

9 . 地域性浮魚資源管理方式 開発調査事業

平成4年度地域性浮魚資源管理方式開発調査事業報告書

I 事業の概要

1. 目的

イワシ、アジ、サバ等の浮魚資源は、わが国漁獲量の過半を占め産業的にもきわめて重要であるが、その資源量の変動幅が大きいため、漁業経営、資源の維持・増大の上からも資源の合理的な利用管理を図ることが必要である。

この事業は、このような観点から地域性の強い浮魚資源を対象とする漁業の健全な発展のために資源、海洋環境、漁業、経営等に関する調査を実施して適正な漁業の管理方式を開発することを目的とする。

2. ウルメイワシ資源及び主要漁業の現状

表1にウルメイワシの生産量の推移を示した。高知県海域におけるウルメイワシは、主として多釣鈎（土佐湾）、あぐり網1そうまき（宿毛湾）及び沿岸の定置網で漁獲される。また、ウルメイワシ稚仔の漁獲のほとんどは、機船船曳網でイワシシラスとして混獲される。

ウルメイワシの漁獲量の推移をみると、昭和47年までは2,500トン前後、48年から減少傾向となり50年、51年及び53年には、1,000トンを割ったものの59年までは1,400トン前後の漁獲で推移した。昭和60年から平成元年まで再び1,000トンを割ったが（昭和62年は488トン）、平成2年には1,000トン台に回復し、平成3年には1,300トンを超えた。釣漁業の占める割合は、47年までは約3分の2であったが、60～62年の3年間を除き2分の1から4分の1に減少している。

多釣鈎は、10～4月にかけて体長15～20cm前後のウルメイワシを漁獲対象とし、平成3年には386トン（102百万円）を漁獲している。

あぐり網1そうまきでは、ウルメイワシは周年漁獲されるが盛漁期は3～7月であり、魚体は8.5～12.0cm及び16.0～23.0cmのものが多く、平成3年には11統が稼働し、398トン（105百万円）漁獲している。

定置網では、ウルメイワシは主に11月から6月にかけて体長8.0～23.0cmのものが入網するが、このうち4～6月には未成魚（8.0～12.0cm）が多い。平成3年には大型定置網37統、小型定置網約127統で457トン（120百万円）漁獲している。

一方、イワシシラスの漁獲量は、昭和43年～61年までは3,000～5,700トン、62年以降は1,000～2,000トン前後のかなり低い水準で推移している。

イワシシラスは、そのほとんどが機船船曳網で漁獲され、漁場は土佐湾沿岸で地区により操業時期にずれがあるものの、操業期間はほぼ10カ月であり、ウルメイワシの混獲率の高い時期は、10～1月及び3～5月である。平成3年には、200統で1,863トン（1,378百万円）漁獲している。

3. 高知県におけるウルメイワシの位置付け（平成3年）

養殖業を除いた海面漁業の生産量及び生産金額に占めるウルメイワシの割合を表2に示した。生産量は1.0%、生産金額は0.5%となっている。（ ）には、沿岸漁業（遠洋・近海漁業、養殖業を除く）に占めるウルメイワシの割合を示してある。また、主要漁業に占めるウルメイワシの漁獲量

表1 ウルメイワシ生産量の推移

(養殖業は除く、単位：トン)

項目		年										
		S 43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
ウ ル メ	そ の 他 の 釣	1,800	1,341	1,737	1,571	2,222	745	750	421	250	571	273
	あぐり網1 そうまき	20	510	60	558	310	328	585	319	285	723	121
	定 置 網	631	242	177	279	225	192	205	93	144	175	255
	全 漁 獲 量	2,697	2,175	2,070	2,472	2,788	1,282	1,658	844	692	1,545	673
シラス	機 船 船 び き 網	3,062	3,451	2,923	3,520	3,068	4,469	3,483	4,233	5,521	4,495	5,134
総	漁 獲 量	105,205	101,987	104,143	91,569	110,255	113,196	109,637	103,642	112,653	102,868	108,906
沿岸漁業（遠洋近海を除く）		44,934	43,268	46,402	41,173	49,687	52,942	49,827	44,060	49,990	48,512	47,267
項目		年										
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	H 1
ウ ル メ	そ の 他 の 釣	730	597	440	481	404	335	404	447	280	200	257
	あぐり網1 そうまき	528	853	375	372	442	185	43	85	55	318	246
	定 置 網	140	279	164	128	198	923	214	163	149	354	256
	全 漁 獲 量	1,440	1,769	1,039	1,035	1,118	1,468	677	709	488	877	789
シラス	機 船 船 び き 網	5,693	4,565	3,225	3,463	4,996	3,595	4,985	4,084	1,849	2,308	2,173
総	漁 獲 量	107,627	126,131	104,220	130,119	134,136	169,710	130,799	145,304	131,585	132,238	122,434
沿岸漁業（遠洋近海を除く）		47,849	60,174	55,896	68,194	67,613	80,825	75,119	78,750	75,939	71,062	73,776
項目		年										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ウ ル メ	そ の 他 の 釣	277	386									
	あぐり網1 そうまき	499	398									
	定 置 網	321	457									
	全 漁 獲 量	1,189	1,312									
シラス	機 船 船 び き 網	1,620	1,863									
総	漁 獲 量	117,642	132,087									
沿岸漁業（遠洋近海を除く）		75,159	73,838									

