

平成5年度ホタテガイ天然採苗予報調査

相坂 幸二・田中 俊輔・小倉大二郎・小坂 善信・鹿内 満春

陸奥湾におけるホタテガイ天然採苗を円滑に進めるため、例年どおり実施した。調査にあたってご協力いただいた青森地方水産業改良普及所、むつ地方水産業改良普及所、関係市町村、漁業協同組合および漁業研究グループの方々に感謝申し上げる。

調査方法

1. 水温等海況について

水温、その他のデータは、陸奥湾海況予報確立調査による陸奥湾内3地点のブイ・ロボット（図1）の水深別水温、漁況海況予報調査事業による浅海定線調査の水温（それぞれ本紙別項参照）およびラーバ調査時における水深別水温である。また、青森地方気象台発表の気象予報（1ヶ月、3ヶ月）及び当所発行のブイロボ情報（海況情報）も参考にした。

2. 母貝成熟度調査

ホタテガイ産卵母貝の成熟、産卵状況を把握するため、垂下養殖貝、地まき増殖貝についてそれぞれ生殖巣指数の変化を調査した。調査期間は1992年12月から1993年5月までで、垂下養殖貝は平成4年産（2年貝）を対象に5地点で（蓬田村、青森市奥内、平内町土屋、野辺地町、川内町）、また、地まき貝は平成3年産貝（3年貝）について1地点（むつ市）でそれぞれ行った。測定は1回につき30個体について殻長、全重量、軟体部重量、生殖巣重量の計測及び生殖巣の色調によって雌雄を判定し、生殖巣指数（生殖巣重量／軟体部重量×100）の推移を調査した。

3. ラーバ調査

ホタテガイのラーバ調査は図1に示す陸奥湾内49定点で1993年3月から5月まで計9回行った。St. 1～9は水産増殖センターが、O1、O2、Ab、Hbは青森市水産指導センターが、その他の地点は普及所、漁協、研究グループが担当しそれぞれ実施した。

ラーバは、深度5、10、20、30m（水産増殖センターは40mまで）の各層からポンプで20ℓの海水を汲み上げ、XX13メッシュのプランクトンネットで採取した。同時に水深、水温、透明度、風向、風力、天候を観測した。採取したラーバはホルマリンで固定後検鏡し、殻長120μmから20μmごとに個体数を計数し、海水1㎡当りの出現数に換算し、さらに全採取層を平均してその地点のラーバ出現数とした。

4. 付着稚貝調査

全湾一斉の付着稚貝調査を、第1回調査は1993年5月29日から6月2日まで、第2回調査は6月26日から31日にかけてそれぞれ行った。第1回調査では採苗器は原則として中層1袋を、第2回調査では上、中、下層の3袋を採取し、ホルマリンで固定後計測を行った。測定項目は、ホタテガイについては付着数及び殻長、ムラサキイガイ、キヌマトイガイ、エゾイシカゲガイ、ヒトデ、ニホンコツブムシについては付着数、また採苗器中の付着基質の材料及び重量等であった。

稚貝の平均付着数（西湾、東湾、全湾）は第1回調査では調査地点の単純平均で、第2回調査では付着数の調整（通称：間引き）を実施したものと、調整をしないものに分けて算出した。

5. 採苗器投入状況調査

漁協、支所ごとの採苗者数、時期別採苗器投入数、採苗施設数は全採苗者に対するアンケートにより取りまとめた。

6. 採苗速報等の発行

ラーバ調査、付着稚貝調査の結果をもとに「ホタテガイ採苗速報」を第1号から第11号まで発行し、漁協及び漁業者に情報を提供した。同時にNHKテレビ、ラジオを通じてホタテガイ採苗情報として放送した。また、6月から9月にかけて「ホタテガイ養殖管理情報」を第1号から第3号まで発行し、稚貝採取から中間育成、本養殖までの養殖管理方法等について情報を提供した。

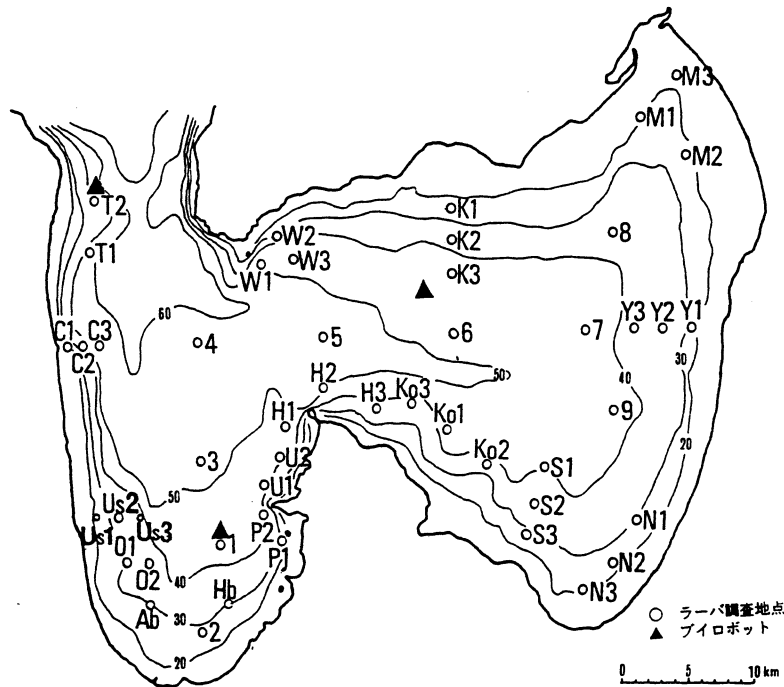


図1 ホタテガイラーバ調査点とパイロボットの位置図

結 果

1. 水温の状況

1992年10月から1993年12月までの陸奥湾の水温変化は概ね次のようであった。陸奥湾内3地点のパイロボットの観測結果では、水深15m層の月別平年差は1992年10月から12月までは概ね平年並に推移した。1993年1月から4月までは平年より1～2℃前後高めに推移したものの、7月以降11月にかけては冷夏の影響により低めに転じ、8月には平年比－5℃の低水温を観測した。その後、10月以降はほぼ平年並に推移した。

ホタテガイの産卵期の水温変化は次のようであった。青森パイ15m層の最低水温は2月第5半旬に7.14℃、東湾ブイの最低水温は2月第4半旬に4.69℃で記録されその後次第に上昇していった。この水温の低極期の出現時期は例年より約1ヶ月程早い出現であった。

2. 母貝の成熟と産卵の状況

1993年の産卵に関与した主たる産卵母貝は、主に1991年産垂下養殖貝と1989年産地まき貝であったと思われる。母貝成熟度調査の結果を表1に、生殖巣指数の変化を図2に示した。調査開始時の12月下旬は10程度であった垂下養殖貝の生殖巣指数は、1月下旬に20を越え、2月中旬に約24でピークに達し、その後2月下旬から3月上旬にかけて生殖巣指数は大きく減少し、指数が20を切ったのは3月上旬であった。一方、地まき貝の生殖巣指数は12月から3月中旬まで平年並に推移し、その後急激に指数の低下がみられた。

