

Ⅶ 河川保護水面管理事業

Ⅰ 調査目的

人為的保護によりサクラマス資源増強をはかり、河川内および地先海面におけるマス漁業の発展に資する。

Ⅱ 調査内容

1. 調査期間 昭和49年4月～昭和50年3月
2. 調査場所 東通村（老部川）
深浦村（吾妻川）
3. 調査員 相坂養魚場 主研 青山 慎夫
淡水養殖部 技師 林 義孝
技師 原 口 健二
4. 調査項目
 - (1) 河川の環境調査
 - (2) サクラマスの溯上調査
 - (3) 産卵状況調査（人工採卵を含む）
 - (4) ヤマメの生育性状調査
 - (5) 地先海面のサクラマス漁獲量
5. 調査方法
 - (1) 河川の環境調査
老部川・吾妻川とも定点において水温、PH、透視度、DO、BOD、SSを常法により測定するとともに底棲生物を採集し種類と個体数を調べた。流水量は従来の定点において測定した。
 - (2) サクラマスの溯上調査
老部川においては適宜視きを行い初溯上時期等を確認した。
 - (3) 産卵状況調査
河川踏査によって産卵床数の確認に努めた。
 - (4) ヤマメの生育性状調査
0オヤマメを採捕し生長状況、性状を把握した。

Ⅲ 調査結果

1. 老部川（第1図）
 - (1) 河川の環境
水質調査結果は第1表のとおりで、SSは $tr \sim 2.7$ ppmで水産環境用水基準に定める基準に十分合致していた。底棲生物は第2表に、流水量は第3表に示したとおりであった。
 - (2) サクラマス溯上調査
昭和49年のサクラマスの河川溯上は例年に比して幾分遅く初確認は8月11日であった（第4表）。
 - (3) 産卵状況
河川におけるサクラマスの産卵は9月中旬より始まり10月末には終了した。天然産卵床は71床で推定産着卵数は21万粒程度と推定した（第5表）。人工採卵粒数は約13万6千粒（使用親魚♀47尾）であった（第6表）。
 - (4) ヤマメの生育性状
7月におけるヤマメの生長は第7表のとおりで例年のそれと大差はなかった。

(5) 地先海面のサクラマス漁獲量

老部川地先沿岸（白糠）におけるサクラマスの漁獲量は約3万3千尾であった（第8表）。

2. 吾妻川（第2図）

(1) 河川的环境

水質調査結果は第9表のとおりで、SSは0.4～76.8 ppmで河川改修工事の影響により水産環境用水基準に合致しない部分もあった。底棲生物は第10表に流水量は第11表に示したとおりであった。

