生産結果

No.	水槽	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)
				尾数 (千尾)	体重 (g)	
栽培漁業センター						
A-4	50m ²	'00/5/9 ~ 6/6(28)	795	87	-	11
B-1	100m ²	'00/4/25 ~ 6/22(58)	480	149	0.12	31
2	100m ²	'00/5/5 ~ 6/26(52)	1,050	201	0.084	18
小計	250m ²	(46)	2,325	437	0.10	18
山田筏						
1 回目	12 張	'00/5/3 ~ 6/19(45)	750	500	0.16	67
2 回目	4 張	'00/5/25 ~ 7/6(42)	600	145	0.10	24
小計	196m ²	(44)	1,350	645	0.14	48
合計	446m ²		3,675	1,082	0.12	29

表 17: ホンモロコ飼育手順の概要

ふ化後の日数	管理内容
0 日(ふ化日)	北山田ヨシ帯で採集される天然プランクトン給餌開始(約 10 日目まで)
約 3 日	人工飼料(協和発酵 B-250) 給餌開始
約 5 日	北山田筏の周囲で採集される天然プランクトン給餌開始(約 15 日目まで)
約 7 日	網交換: 目合い #0.15mm から #0.7mm へ キンラン回収
約 15 日	網交換: 目合い #0.7mm から #1mm へ 天然プランクトン給餌終了
約 20 日	人工飼料(アユエ付け A) に切り替え
約 22 日	網交換: 再度目合い #1mm に交換
約 30 日	網交換: 目合い #1mm から #2mm へ
約 45 日 ~	放流

飼育手順を表 17 に示した。

今年度は以下のような問題点があげられた。

- 採卵にバラツキがあり一度に大量の卵が確保しにくい。そのため今後放流量を増やすには、さらに採卵用親魚の確保が必要である。

表 18: ホンモロコ放流結果

区分	放流日	放流場所	放流魚		標識魚		備考
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)	
2cm 稚魚	'00/6/6 ~ 7/6	北湖沖合	470	0.10	0		
	'00/6/16 ~ 6/19	南湖沖合	500	0.16	0		
合計			970	0.13	0		

1.2.4 放流

今年度よりふ化仔魚から 20mm 稚魚のみの放流に変更した。標識の装着は行わなかった。(表 18)

2 委託

2.1 滋賀県人工河川管理運用事業（県受託事業 年間）

琵琶湖総合開発後の水位変動に対応してアユ資源の維持培養を図るため県が設置した姉川、安曇川の人工河川施設を、県の委託を受けて管理運用しアユ資源の増殖に努めた。

- 優良アユ親魚の養成確保（5～10月）
両人工河川養成地で親魚 13.5t(前年比 153%) 生産
- 人工河川産卵床へ親魚放流、産卵ふ化、仔魚流下等の管理（8月末～11月）
 - － 親魚放流量
13.5t（養成親魚）+ 4.4t（天然遡上親魚他）
＝17.9t（前年比 158%）
 - － 流下仔魚数
29.7 億尾（前年比 190%）
- 両人工河川施設の通年維持管理

2.2 アユ保護水面管理事業（県受託事業 7月31日～12月10日）

アユの産卵繁殖の保護水面指定8河川について、県の委託を受けて河口域の河床耕耘による好適産卵場の造成、および産卵妨害行為の監視防除等を実施し、天然河川での産卵繁殖保護に努めた。

2.3 アユ親魚河川放流事業（県補助事業）

県下のアユ産卵重要河川へ養成アユ親魚 7.5 トンを放流して、アユ資源培養に努めるとともに琵琶湖漁業の振興とアユ苗の安定的供給を図った。

2.4 沿整増殖場管理事業（県受託事業 年間）

ホンモロコ、ニゴロブナ等温水魚の繁殖を保護助長するため、県が沿岸漁場整備開発事業で設置した12ヶ所の増殖場施設を、その有効適切な活用に資するため、県の委託を受けて定期点検管理を実施した。

2.5 ニゴロブナ・ホンモロコ保護水面管理事業（受託事業 4月～7月）

ニゴロブナ、ホンモロコの産卵繁殖を保護助長するため、西浅井郡湖北町および近江八幡市牧町地先に県が指定する保護水面の監視、管理、清掃等の業務を、県の委託を受けて実施した。