陸奥湾では、一般に垂下養殖貝の生殖巣指数がピークを過ぎて20を下回った時期と生殖巣指数が急激に減少する時期が一致しており、産卵盛期の目安は生殖巣指数が20を下回った時期と考えられる。このことから、1993年の垂下養殖貝の産卵盛期は、2月下旬から3月上旬にかけてであったものと考えられる。これは例年に比べると約2旬程度早いものであった。

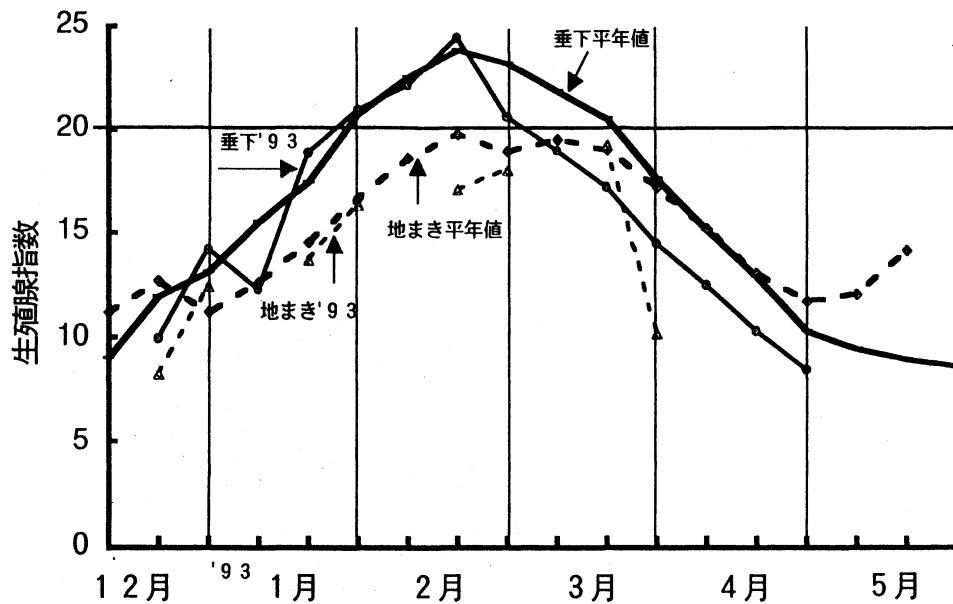


図2 生殖巣指数の変化

3. ホタテガイラーバの出現状況

ホタテガイラーバ調査の結果を付表2～10に、全湾平均出現数の変化を図3に示した。1993年3月20日に行った第1回全湾一斉調査では、ホタテガイラーバの出現数は海水1 m²当たり577.8個であった。その後ラーバは3月中旬から下旬にかけて増加し、第4回調査時点（4月11日～13日）で2894.2個でピークとなり、その後次第に減少し、6月上旬までラーバの出現がみられた。このホタテガイラーバの最大出現時期は、逆算すると母貝調査での2月下旬から3月上旬にかけて産卵盛期であったことと一致する。また、陸奥湾では殻長200 μ m以上のラーバの割合が50%を越えた時期を採苗器投入適期の目安とし、260 μ m以上のの割合が50%を越えた時期を付着盛期としている。これは、例年と比較すると10日ほど早くなっている。

一方、付着直前の260 μ m以上のラーバの出現数は、第6回調査時点（4月25日～27日）に1101個/m²でピークとなり、付着期に近いラーバが多くなった。

4. 付着稚貝の状況

第1回付着稚貝調査の結果を付表11に、第2回付着稚貝調査の結果を付表12～13にそれぞれ示した。第1回調査（5月29日）では、採苗器1袋当りのホタテガイ稚貝の付着数は西湾平均で98706個/袋、東湾平均で77785個/袋、全湾平均で88796個/袋となっており、第1回調査時点としては例年に比べ多い付着数となった。また、母貝の産卵、稚貝の付着時期は例年より早かったが稚貝の大きさはほぼ例年並の大きさであった。さらに、第2回調査（6月28日～30日）では、西湾平均で73616個/袋、東湾平均で61271個/袋、全湾平均で67444個/袋となった。稚貝の大きさは全湾平均2.6mmと昨年同期とほぼ同じ大きさであった。ホタテガイ以外の付着生物は第2回調査時点で採苗器1袋当たり全湾平均でムラサキガイが14544個/袋、キヌマトイガイが15225個/袋、ヒトデが1.3個/袋、ニホンコツブムシ（通称：ウミセミ）は4個/袋とヒトデ、ウミセミ以外の付着生物は例年より多い付着数であった。

今年の稚貝採取は7月上旬に西湾の一部の地域で開始され、ピークは7月下旬～8月上旬であった。しかし、8月上旬から採取後の稚貝のへい死が確認され8月中旬に再採取が行われたが、全般的に養殖用稚貝の必要数量は確保された。その後、へい死もなく9月中旬頃から稚貝分散が始まった。