及び割合を表3に示した。釣では9.8%，あぐり網1そうまきでは4.8%，定置網では1.6%となっている。

表2 海面漁業（養殖業を除く）に占めるウルメイワシの割合

項目 \ 魚種	ウルメイワシ A	その他の魚種 B	A / (A+B) %
生産量 (t)	1,312 (1,312)	130,775 (72,526)	1.0 (1.8)
生産金額(百万円)	284 (284)	59,166 (26,817)	0.5 (1.1)

* 資料 第38次高知農林水産統計年報

* ()は遠洋・近海漁業，養殖業を除く。

表3 主要漁業に占めるウルメイワシの割合

(単位：トン)

漁業 魚種		主 要 漁 業					その他の 漁業 C	(%) A A + C
		その他の 釣り	あぐり網 1そうまき	定 置 網	機船船 曳 網	小 計 A		
ウルメイワシ A		386	398	457	1	1,242	70	94.7
イワシシラス A					1,810	1,810	184	90.8
そ の 他	マ イ ワ シ	4	2,355	11,952		14,311	104	99.3
	カタクチイワシ		572	156		779	397	66.2
	マグロカジキ	174		57		231	5,757	3.9
	カツオ類	30	347	3,920		4,297	53,445	7.4
	シイラ類	181		1,108		1,289	2,291	36.0
	マアジ	246	451	2,849		3,546	356	90.9
	ムロアジ類	84	1,770	627		2,481	118	95.5
	サバ類	19	237	1,297		1,553	2,410	39.2
	ブリ類	433	5	796		1,234	89	93.3
	タチウオ	72		158		230	5	97.9
	タイ類	74		19		93	39	70.5
	イサキ	288		136		424	5	98.8
	その他の	1,960	2,084	4,166	3	8,162	7,256	52.9
計 B		3,951	8,219	27,698	1,814	41,682	72,526	36.5
A / B (%)		9.8	4.8	1.6	99.8	7.3	0.4	—

* 資料 第38次高知農林水産統計年報

(注) 1. 遠洋・近海漁業，養殖業を除く。

2. カツオ類にはソウダガツオを含む。

3. 機船船曳網はイワシシラス

4. 対象海域

対象海域は高知県全域とした。(図1)