(2) サクラマス溯上調査

(3) 産卵状況

河口付近で河川改修工事が行われたため本年はマス類の河川溯上を確認することができなかった。産卵床についても確認するに至らなかった。

(4) ヤマメの生育性状

ヤマメの性状は第12表のとおりで他河川のものとの差異はみられなかった。

(5) 地先海面のサクラマス漁獲量

吾妻川地先（深浦）におけるサクラマス漁獲量は約52,000 kgで3月～5月が盛期である

（第13表）。

Ⅳ 調査の成果および今後の課題

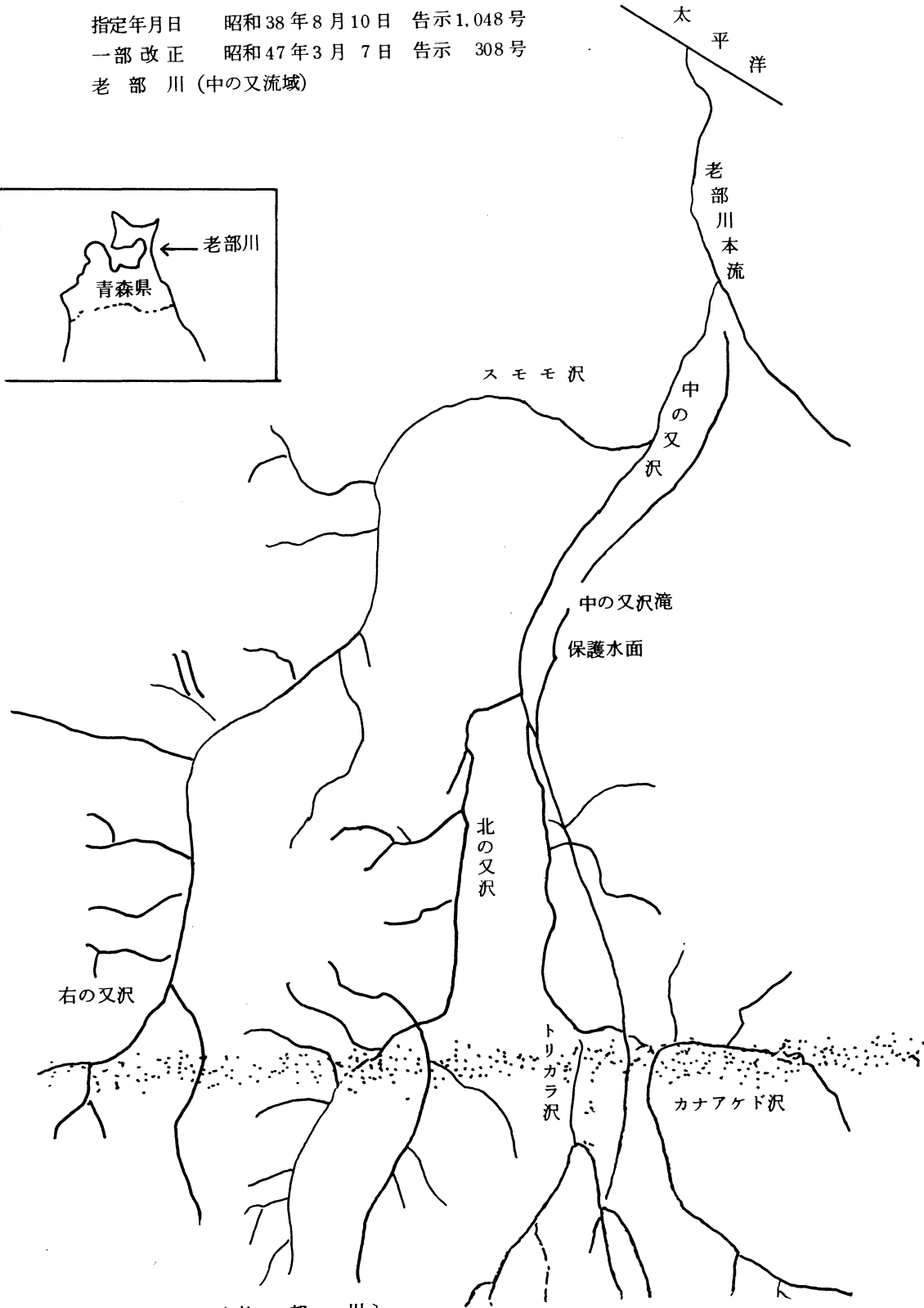
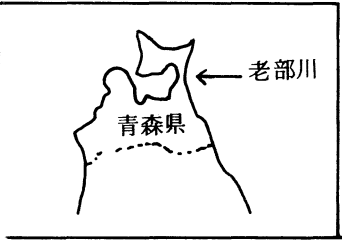
1. 老部川

地先海面のサクラマス漁獲量は安定増加の傾向にあり保護水面設定の効果がみられるが、河川周辺の荒廃（森林伐採等による）が懸念されこれに対処した保護施策が必要と思われる。

2. 吾妻川

保護水面設定から日が浅いので具体的成果をあげるまでに至っていない。今後数年は河川性状、生物相調査を継続していくことが必要と思われる。

指定年月日 昭和38年8月10日 告示1,048号
一部改正 昭和47年3月7日 告示 308号
老部川(中の又流域)