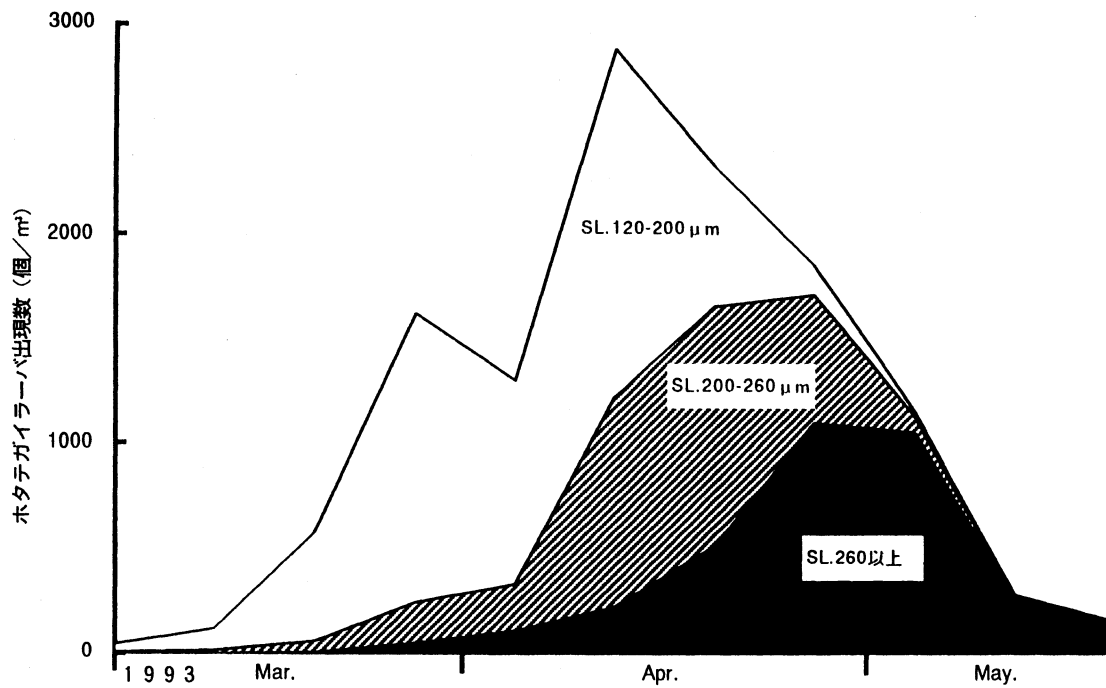


図3 ホタテガイ浮遊幼生の全湾平均出現数の変化

5. 採苗器投入状況

採苗器は西湾、東湾とも4月上旬から中旬に大半が投入されており、投入された採苗器数は陸奥湾全体で360万袋、採苗者一人当たり約2000袋でほぼ例年並となっており、今年のホタテガイラーバの付着量を充分カバーできるものであった。

表1 母貝成熟度調査結果

漁協名	形態	調査 年月日	個体数			平均殻長 cm	平均重量 g	平均軟体部 重量 g	平均生殖巣 重量 g	平均生殖巣 指数	全生殖巣 全軟体部	平均軟体部 指数	着色 個	異常貝 欠割 個	両方 個	その他
			雌 個	雄 個	不明 個											
蓮田村	曇下	1992/12/18	17	13		10.4	116.3	39.8	3.3	8.2	8.2	34.2		1	1	
		1993/01/07	14	16		10.5	128.5	45.0	5.9	13.0	1.0	35.0	2	3		
		1993/01/21	17	13		10.4	118.0	43.3	7.3	16.8	14.7	36.7	2		1	
		1993/02/05	11	19						19.8						
		1993/02/19	18	30		10.2	122.9	41.6	10.5	24.8		33.8				異常貝 18
		1993/03/05	13	17		10.6	126.6	51.6	11.3	21.9	21.0	40.8	1		1	
		1993/03/19	12	17		11.1	143.4	63.8	11.2	17.4	18.6	44.5	5	1	3	調査個体数 29
		1993/04/06	16	14		11.2	150.1	70.5	10.8	15.4	16.9	50.0	12	3	1	
奥内	曇下	1992/12/21	22	8		9.9	110.5	35.1	3.6	10.3	10.0	31.8	5			
		1993/01/06	10	20		9.8	106.1	32.8	3.9	11.7	11.9	30.9	4			
		1993/01/21	12	18		10.0	112.6	35.5	4.8	13.3	13.3	31.5			1	
		1993/02/06	12	18		10.1	120.0	45.2	8.0	18.9	18.8	37.7				
		1993/02/25	17	13		10.3	125.8	38.6	7.5	19.2	19.9	30.7	3		1	
		1993/03/05	15	15		10.4	124.1	38.9	7.3	18.6	21.8	31.3	2			
		1993/03/19	14	16		10.2	126.2	40.5	7.2	18.1	17.9	32.1	7			
		1993/04/05	17	13		10.1	124.7	40.9	6.1	15.0	14.9	32.8	6		6	
土屋	曇下	1993/04/20	18	12		10.2	120.5	41.8	4.4	10.6	10.5	34.7	5	5		
		1992/12/21	16	14		9.5	94.6	33.7	2.9	8.6	8.3	35.6	10		1	
		1993/01/05	11	19		9.8	106.0	40.0	5.7	14.2	14.0	37.7	10	9		
		1993/01/20	16	14		10.2	119.2	42.7	7.1	16.5	16.4	35.8	6		2	
		1993/02/05	20	10		10.1	113.6	41.5	8.0	19.0	19.1	36.5	1		5	
		1993/02/19	11	19		10.1	119.9	45.2	9.7	21.2	21.4	37.7	4		12	
		1993/03/05	17	13		10.4	125.2	46.5	8.6	18.1	18.4	37.1	3		5	
		1993/03/19	16	14		10.2	122.4	46.1	7.0	14.8	15.1	37.7	1		2	
野辺地	曇下	1993/04/06	11	19		10.7	128.1	53.1	6.7	12.6	12.6	41.5	1		11	
		1993/04/20	11	19		10.3	132.6	58.4	6.7	11.7	11.6	42.5	4		10	
		1993/05/06	9	21		10.2	129.2	57.1	5.0	9.1	8.3	44.2	8		7	
		1992/12/21	18	12		10.4	105.3	41.2	4.6	11.1	10.8	39.1				
		1993/01/07	13	17		10.0	109.1	42.7	7.6	17.6	18.1	39.1				
		1993/01/23	13	17		10.1	126.4	56.2	14.8	26.4	26.8	44.5				
		1993/02/05	15	15		10.9	146.5	58.6	15.1	25.8	25.9	40.0				
		1993/02/21	11	19		10.9	133.7	59.5	18.0	30.3	30.0	44.5				
川内	曇下	1993/03/05	17	13		10.8	126.9	55.3	13.2	23.9	24.0	43.6				
		1993/03/21	13	17		10.8	148.5	61.5	12.5	20.4	20.0	41.4			2	
		1993/05/09	15	15		11.2	139.1	59.9	4.6	7.7	7.7	43.1				
		1992/12/25	20	10		9.8	116.7	45.2	5.0	11.1	12.1	38.7				
		1993/01/07	14	16		10.0	103.7	41.7	5.2	12.3	13.2	40.2				
		1993/01/11	13	17		10.0	99.1	42.5	9.2	21.6	21.9	42.9				
		1993/01/20	19	11		10.1	118.0	53.3	11.3	21.0	25.0	45.2				
		1993/02/09	16	14		10.6	117.9	57.2	12.9	22.1	23.2	48.5				
むつ市	地書き	1993/02/26	14	16		10.7	136.8	64.8	17.2	26.5	29.0	47.4				
		1993/03/22	17	13		10.9	143.0	58.5	8.8	15.5	17.2	39.5				
		1993/04/05	15	15		11.2	163.1	68.2	10.4	14.6	15.6	41.8				
		1993/04/20	18	12		10.2	121.0	49.1	4.9	9.9	10.2	40.6				
		1992/12/21	16	14		11.1	141.7	65.8	5.5	8.3	10.5	46.4				
		1993/01/07	14	16		11.2	169.9	72.4	9.0	12.4	14.6	42.6				
		1993/01/20	14	16		10.5	147.2	59.8	8.2	13.7	15.7	40.6				
		1993/02/05	17	13		11.6	175.1	85.4	14.2	16.3	19.4	48.8				
		1993/02/26	19	11		10.7	113.1	50.6	8.9	17.1	18.9	44.7				
		1993/03/05	17	13		10.9	136.6	53.1	9.6	18.0	18.1	38.9				
		1993/03/19	16	14		10.7	141.0	63.4	12.1	19.2	18.7	45.0				
		1993/04/05	14	16		10.2	113.0	49.6	5.0	10.2	11.1	43.9				