5. 平成4年度実施計画

(1) 調査船調査

① 卵稚仔調査

資源量、初期減耗及び卵稚仔の分布状況を把握するため、沿岸・沖合定線観測時にノルパックネット・稚魚ネットを使用して卵・稚仔調査を実施する。

(2) 標本船調査

漁場別分布密度、漁獲物組成、漁具、経費等を把握するため、釣漁業等の標本船を抽出し、漁獲量等の記帳を依頼する。

(3) 市場調査

① 水揚量調査

漁業種類別漁獲量、価格等を把握するため、主要水揚港において、漁業種類別、水揚隻数、銘柄別価格等を調査する。

② 魚体測定

体長組成を把握するため、主要水揚港において体長測定を行う。

③ 魚体精密調査

生物特性値を把握するため、標本魚を購入して、体長、体重、生殖腺、性比、脊椎骨数、胃内容物等を調査する。

(4) 経営調査

① 調査対象漁家の経営状況を把握するため、聞き取り等により平均的な経営概要を調査する。

② 価格形成条件調査

価格形成要因を把握するため、主要水揚港において銘柄別との日別価格の調査及び流通状況等の聞き取りを実施する。

(5) 関連調査

① シラス混獲状況調査

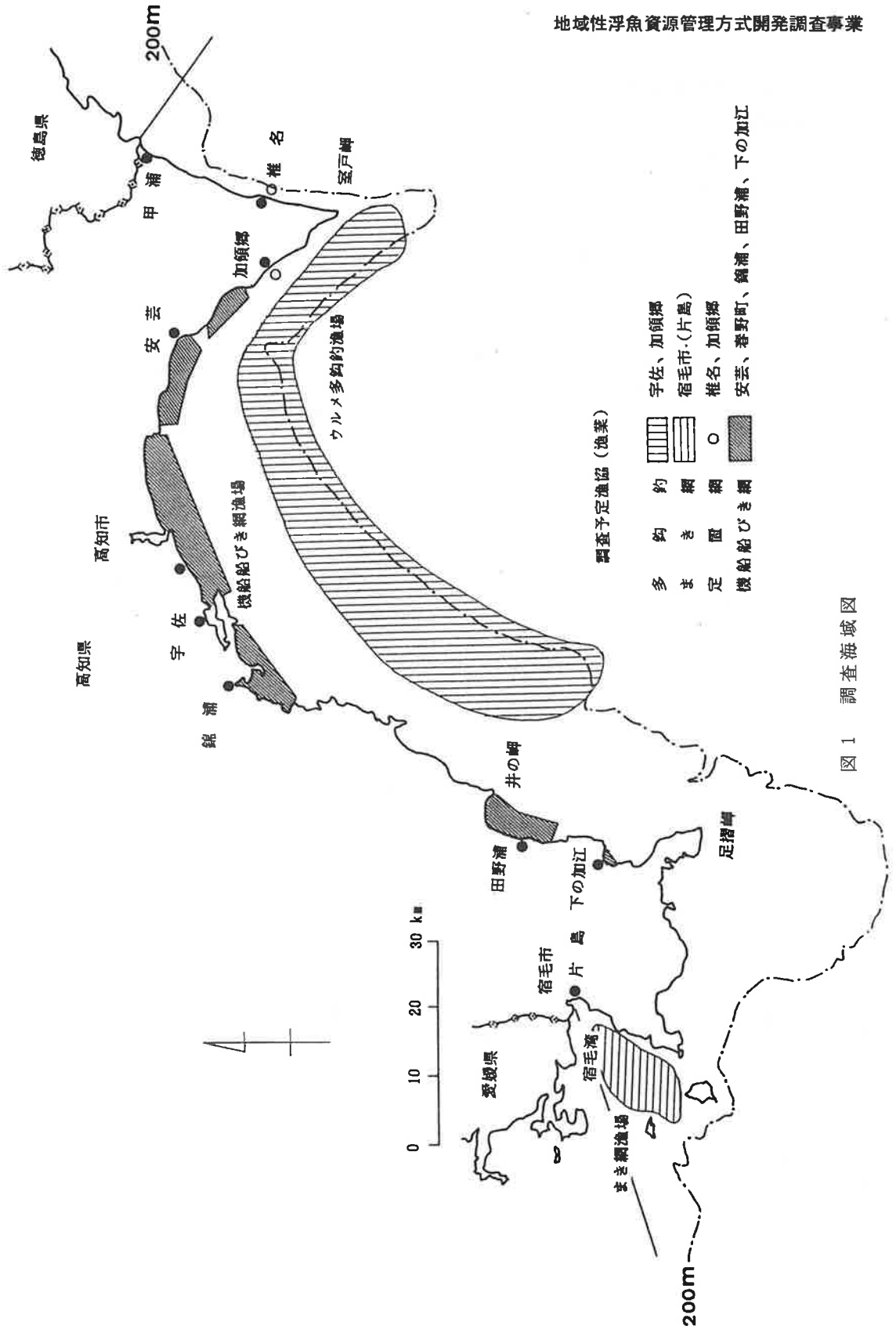
シラスの魚種組成とウルメイワシ稚仔の体長組成を把握するため、漁場別に盛漁期のサンプルを購入して、魚種組成及び稚仔の体長組成を調査する。