第1図 〔老部川〕

第1表 老部川水質調査結果

観測場所	観測月日	観測時間	天候	気温 ℃	水温 ℃	P H	透視度 cm	D O ppm	D O %	B O D ppm	Phosphate - P μgat/l	S S ppm	備 考
中 の 又 橋	49. 5. 30	15 : 40		15. 1	14. 3	7. 2	30 <	10. 22	103. 1	1. 00	0. 20	1. 33	
	9. 19	8 : 30	c	15. 1	14. 2	6. 8	30 <	9. 86	99. 2		0. 55	—	
	10. 30	9 : 30	c	10. 8	9. 0	7. 0	30 <	11. 56	103. 3	1. 32	0. 39	0. 13	
ふ 化 場 下	49. 5. 30	16 : 30		13. 4	14. 2	7. 2	30 <	9. 90	99. 6	0. 92	0. 20	2. 50	
	9. 19	8 : 50	c	15. 6	14. 9	6. 8	30 <	9. 32	95. 2		0. 55	—	
	10. 30	10 : 00	c	13. 5	9. 4	7. 0	30 <	11. 68	105. 4	0. 50	0. 52	0. 20	
合(前 流本 点)	49. 5. 30	16 : 50		13. 6	13. 8	7. 2	30 <	9. 96	99. 4	0. 42	0. 10	1. 13	
	9. 19	9 : 20	r	16. 8	15. 8	6. 7	30 <	9. 09	94. 6		0. 43	—	
	10. 30	11 : 08	c	16. 4	11. 8	6. 8	30 <	10. 69	102. 0	tr	0. 35	0. 20	
合(後 流本 点)	49.												
	9. 19	9 : 15	r	16. 8	15. 3	6. 9	30 <	9. 55	98. 4			—	
	10. 30	11 : 00	c	16. 4	11. 6	7. 0	30 <	10. 71	101. 7	—	0. 38	0. 20	
老 部 川	49. 5. 30	17 : 10		13. 4	13. 6	7. 2	30 <	9. 18	91. 2	0. 44	0. 10	0. 73	
	9. 19	9 : 30	r	16. 0	15. 8	6. 6	30 <	9. 50	98. 9		0. 43	—	
	10. 30	11 : 25	c	17. 0	11. 8	6. 8	30 <	10. 91	104. 1	tr	0. 41	0. 25	

第2表 底棲生物調査結果（老部川）

採集月日	採集場所	水温℃	蜉蝣目	毛翅目	楨翅目	双翅目	端脚目	その他	備考
59. 5. 30	ふ化場下		43	10	9	24	0	23	
同	藤 曲		133	6	7	22	0	10	
同	中ノ又橋		80	8	12	96	0	4	
49. 9. 18	ふ化場下		181	41	9	12	15	11	
同	藤 曲		206	17	21	0	20	4	
同	中ノ又橋		263	4	11	5	57	7	
49. 10. 30	ふ化場下	13. 5	15	7	3	2	3	7	
同	中ノ又橋	10. 8	34	12	8	5	6	9	

第3表 老部川流水量調査結果

測定場所	測定月日	測定時間	天候	気温℃	水温℃	流水量 ton / sec
ふ化場前 中ノ又沢	49. 5. 31	15 : 00	r	15. 2	14. 3	0. 16
同 上	49. 9. 17	17 : 15	c	17. 5	16. 1	0. 36
同 上	49. 10. 30	10 : 30	c	13. 5	9. 4	0. 26

$$V \text{ (} m^3 / \text{sec) } = W \times D \times V \times \alpha$$

W ; 平均流幅 (m)

D ; 平均水深 (m)

V ; 平均流速 (m / sec)