付表2 平成5年度 第1回ホタテガイラーバ調査結果

西湾		21 点		ラーバ出現量 (個/トン)																	水線別出現量 (個/トン)					水深	表面	透明度	風向	天気
SL	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミクロ以上	個 %	260ミクロ以上 個 %	5m	10m	20m	30m	40m	m	水温 ℃	m	風力						
T 1	3.22			50	63		50					163	50	30.7	0	0.0	50	200	150	25	55.0	8.6	8.0	SW-10m	BC					
T 2	3.22	13	288	212	50	13						576	13	2.3	0	0.0	800	1200	300	0	60.0	8.7	9.0	SW-15m	BC					
C 1	3.22	13	100	12								125	0	0.0	0	0.0	50	400	0	50	40.0	8.7	9.0	W- 3	BC					
C 2	3.22	125	250	50	13							438	0	0.0	0	0.0	350	300	750	350	56.0	8.6	9.0	W- 3	BC					
C 3	3.22	163	238	37	12							450	0	0.0	0	0.0	450	500	250	800	60.0	8.6	9.0	W- 3	BC					
Us1	3.21	38	113	50		13		13				227	26	11.5	0	0.0	200	500	200	0	34.0	8.2	11.0	SW- 1	BC					
Us2	3.21	38	113	38								189	0	0.0	0	0.0	400	150	50	150	36.0	7.8	13.0	SW- 1	BC					
Us3	3.21	25	125	75	75		13					313	13	4.2	0	0.0	650	550	50	0	42.0	8.0	12.0	SW- 1	BC					
O 1	3.22		88	25	25	13						151	13	8.6	0	0.0	150	300	100	50	35.7	8.2	9.2	S- 2	C					
O 2	3.22	50	350	38	50	13						501	13	2.6	0	0.0	650	550	800	0	35.7	8.0	8.6	S- 2	C					
Ab	3.22		63	63	25							151	0	0.0	0	0.0	50	200	250	100	31.8	8.0	8.4	S- 3	C					
Hb	3.22	63	238	163	113	63						640	63	9.8	0	0.0	950	1050	550	0	33.5	7.8	9.0	S- 3	C					
P 1	3.23		38	38	38	113	13					240	126	52.5	0	0.0	150	500	200	100		8.4	10.0	WSW- 2	BC					
P 2	3.23		50	50	38	63	25		13			239	101	42.3	13	5.4	300	100	150	300		8.6	10.0	WSW- 2	BC					
1	3.24		13	50		13		13				89	26	29.2	0	0.0	150	150	50	0	50	44.0	8.3	11.0	SW- 3	BC				
2	3.24			25	13	13	13					77	39	50.6	0	0.0	50	150	100	0		31.0	8.2	11.0	SW- 3	BC				
3	3.24		63	63	38	75	38					277	113	40.8	0	0.0	200	500	400	0	350	53.0	8.2	11.0	WSW- 2	BC				
4	3.23		50	63	25	63	38		38			277	139	50.2	38	13.7	200	400	300	200	50	53.0	8.6	10.0	SW- 2	BC				
U 1	3.22	238	38	25								301	0	0.0	0	0.0	50	0	800	350		40.0	7.8	9.0	SW	BC				
U 2	3.22	163	38	25	38	25	25					314	50	15.9	0	0.0	150	300	450	350		40.0	7.6	9.0	SW	BC				
H 1	3.22	100	75	75	88							338	0	0.0	0	0.0	400	600	450	200		40.0	7.6	8.0	W	C				
西湾 平均		49.0	113.4	59.0	30.5	25.2	7.9	1.9	2.4	0.0	0.0	289.3	37.4	12.9	2.4	0.8														
%		16.9	39.2	20.4	10.5	8.7	2.7	0.6	0.8	0.0	0.0																			
H 2	3.22		38	88	13		25					164	25	15.2	0	0.0	100	50	50	50		40.0	8.0	8.0	W	C				
H 3	3.22		63	150	50	38	13					314	13	4.1	0	0.0	500	200	100	450		38.0	8.1	8.0	W	C				
Ko1	3.24	113	613	175	100	125	63		13			1202	201	16.7	13	1.1	2050	1100	1650	0		45.0	8.0	12.0	S- 1	BC				
Ko2	3.24	90	580	130	70	100	30	10	10			1000	150	15.0	10	1.0	1450	2100	950	450	50	45.0	8.0	12.0	S- 1	BC				
Ko3																														
S 1	3.22	188	338	75	175	88	38	13	13			928	152	16.4	13	1.4	800	1800	750	1050		7.3	19.0	SW	C					
S 2	3.22	25	77	13	13	50	20					198	70	35.4	0	0.0	150	350	250	50		7.4	18.0	SW	C					
S 3	3.22											0	0		0		0	0	0	0		7.5	13.0	SW	C					
N 1	3.22	783	417	150	33	167	83					1633	250	15.3	0	0.0	1650	1500	1750		25.0		11.0		C					
N 2	3.22	1317	383	117	67	133	100	17				2134	250	11.7	0	0.0	1800	2000	2600		20.0		10.0		C					
N 3	3.22	700	283	33	33	117	67	17				1250	201	16.1	0	0.0	200	1650	1900		15.0		11.0		C					
Y 1																														
Y 2																														
Y 3																														
M 1	3.23		40	84	80							204	0	0.0	0	0.0	80	68	16	40		26.0	5.5	11.0	W	BC				
M 2	3.23		520	96	40							656	0	0.0	0	0.0	40	360	800	320		28.0	5.4	12.0	W	BC				
M 3	3.23		880	1600	80							2560	0	0.0	0	0.0	40	244	80			25.0	5.6	10.0	w	BC				
K 1	3.20	817	967	50	100	67	17					2018	84	4.2	0	0.0	1700	2000	2350			21.0	5.2	16.0		BC				
K 2	3.20	1067	767	830	133	83		17				2897	100	3.5	0	0.0	2600	2500	1350			23.0	6.1	16.0		BC				
K 3	3.20	38	400	38	88	63						627	63	10.0	0	0.0	2000	200	50	250		32.0	6.6	16.0		BC				
W 1	3.23	13	38									51	0	0.0	0	0.0	50	100	50	0		40.0	6.4	12.0	SW- 2	BC				
W 2	3.23	13	13									26	0	0.0	0	0.0	0	100	0	0		44.0	6.2	11.0	SW- 2	BC				
W 3	3.23						13					13	13	100.0	0	0.0	0	0	0	50		43.0	6.2	11.0	SW- 2	BC				
5	3.23		25	38	25	38	38					164	76	46.3	0	0.0	0	200	400	50	50	53.0	7.8	11.0	W- 3	BC				
6	3.23		38	38	13	38		25				152	63	41.4	0	0.0	0	150	250	200	0	46.0	7.0	13.0	WSW- 3	BC				
7																														
8																														
9																														
東湾 平均		319.3	330.3	92.9	42.3	52.7	21.7	5.3	1.7	0.0	0.0	866.2	81.5	9.4	1.7	0.2														
%		36.9	38.1	10.7	4.9	6.1	2.5	0.6	0.2	0.0	0.0																			
金湾 平均		184.1	221.9	76.0	36.4	39.0	14.8	3.6	2.1	0.0	0.0	577.8	59.4	10.3	2.1	0.4														
%		31.9	38.4	13.1	6.3	6.7	2.6	0.6	0.4	0.0	0.0																			