② 抱卵数調査

再生産に関わる情報を把握するため、サンプルを購入して体長別の成熟状況、抱卵数等を調査する。

③ 定置網入網状況調査

定置網へのウルメイワシの入網状況を把握するため、主要定置漁場の日別、月別の漁獲量を調査する。



区域海査調 1

II 平成4年度の事業実績

1. 調査結果

(1) 調査船調査

① 卵稚仔調査

卵稚仔調査は、調査船による定線海洋観測調査に併せて実施し、採集したサンプルの同定は外注及び當場で行った。観測点は図2、実施状況は表4～7のとおりである。

表4 土佐湾(ナ-3-2)定線観測実績

調 査 日	観 測 点 (点)	ノルバック (本)	丸 稚 (本)	備 考
H4. 4. 9～14	51	26	13	天候不順による欠測
5. 10～15	51	26	13	
6. 3～7	51	26	13	
7. 3～7	51	26	13	
8. 6～18	18	9	4	
9. 5～9	51	26	13	
10. 3～9	51	26	13	
11. 8～13	51	26	13	
12. 3～9	51	26	13	
H5. 1. 8～12	51	26	13	
2. 9～13	51	26	13	
計	528	269	134	

表5 室戸定線(ナ-3-1)観測実績

調 査 日	観 測 点 (点)	ノルバック (本)	丸 稚 (本)	備 考
H4. 4. 18	6	6	6	
9. 11	6	6	6	
11. 14	6	6	6	
H5. 2. 6	6	6	6	
計	24	24	24	

表 6 足摺定線（M）観測実績

調 査 日	観 測 点 (点)	ノルパック (本)	丸 稚 (本)	備 考
H4. 4. 17	8	8	8	
9. 12	8	8	8	
11. 15	8	8	8	
H5. 2. 5	8	8	8	
計	32	32	32	

表 7 宿毛湾定点観測実績

調 査 日	観 測 点 (点)	ノルパック (本)	丸 稚 (本)	備 考
H3. 11. 19	19	10	4	
12. 18～19	19	10	4	
H4. 1. 11	19	10	4	
2. 5	19	10	4	
計	76	40	16	