 $\alpha = 0. 8$

第4表 サケ属の河川溯上初確認月日（老部川）

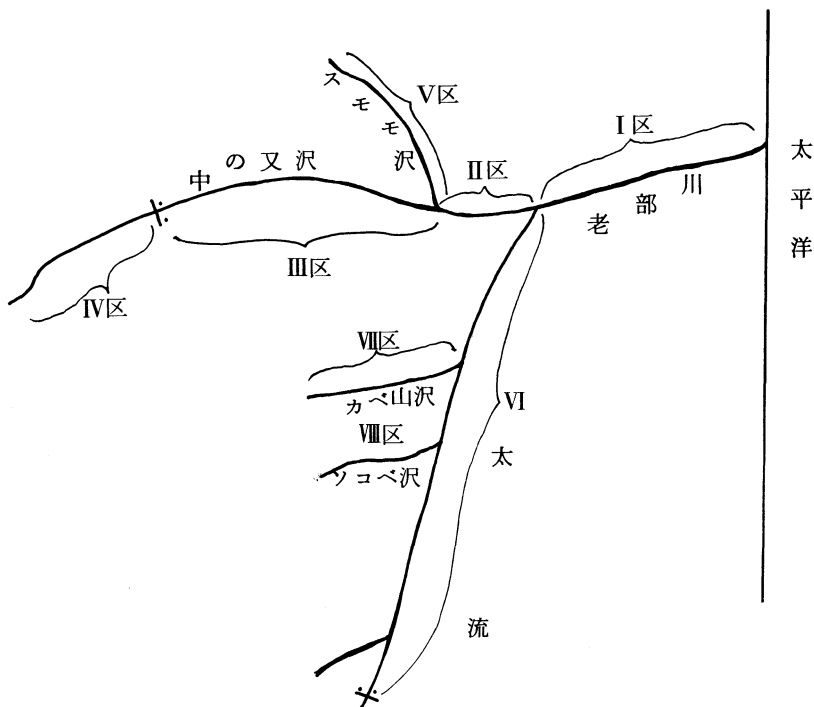
年	カラフトマス	サクラマス	サ ケ
昭 44	8月3日	8月16日	11月2日
45	7月19日	8月8日	
46	7月12日	6月28日	9月4日
47	7月23日	8月10日	10月7日
48	8月14日	7月15日	9月13日
49	7月23日	8月11日	10月15日

第5表 サクラマス人工採卵状況（老部川）

年	人工採卵数	使用親魚数(♀)
昭 43	19, 618粒	11尾
44	56, 840	17
45	112, 000	32
46	139, 567	38
47	241, 704	81
48	325, 362	85
49	136, 676	47

第6表 サクラマス産卵床分布状況

	I区	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	計	推定産 着卵数	備 考
昭 38	床 13	13	37	3	0	46	0	0	112	万粒 23	
39	7	10	12	0	3	22	0	3	57	13	
40	20	14	22	4	7	73	0	7	147	35	
41	15	22	40	2	5	101	0	5	190	45	
42	12	25	26	2	5	75	0	4	149	35	
43	26	42	21	2	9	82	4	6	192	50	
44	26	14	22	0	5	32	0	0	99	33	
45	9	6	22	8	1	42	0	0	88	31	
46	16	14	19	2	5	38	6	4	104	38	
47	27	14	17	0	2	18	3	0	81	24	
48	11	13	25	2	18	34	5	17	125	48	
49	12	6	10	0	3	38	2	0	71	21	

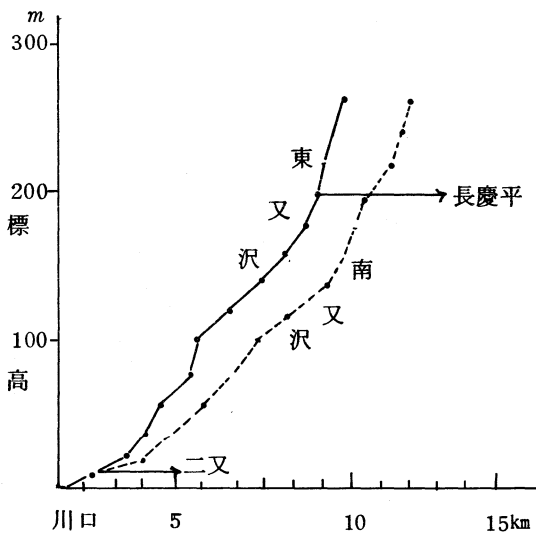


第7表 ヤマメの生長比較

年	7月の0 オヤマメ		標 本 数	備 考 (捕獲月日)
	体 長 範 囲	平 均 体 長		
昭 45	5.0 ~ 10.7 ^(cm)	7.28 ^(cm)	64 ^(尾)	7 月 24 日
46	5.2 ~ 8.2	6.8	29	7 月 2 日
47	7.2 ~ 10.0	8.25	35	7 月 30 日
48	5.7 ~ 8.3	7.2	58	7 月 27 日
49	5.0 ~ 8.3	7.0	31	7 月 10 日