付表3 平成5年度 第2回ホタテガイラーバ調査結果

SL	調査 月日	ラーバ出現量(個/トン)										合計	200ミクロ以上 個	個 %	260ミクロ以上 個	個 %	5m	水深別出現量(個/トン)				水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上							10m	20m	30m	40m					
T 1	3.30	25	268	675	225	38	13					1264	51	4.0	0	0.0	600	1750	2000	700		60.0	8.5	15.0	W-4	BC
T 2	3.30		125	263	100	13	13					514	26	5.1	0	0.0	350	1400	300	0		55.0	8.6	15.0	W-4	BC
C 1	3.30		300	363	212	63						938	63	6.7	0	0.0	650	1300	1200	600		40.0	8.3			
C 2	3.30		186	275	137	13						613	13	2.1	0	0.0	450	750	750	500		56.0	8.7	9.0	W-4	BC
C 3																										
Ua1																										
Ua2																										
Ua3																										
O 1																										
O 2																										
Ab																										
Hb																										
P 1	3.28	13	25	50	38	25	50	13	13			227	101	44.5	13	5.7	150	300	400	50		8.6	8.0	E		C
P 2	3.28			25		63	88	25		13		214	189	88.3	13	6.1	150	500	150	50		8.7	8.0	E		C
1	3.31		13	50		25		50	38			176	113	64.2	38	21.6	0	50	250	400	100	44.0	8.2	13.0	S-2	C
2	3.31	13		50		75	88	50				276	213	77.2	50	18.1	0	300	600	200	0	31.0	7.9	12.0	S-2	C
3	3.31	75	200	475	138	88	75	113	50	13	13	1240	352	28.4	76	6.1	50	2000	1600	1300	0	53.0	8.4	11.0	S-1	C
4	3.31		25	150	200	50	38	38	75			576	201	34.9	75	13.0	0	50	800	1450	50	55.0	8.2	12.0	NE-2	C
U 1	3.29	25	100	163	75	75	75	25	25		13	576	213	37.0	38	6.6	400	800	700	400		40.0	8.0	15.0	NE-5	BC
U 2	3.29	25	250	200	150	88	63	63	25			864	239	27.7	25	2.9	350	800	1800	700		40.0	8.0	15.0	NE-5	S
H 1	3.30	25	100	25	50	13		13				226	26	11.5	0	0.0	50	450	150	250		50.0	7.9	13.0	NW	BC
西湾 平均		15.5	124.2	212.6	101.9	48.4	38.7	26.2	21.2	2.0	2.0	592.6	136.5	23.4	25.2	4.3										
%		2.6	21.0	35.9	17.2	8.2	6.5	4.4	3.6	0.3	0.3															
H 2	3.30	25	125	100	63	25	25	13				376	63	16.8	0	0.0	300	200	500	500		48.0	7.4	9.0	NW	BC
H 3	3.30	25	175	175	75	38	50	38				576	126	21.9	0	0.0	750	650	650	250		43.0	7.3	8.0	NW	BC
Ko1	3.30	10	260	230	150	10	40	50	40		10	800	150	18.8	50	6.3	1700	1400	750	0	150	45.0	7.5	13.0	SW-5	BC
Ko2	3.30	30	270	310	140	70	50	40	60	10		980	230	23.5	70	7.1	1850	2800	700	100	100	45.0				
Ko3	3.30	10	300	240	90	10	60	30	20	10		770	130	16.9	30	3.9	750	1950	850	300	50	45.0				
S 1	3.30	538	1413	1238	500	113	238	400	250	63		4753	1064	22.4	313	6.6	4250	3650	5850	5250		40.0	6.1	10.0	SW	
S 2	3.30	550	2438	2225	700	463	488	375	213	138	13	7603	1690	22.2	364	4.8	7050	8500	7950	6900		35.0	7.0	10.0	SW	
S 3	3.30	63	533	1017	267	100	100	117	183	50		2450	550	22.4	233	9.5	3600	2450	1300			23.0	7.2	8.0	SW	
N 1	3.29	1933	350									2283	0	0.0	0	0.0	240	1650	2800					8.0		BC
N 2	3.29	1483	2567	617	67							4734	0	0.0	0	0.0	2350	3550	8300					10.0		BC
N 3	3.29		733	483	167	17	17	50				1467	84	5.7	0	0.0	1150	700	2550					8.0		BC
Y 1	3.29	33	1550	1183	600	133	133	100	83	17		3832	466	12.2	100	2.6	4350	4300	2850			29.0	7.4	18.0	E-2	S
Y 2	3.29		1150	1300	488	100	163	113	75			3389	451	13.3	75	2.2	2800	2700	4650	3400		36.0	7.2	14.0	E-2	S
Y 3																										
M 1	3.29		520	880	480	200						2080	200	9.6	0	0.0	360	1000	520	200		28.0	7.5	8.0	E	C
M 2	3.29	40	840	1520	920	360						3680	360	9.8	0	0.0	1360	1960	280	80		30.0	7.4	9.0	E	S
M 3	3.29	200	640	520	40							1400	0	0.0	0	0.0	1000	360	40			25.0	7.0	9.0	E	C
K 1	3.27	17	318	233	50	17						635	17	2.7	0	0.0	600	350	950			21.0	6.2		SW-6	BC
K 2	3.27	368	1433	717	100	133	50	50	17			2668	250	8.7	17	0.8	4200	850	3550			23.0	6.3		SW-6	BC
K 3	3.27	400	1588	400	100	113	113	75	13			2602	314	11.2	13	0.5	2650	5700	2200	600		33.0	6.4		SW-6	BC
W 1	3.29	125	400	338	150	75	38	25				1151	138	12.0	0	0.0	1400	500	2200	500		40.0	7.7	10.0	E-1	
W 2	3.29	75	300	525	75	25	63	13				1076	101	9.4	0	0.0	1200	1450	950	700		44.0	6.2	9.0	E-1	
W 3	3.29		100	238	75	13	13	13				452	39	8.6	0	0.0	650	550	350	250		43.0	6.5	8.0	E-1	
5	3.31	13	338	425	175	75	188	175	100			1489	538	36.1	100	6.7	0	1000	2900	2050	150	53.0	7.9	12.0	NNE-1	BC
6	3.31		88	275	13	13	13	50	63			515	139	27.0	63	12.2	100	0	150	1800	1700	49.0	7.5	12.0	NE-1	C
7																										
8																										
9																										
東湾 平均		248.3	767.9	632.9	228.5	67.6	76.8	72.0	46.5	12.0	1.0	2173.4	295.8	13.6	59.5	2.7										
%		11.4	35.3	29.1	10.5	4.0	3.5	3.3	2.1	0.6	0.0															
金湾 平均		166.5	541.7	485.2	184.1	73.8	63.4	55.9	37.6	8.5	1.3	1618.0	240.5	14.9	47.5	2.9										
%		10.3	33.5	30.0	11.4	4.6	3.9	3.5	2.3	0.5	0.1															