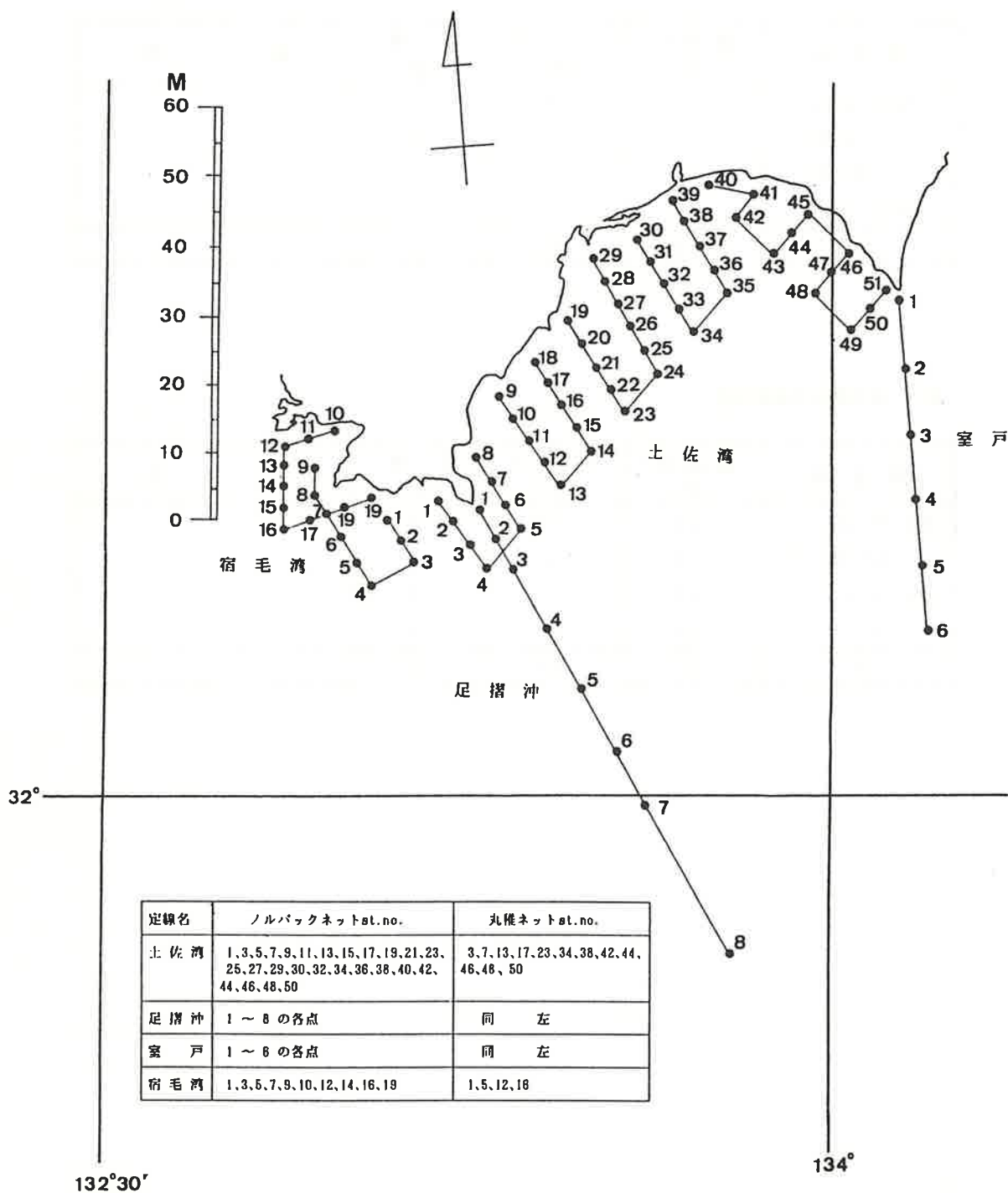


図 2 卵稚仔調査定點

(2) 標本船調査

あぐり網 1 そうまき 1 統, 機船船曳網 1 統, 釣漁業 5 隻にそれぞれ操業日誌の記帳を依頼し, 操業等の調査を実施した。

(3) 市場調査

① 水揚げ調査

漁協資料から平成 4 年 2 月以降の日別, 月別漁獲量, 漁獲金額, 出漁隻数等を調査した。調査漁協は表 8 のとおり。

表 8 水揚げ量等調査漁協一覧

漁業種類	調査漁協	備考
ウルメ釣 あぐり網 1 そうまき 定置網 機船船曳網	加領郷, 宇佐 高知県旋網組合 椎名, 加領郷 安芸, 春野町, 田野浦, 下ノ加江	*調査期間は平成 4 年 2 月～平成 5 年 3 月まで

② 魚体測定

多釣釣で漁獲されたサンプルを購入し 16 回 2,293 尾について体長, 体重測定を行った。

③ 魚体精密測定

多釣釣で漁獲されたサンプルを購入し 16 回 541 尾について体長, 体重, 生殖腺重量, 脊椎骨数, 胃内容重量等を調査した。

(5) 関連調査

① シラス混獲状況調査

サンプルを表 9 のとおり採集し, ウルメイワシ稚仔の混獲状況を調査した。ウルメイワシ稚仔は, 10 月末から 12 月中旬にかけて多く出現した。

表 9 シラス混獲状況調査概要

漁協	月												計	備考
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
安 芸	1	2	2	1	1	3	1	1	4	4	—	4	24	
春 野 町	4	3	—	—	3	3	3	3	1	1	—	3	24	
須 崎	4	5	1	—	2	5	2	4	4	—	6	1	34	
田 野 浦	1	1	—	1	1	1	—	2	1	2	3	3	16	
下ノ加江	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	3	2	9	
計	11	12	3	2	7	12	6	10	12	7	12	13	107	

② 抱卵数調査

多釣釣で漁獲されたウルメイワシを3回、121尾について調査した。(外注)

③ 定置網入網状況調査

水揚量調査時に併せて日別、月別漁獲量を調査した。

2. 要 約

- 1) ほぼ計画どおりに調査を実施し、調査船調査、標本船調査、関連調査の結果は南西海区水産研究所へ、経営調査の結果は日本水産資源保護協会へ送付した。
- 2) 平成3年度の抱卵数調査の欠測月のうち4、5、7月については調査が実施でき、8月を除くすべての月を網羅した。
- 3) これまでの調査結果の取りまとめは、作業部会報告書及び本県事業報告書で行う。

3. 担当者一覧

海洋資源科長	米 田	実	(総 括)
主任研究員	山 本	貞 夫	(水揚量調査)
〃	新 谷	淑 生	(卵稚仔調査)
〃	黒 岩	隆	(シラス混獲調査)
技 師	柳 川	晋 一	(標本船、体長測定、精密測定、海洋環境調査、水揚量調査の各調査)