第8表 老部川地先（白糠）におけるサクラマス漁獲量

年	昭 和 45 年	4 6	4 7	4 8	4 9
沿岸漁獲量 (尾)	29, 571	25, 591	34, 166	32, 249	33, 375



指定年月日 昭和47年10月26日告示 2016 号

第9表 吾妻川水質調査結果

観測場所	観測月日	天候	気温 ℃	水温 ℃	P H	透視度 cm	D O p pm	D O %	B O D p pm	Phosphate -Pugat/ℓ	S S p pm	観測時間	備 考
長 慶 平	49. 5. 17	b c	21. 8	12. 5	7. 4	30cm<	10. 60	98. 9	—	—	0. 40	14 : 50	
	5. 29	b c	24. 8	13. 8	7. 4	30 <	9. 90	98. 8	0. 20	0. 30	0. 62	11 : 40	
	7. 3	c	30. 6	16. 8	—	—	9. 28	98. 6	0. 22	1. 74	0. 63	13 : 00	
	11. 21	c	11. 8	7. 9	7. 2	30 <	11. 49	99. 9	0. 58	0. 14	0. 41	11 : 15	
大 林 寺	49. 5. 17	b c	21. 6	13. 8	7. 4	30cm<	10. 03	96. 3	—	—	—	15 : 35	
	5. 29	b c	25. 6	15. 9	7. 4	30 <	9. 89	103. 2	0. 07	0. 31	1. 40	12 : 40	
	7. 3	c	26. 5	18. 8	—	—	9. 14	101. 1	0. 19	0. 42	1. 02	13 : 30	
	11. 21	c	10. 6	8. 4	7. 2	30 <	11. 37	100. 0	—	0. 33	1. 01	12 : 00	
	12. 25	s	4. 2	3. 1	7. 8	—	13. 64	104. 8	—	—	2. 50	12 : 40	
二 又	49. 5. 17	b c	21. 9	15. 8	7. 4	30cm<	10. 15	100. 8	—	—	0. 50	16 : 20	製 材 所 下 製 材 所 下
	5. 29	b c	26. 8	17. 8	7. 4	30 <	9. 60	104. 1	0. 01	0. 25	1. 18	13 : 20	
	7. 3	c	26. 3	20. 8	—	—	8. 47	97. 2	0. 39	1. 45	76. 8	14 : 00	
	11. 21	r	9. 0	8. 8	7. 2	30 <	11. 33	100. 7	0. 85	0. 32	2. 18	12 : 45	
	12. 25	s	7. 0	2. 4	7. 4	—	13. 74	103. 6	—	—	6. 8	13 : 30	
川 口	49. 5. 17	b c	21. 8	15. 6	7. 4	5. 8	9. 68	96. 5	—	—	18. 60	16 : 50	
	5. 29	b c	22. 6	19. 3	7. 4	30 <	9. 95	111. 5	0. 17	0. 76	4. 00	13 : 55	
	7. 3	c	25. 4	23. 8	—	—	8. 88	107. 3	0. 46	1. 84	18. 8	14 : 30	
	11. 21	r	9. 0	8. 9	7. 2	30 <	11. 40	101. 6	1. 31	0. 33	1. 88	13 : 00	

第 10 表 底棲生物調査結果

吾 妻 川

採 取 月 日	採取場所	水温℃	蜉 蝣 目	毛 翅 目	襀 翅 目	双 翅 目	端 脚 目	その他	備 考
49. 5. 29	長 慶 平	13. 8 ^個	13 ^個	5 ^個	7 ^個	0 ^個	0 ^個	0 ^個	
同	大 林 寺	15. 9	16	3	0	0	0	3	
同	製材所下	17. 8	8	17	0	0	0	2	
同	河 口	19. 3	2	0	0	0	0	24	
49. 11. 21	長 慶 平	7. 9	43	1	46	2	0	0	
同	大 林 寺	8. 4	21	2	17	2	0	0	