付表4 平成5年度 第3回ホタテガイラーバ調査結果

西海		20 点		ラーバ出現量(個/トン)																				水質別出現量(個/トン)					水深	表面	透明度	風向	天気
SL	調査 月日	120-	140-	160-	180-	200-	220-	240-	260-	280-	300	以上	合計	200ミクロ以上	個	260ミクロ以上	%	5m	10m	20m	30m	40m	m	水温	m	風力							
T 1	4.05	38	288	1063	375	75	13						1852	88	4.8	0	0.0	1300	1300	3750	1050		57.0	9.1	7.0	NW-2	B C						
T 2	4.05	13	325	1050	288	138			13				1827	151	8.3	0	0.0	850	750	3500	2200		56.0	9.2	7.0	NW-2	B C						
C 1	4.05		138	112	100	75							425	75	17.6	0	0.0	600	450	450	200		40.0	9.3	8.0	NW-2	B C						
C 2	4.05		88	138	162	163	37						588	200	34.0	0	0.0	950	600	700	100		56.0	9.3	8.0	NW-2	B C						
C 3	4.05		50	238	187	113	12						600	125	20.8	0	0.0	400	700	1050	250		60.0	9.5	8.0	NNW-2	B C						
Ua1														#####	#####																		
Ua2	4.04		263	425	288	250	50	50	75	25	25		1451	475	32.7	125	8.6	1400	4300	100	0		36.0	8.5	10.0	SW-1	B C						
Ua3	4.04		275	463	350	275	63	38	25	50	13		1552	464	29.9	88	5.7	1600	4450	150	0		42.0	8.7	8.0	SW-2	B C						
O 1	4.05		25	13		25							63	25	39.7	0	0.0	100	150	0	0		36.2	8.1	11.3	NW-3	C						
O 2	4.05		25	38	50	25	13	13					164	51	31.1	0	0.0	200	250	50	150		35.0	8.1		NW-3	C						
Ab	4.05			13	25	13							51	13	25.5	0	0.0	150	0	50	0		32.2	8		NW-3	C						
Hb	4.05		13	75	38	13	25						164	38	23.2	0	0.0	200	250	150	50		32.0	8.1		W-4	C						
P 1	4.05		25	50					25	13			113	38	33.6	13	11.5	200	200	50	0		8.2	10.0	W-1	B C							
P 2	4.05		38	13	25				25				126	50	39.7	25	19.8	200	200	0	100		8.2	9.0	W-1	B C							
1	4.05	13	38	75	75	13		25	50	38	63	25	415	214	51.6	126	30.4	500	550	400	50	0	44.0	8.2	8.0	WNW-4	C						
2	4.05						13	13	38	38	13		115	115	100.0	89	77.4	0	50	100	300		32.0	7.9	9.0	WNW-4	C						
3	4.05	50	50	250	100	200	100	150	250	100	450		1700	1250	73.5	800	47.1	300	650	500	50	0	53.0	8.4	12.0	NW-2	C						
4	4.05		25	38	13	38	25	38	63	25			265	189	71.3	88	33.2	200	450	250	150	0	54.0	8.4	11.0	NW-3	B C						
U 1	4.04	25	388	513	213	113	13	25	38	50			1378	239	17.3	88	6.4	1550	1250	1800	900		40.0	7.7	12.0		B C						
U 2	4.04	13	200	400	288	150	13	100	38	25			1227	326	26.6	63	5.1	1350	1500	1750	300		40.0	7.8	12.0		B C						
H 1	4.05	38	175	200	38	88	25		25	13			602	151	25.1	38	6.3	950	400	950	100		40.0	7.9	10.0	NW	B C						
西海 平均		9.5	121.5	258.4	130.8	88.4	21.4	27.0	30.2	19.5	27.6		733.9	213.9	29.1	77.2	10.5																
%		1.3	16.5	35.2	17.8	12.0	2.9	3.7	4.1	2.7	3.8																						
H 2	4.05	13	150	150	63	63	25	13	25	38			540	164	30.4	63	11.7	1250	450	350	100		45.0	7.9	11.0	NW	B C						
H 3	4.05	63	525	913	325	200	113	25	38	25			2227	401	18.0	63	2.8	2900	2950	2450	600		35.0	7.9	11.0	NW	B C						
Ko1	4.05	38	400	1050	525	200	38	75	88	63	25		2502	489	19.5	176	7.0	1950	2400	3650	2000	350	45.0	7.8	15.0	NW	B C						
Ko2	4.05	25	375	875	488	200	50	70	88	88			2259	496	22.0	176	7.8	2050	2500	2700	1800	750	45.0	7.8	14.0	NW	B C						
Ko3	4.05	25	413	663	363	163	50	100	88	75	13		1953	489	25.0	176	9.0	1700	2700	1400	2000	1200	45.0	7.8	14.0	NW	B C						
S 1	4.05	100	425	738	488	475	75	13	163	75	25		2577	826	32.1	263	10.2	1000	1200	2300	5800		40.0	6.8	11.0	SW-2	B C						
S 2	4.05	13	250	438	400	250	63	113	138	63	38		1766	665	37.7	239	13.5	1350	2650	2500	550		35.0	7.8	11.0	SW-2	B C						
S 3	4.05	50	133	317	483	217	133	63	50	33	50		1549	566	36.5	133	8.6						23.0	7.9	12.0	SW-2	B C						
N 1	4.07	150	833	333	316	83	116	33	33	66			1963	331	16.9	99	5.0	2600	1950	1650			24.0	7.0	13.0		B C						
N 2	4.07	167	550	533	300	150	67		67	83	33		1950	400	20.5	183	9.4	2250	1850	1450			24.0	7.0	11.0		B C						
N 3	4.07	83	400	350	367	217	67	67	100	33	33		1717	517	30.1	166	9.7	2250	1950	950			16.5		11.0		B C						
Y 1	4.05	667	717	1416	1133	667	167	150	100	117	50		5184	1251	24.1	267	5.2	1750	12050	1750			27.0	7.8	13.0	W-2	B C						
Y 2	4.05	238	188	650	263	238		25	13		13		1628	289	17.8	26	1.6	2050	3850	400	200		37.0	7.4	15.0	W-2	B C						
Y 3																																	
M 1	4.05	40	640	2640	1400	240							4960	240	4.8	0	0.0						28.0	7.1	11.0	N	C						
M 2	4.05			120	80	160							360	160	44.4	0	0.0						30.0	7.1	9.0	N	C						
M 3	4.05		80	580	400	160							1200	160	13.3	0	0.0						25.0	7.1	10.0	N	C						
K 1	4.03		417	1050	317	83	67	17	33	17			2001	217	10.8	50	2.5	2250	1000	2750			21.0	8.2			C						
K 2	4.03	33	383	633	217	150	50	67	33				1566	300	19.2	33	2.1	1200	1950	1550			24.4										
K 3	4.03	100	475	650	588	375	63	63	100	13			2427	614	25.3	113	4.7	6000	3150	450	100		32.8	6.3									
W 1	4.05	75	225	500	450	100	38	13	13	13			1427	177	12.4	26	1.8	2600	3050	50	0		40.0	7.4	15.0	NW-2	C						
W 2	4.05		25	88	125	88	13	25	13				377	139	36.9	13	3.4	350	550	400	200		44.0	7.2	14.0	NW-2	C						
W 3	4.05	25	150	413	325	113	50	13	13	13			1115	202	18.1	26	2.3	1300	2950	100	100		43.0	7.3	14.0	NW-2	C						
5	4.05	13	200	150	88	125	88	163	288	163	50		1328	877	66.0	501	37.7	1050	1200	3050	0	0	55.0	7.6	13.0	NW-3	B C						
6	4.05		25	50	13	50	13	63	100	38	38		390	250	64.1	176	45.1	0	1550	0	0	50.0	7.8	14.0	WNW-3	B C							
7	4.05	75	113	125	63	100	13	75	175	50	38		827	451	54.5	263	31.8	550	2150	350	250	150	45.0	7.3	11.0	WNW-3	C						
8	4.05			13		25	25	38	63	88	50		277	264	95.3	201	72.6	200	150	100	50	0	38.0	6.9	11.0	WNW-4	C						
9	4.05		38	38	38	25	13	50	88	38	38		366	252	68.9	164	44.8	700	350	800	1450	100	44.0	7.2	11.0	NW-4	C						
東海 平均		73.8	301.1	572.4	356.2	181.2	51.7	50.1	70.7	44.1	18.3		1719.9	416.3	24.2	133.2	7.7																
%		4.3	17.5	33.3	20.7	10.5	3.0	2.9	4.1	2.6	1.1																						
全海 平均		46.4	224.7	438.8	260.3	141.7	38.8	40.3	53.5	33.6	22.2		1300.3	330.1	25.4	109.3	8.4																
%		3.6	17.3	33.7	20.0	10.9	3.0	3.1	4.1	2.6	1.7																						