2.6 初期保育施設管理運営事業

初期保育施設の管理点検を地元漁協に委託した。

2.7 ニゴロブナ資源増大対策事業

草津市北山田町および湖北町尾上、安土町西の湖地先のイカダ施設において、ニゴロブナの全長 25mm サイズ稚魚の生産を地元漁協（山田、朝日各漁業協同組合）および県母貝組合に委託した。実績は、事業の実施状況の項目を参照のこと。

3 研修

3.1 現地研修

豊かな海づくり大会に参加した。

日時 平成 12 年 10 月 1 日
場所 京都府網野町
派遣人数 県職員、漁連職員、協会役職員等、4 名

3.2 技術研修

次の研修会に協会職員を参加させた。

全振協主催	中央講習会（東京都港区）
同	現地研修会（鳥取県米子市）
日裁協主催	栽培漁業ブロック会議・瀬戸内海ブロック会議 （大津市ピアザ淡海）
同	放流効果調査検討会（東京都荒川区）
同	栽培漁業技術技術体系化事業中央研修会・

	基礎理論コース（兵庫県神戸市）
水産学会主催	水産増殖懇話会（東京都港区）
滋賀県主催	魚病講習会（水産試験場）
同	水産動物防疫対策会儀（水産試験場）

4 各種検討会

4.1 琵琶湖地域栽培漁業推進協議会

国の栽培漁業事業化総合推進事業において、これを円滑に実施するために「栽培漁業推進協議会」を設置し、審議等が行われた。協議会の実施状況は以下の通りである。

協議会構成

委員	学識経験者、県職員、関係市町村職員、漁連役員、 関係漁協組合長、協会役員等、11名
幹事	県、漁連、協会職員等、4名
日時	平成13年3月28日
場所	琵琶湖栽培漁業センター
協議事項	平成12年度 事業結果の概要 琵琶湖地域栽培計画（案）について 平成13年度 事業計画（案） 話題提供「ホンモロコの増殖対策研究の概要」

4.2 資源管理型漁業推進協議会

資源管理型漁業推進総合対策事業において、滋賀県が主体となり「資源管理型漁業推進協議会」が設置され、審議等が行われた。協議会の実施状況は以下の通りである。

協議会構成

委員	学識経験者、県職員、漁連役員、関係漁協組合長、協会役員等、14名
日時	平成13年3月22日
場所	滋賀県庁本館
協議事項	資源管理型漁業推進総合対策事業の取り組みについて セタシジミの特採について

複合的資源管理活動推進事業の概要について
 ニゴロブナの資源管理計画について
 今後の資源管理型漁業推進体制について

4.3 資源管理実施検討会

複合的資源管理活動推進事業において、資源管理型漁業の実施に向けて、県漁連主催の検討会に出席し、意見の交換をした。

検討会構成

委員 漁連、水産課、水試、協会の各職員および漁業者等、18名

漁業者検討会（ホンモロコ）

日時 平成13年3月14日
 場所 漁連水産会館
 協議事項 資源管理について
 地区検討会の概要
 資源管理方策の検討

漁業者検討会（ニゴロブナ）

日時 平成13年3月15日
 場所 漁連水産会館
 協議事項 資源管理について
 地区検討会の概要
 今後のニゴロブナの資源管理体制について

4.4 漁業者検討会（ニゴロブナ・ホンモロコ、地区検討会）

開催日	場所	協議事項
'01/ 1/29	守山、沖島漁協	ニゴロブナ資源管理計画の普及、等 ホンモロコ資源管理方策のとりまとめ、等
'01/ 1/31	近江八幡、朝日漁協	同上
'01/ 2/ 2	山田、堅田漁協	同上
'01/ 2/ 5	能登川、西浅井漁協	同上
'01/ 2/ 7	三和漁協	同上

5 普及事業

5.1 研修会

栽培漁業センターの事業の概要と稚魚の生産作業内容および、今年度の放流事業といままでの標識放流の結果を報告するために、漁業者を対象に現地研修会を開催した。

開催日	場所	対象者
'01/ 1/29 ~ 2/ 7	沿湖主要 9 漁協	漁協役職員および組合員

栽培漁業センターの事業の概要と栽培漁業に関する啓蒙普及、知識の向上のために研修会を開催した。

開催日	場所	対象者
'01/ 2/16	栽培漁業センター	滋賀県漁連青年会