第 11 表 吾妻川流水量調査結果

測 定 場 所	測定月日	時 間	気 温	水 温	流 水 量ton/sec	備 考
長 慶 平	49. 5. 17	14 : 50	21. 8	12. 5	1. 03	
	5. 29	11 : 40	24. 8	13. 8	0. 49	
	7. 19	15 : 30	23. 6	16. 8	0. 25	
	11. 21	11 : 15	11. 8	7. 2	0. 78	
大 林 寺	49. 5. 17	15 : 35	21. 6	13. 8	1. 28	
	12. 25	12 : 40	4. 2	3. 1	0. 31	
二 又 川 口	49. 5. 17	16 : 20	21. 9	15. 4	1. 02	
	49. 5. 17	16 : 50	21. 8	15. 6	2. 39	

第12表 ヤマメの形態

吾 妻 川

標本採捕 月 日	標 本 尾 数	背 鰭 条 数	胸 鰭 条 数	腹 鰭 条 数	臀 鰭 条 数	側 線 鱗 数
49. 7. 21	6 尾	13	14 ~ 15	9	12 ~ 15	126 ~ 145
49. 9. 26	8 尾	12 ~ 13	13 ~ 15	9	12 ~ 14	126 ~ 134

標本採捕 月 日	パールマーク数		鰓 条 骨 数	鰓 把 数	幽 門 垂 数
	左	右			
49. 7. 21	8 ~ 10	8 ~ 10	12 ~ 13	17 ~ 19	35 ~ 52
49. 9. 26	7 ~ 10	7 ~ 10	12 ~ 14	18 ~ 20	38 ~ 56

第13表 深浦におけるサクラマス漁獲量

年 \ 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	計
昭和 45	kg 3, 581	kg 7, 325	kg 8, 479	kg 14, 347	kg 3, 024	kg 15	kg 36, 771
46	10, 040	10, 032	14, 014	27, 563	4, 554	0	66, 203
47	4, 012	7, 773	7, 676	26, 249	2, 562	25	48, 297
48	47	2, 436	6, 608	19, 667	6, 921	0	35, 679
49	93	513	2, 636	33, 929	15, 213	162	52, 546

附 表

昭和 49 年度職員配置

	管 理 職	部 (室) 長	場 長	局 長	主 任	主 事	技 師	用 務 員	業 務 員	臨時補助員	乗 組 員	合 計
場 長	1											1
次 長	1											1
総 務 室	(1)	1			1	3		1		1		7
漁 業 部		1			1		4					6
調 査 部		1					3					4
淡 水 養 殖 部		1					3					4
相 坂 養 魚 場			1		2				2			5
黒 石 養 魚 場			1				1					2
八戸漁業用海岸局					2		1					4
鰺ヶ沢漁業用海岸局				1	1		2					4
東 奥 丸	(1)			1							17	17
幸 洋 丸											17	17
瑞 鷗 丸											10	10
青 鵬 丸											5	5
合 計	2	4	2	2	7	3	14	1	2	1	49	87

その他臨時職員 3 名

昭和 49 年度予算執行状況

細 目	事 業 数	事 業 費	構 成 費
1. 場 費		234, 740, 618 ^円	52. 46 [%]
2. 水産資源開発調査費	6	42, 722, 055	9. 55
3. 資源環境基礎調査費	6	3, 012, 200	0. 67
4. 水産資源調査費	1	510, 000	0. 11
5. 漁況海況予報調査費	1	3, 432, 000	0. 77
6. 試験船整備費	3	30, 595, 000	6. 84
7. 海岸局費	2	1, 651, 000	0. 37
8. 養魚場費	2	8, 550, 000	1. 91
試験船建造繰越金	1	114, 494, 965	25. 59
人事管理費	1	392, 830	0. 09
財産管理費	1	925, 000	0. 21
公害対策費	1	210, 000	0. 05
漁政総務費	1	180, 000	0. 04
開発調査計画費	2	2, 436, 939	0. 54
漁業構造改善事業費	1	468, 704	0. 10
水産振興費	4	3, 144, 090	0. 70
合 計	33	447, 465, 401	100. 00