付表5 平成5年度 第4回ホタテガイラーパ調査結果

西湾		21 点		東湾		27 点		ラーパ出現量 (個/トン)														水深別出現量 (個/トン)										水深	表面	透明度	風向	天気
Sl	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミロ以上	個 %	260ミロ以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m	m	水温 ℃	m	風力											
T 1	4.12			213	313	163	113					802	113	14.1	0	0.0	850	450	1100	800		56.0	9.4	7.0		Bc										
T 2	4.12	25	19	288	175	88						595	88	14.8	0	0.0	700	900	750	250		57.0	9.2	8.0		Bc										
C 1	4.12		12	38	38	100	75	13				276	188	68.1	0	0.0	100	900	50	50		40.0	9.5	4.0	S-1	Bc										
C 2	4.12		13	125	175	275	100	82				750	437	58.3	0	0.0	200	750	750	1300		56.0	9.7	9.0	S-1	Bc										
C 3	4.12			50	88	100	37	25				300	182	54.0	0	0.0	100	350	600	150		60.0	9.3	8.0	S-1	Bc										
Ua1	4.11			213	488	713	763	800	88	75	88	3066	1652	53.9	201	6.6	1900	7100	3200	50		34.0	8.3	9.0	NW-2	C										
Ua2	4.11			38	63	163	150	75	38		25	577	313	54.2	50	8.7	300	1500	500	0		36.0	8.1	10.0	NW-2	C										
Ua3	4.11			50	200	313	275	175	100	50	13	1201	638	53.1	88	7.3	1150	1950	1450	250		42.0	8.3	10.0	NW-2	C										
O 1	4.12			188	400	713	850	883	225	38	50	3177	1876	59.0	138	4.3	950	11450	200	100		36.3	8.4	13.5	SW-2	Bc										
O 2	4.12			200	313	538	838	525	138	38	75	2728	1677	61.5	176	6.5	5000	4550	450	900		35.2	8.5	13.8	SW-2	Bc										
Ab	4.12			13	38	75	63	13	25		13	240	189	78.8	38	15.8	50	300	100	500		32.5	8.4	12.5	SW-2	Bc										
Hb	4.12			100	150	138	275	125	83	13	38	927	539	58.1	76	8.2	500	1100	1800	300		34.0	8.6	17.0	SW-2	Bc										
P 1	4.12			100	100	175	188	113	50	38	38	815	440	54.0	89	10.9	1000	1400	550	300					8.8	14.0										
P 2	4.12			175	263	338	388	263	88	38	25	1591	815	51.2	76	4.8	500	3950	750	1150					9.0	13.0										
1	4.12			13	75		38	100	100	75	25	63	489	401	82.0	163	33.3	0	400	350	1200	0	44.0	8.4	16.0	SE-1	Bc									
2	4.12				88		138	175	63	50		13	527	439	83.3	63	12.0	100	350	650	1000		31.0	8.4	12.0	W-1	Bc									
3	4.12				100	50	150	125	38	163	25	25	676	526	77.8	213	31.5	0	900	1150	600	50	53.0	8.4	13.0	SE-1	R									
4	4.12			13	50	50	100	63	50	88	25	88	527	414	78.6	201	38.1	0	1150	700	250	100	53.0	8.8	8.0	SW-1	Bc									
U 1	4.12			38	25	63	83	50	88	13	13	25	378	252	66.7	51	13.5	100	700	450	200		47.0	8.6	12.0		Bc									
U 2	4.12			13	50	88	38	25	38			252	101	40.1	0	0.0	100	700	150	50		46.0	8.6	12.0		Bc										
H 1	4.12	25	150	413	325	275	225	125	13	38	13	1802	889	43.0	64	4.0	2200	1450	1300	1450		40.0	8.0	11.0	W-1	Bc										
西湾 平均		2.4	73.7	171.7	206.9	251.4	170.3	86.9	34.1	22.8	23.4	1023.6	589.0	55.6	80.3	7.8																				
%		0.2	7.2	16.8	20.2	24.6	16.6	6.5	3.3	2.2	2.3																									
H 2	4.12	25	300	325	363	313	125	83	83	63	25	1685	852	39.2	151	9.1	1300	1650	1350	2350		45.0	8.2	10.0	W-1	Bc										
H 3	4.12	25	225	125	225	188	83	38	50	50	25	1014	414	40.8	125	12.3	900	1200	1150	800		35.0	8.0	11.0	W-1	Bc										
Ka1	4.12	25	525	300	388	513	300	113	38	88	125	2415	1177	48.7	251	10.4	4800	4000	800	0		45.0	7.8	12.0	S-2	Bc										
Ka2	4.12	38	675	600	700	675	513	200	125	63	138	3727	1714	46.0	326	8.7	6650	5100	1950	1200		45.0	7.8	12.0	S-2	Bc										
Ka3	4.12		538	575	638	838	375	225	100	75	100	3464	1713	49.5	275	7.9	5450	5500	2100	800		45.0	7.8	12.0	S-2	Bc										
S 1	4.12	850	1550	1325	1788	1700	913	575	225	288	238	9252	3939	42.6	751	8.1	11200	4000	11300	10500		40.0	7.3	12.0	SW-2	Bc										
S 2	4.12	225	2050	1050	2838	2713	2075	813	475	825	750	13814	7451	54.7	1850	13.6	15000	16400	14000	9050		35.0	7.6	12.0	SW-2	Bc										
S 3	4.12	267	3067	2517	3333	3217	2767	1233	667	333	267	17668	8484	48.0	1267	7.2	16200	21652	15150			23.0	7.5	13.0	SW-2	Bc										
N 1	4.12	1717	2267	2267	2633	1416	1350	333	150	83	50	12466	3382	27.1	283	2.3	2050	16150	19200			25.0			10.0			C								
N 2	4.12	500	1500	1367	1800	933	983	266	166	67	116	7498	2531	33.8	349	4.7	1100	4150	17250			22.0			11.0			C								
N 3	4.12	117	3517	2983	4300	2217	1516	317	233	183	67	15450	4533	29.3	483	3.1	3100	42550	700			15.0			8.0			C								
Y 1	4.12		117	250	300	350	250	50	33		50	1400	733	52.4	83	5.9	100	3700	350			28.0	8.2	12.0	SW-1	Bc										
Y 2	4.12		375	413	475	213	575	200	50	88	88	2477	1214	49.0	226	9.1	50	6800	3150	100		36.0	8.3	15.0	NW-2	Bc										
Y 3																																				
M 1	4.12	880	1160	1240	1680	1120	160	40				8280	1320	21.0	0	0.0	180	1320	3680	920		28.0	7.9	11.0	E	Bc										
M 2	4.12	40	360	360	160	40	40	120		40		1160	240	20.7	40	3.4	360	720	0	80		30.0	8.0	10.0	E	Bc										
M 3	4.12	80	2320	2760	1480	880	120	200			40	7680	1240	15.7	40	0.5	840	6800	240			25.0	7.7	11.0	E	Bc										
K 1	4.12	83	50	167	100	150	83	17	50	17	17	734	334	45.5	84	11.4	1100	450	650			22.0	8.6		E-1	C										
K 2	4.12	100	167	267	133	100	67		33		17	884	217	24.5	50	5.7	1150	550	950			25.0	8.7		E-1	C										
K 3	4.12		350	525	325	225	63	25	13	13	13	1552	352	22.7	39	2.5	1450	2450	550			35.0	6.7		E-1	C										
W 1	4.12	38	125	213	225	213	175	83	38	25	25	1140	539	47.3	88	7.7	500	950	3050	50		40.0	7.5	13.0	NW-1	Bc										
W 2	4.12	13	13	25	25	75	13	25		13	13	215	139	64.7	26	12.1	300	500	50	0		44.0	7.7	14.0	NW-1	Bc										
W 3	4.12					13						13	13	100.0	0	0.0	0	0	50	0		43.0	7.6	14.0	NW-1	Bc										
5	4.12			63	13	50	13		25	25	88	277	201	72.6	138	46.8	0	50	850	200	150	53.0	7.6	12.0	SW-2	R										
6	4.12			25								25	0	0.0	0	0.0	0	0	0	100	250	49.0	7.7	14.0	SW-2	Bc										
7	4.13		163	163	313	588	375	363	288	88	500	2841	2202	77.5	676	30.8	1000	1950	2550	5850	350	45.0	7.4	14.0	SSW-3	Bc										
8	4.13			25		13	50	50	75	125		338	313	92.6	250	74.0	150	350	650	100		40.0	7.7	9.0	SW-3	Bc										
9	4.13		13	125	75																															

付表6 平成5年度 第5回ホタテガイラーバ調査結果

		西海		東海		18 点		27 点		ラーバ出現量(個/トン)											水深別出現量(個/トン)											水深		透明度		風向		天気	
SL	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミクロ以上 個	%	280ミクロ以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m	m	表面 水温 ℃	m	風力														
T1	4.19			75	25	38	38	25				201	101	50.2	0	0.0	350	100	150	200		56.0	9.4	9.0	NW-3		C												
T2	4.19		25	75	113	75		13				301	88	29.2	0	0.0	300	400	350	150		56.0	9.4	11.0	NW-3		C												
C1	4.19		25	50	63	125	63	62	87	25		500	362	72.4	112	22.4	350	850	350	450		40.0	9.1	10.0	NW-3		C												
C2	4.19			100	38	112	100	100	50	50		550	412	74.9	100	18.2	250	200	800	950		56.0	8.8	14.0	NW-3		C												
C3	4.19			25	13	75	63	37	37	25		275	237	86.2	62	22.5	200	250	500	150		60.0	8.7	11.0	NW-3		C												
Ua1																																							
Ua2																																							
Ua3																																							
O1	4.19		13	25	13	25	75	100	25	63	38	377	326	86.5	126	33.4	350	150	800	400		38.0	8.4	10.0	NW-3		C												
O2	4.19		75	238	163	275	388	325	138	38		1640	1164	71.0	176	10.7	1400	1800	1050	2500		34.8	8.5	11.0	NW-3		C												
Ab	4.19		38	63	100	138	125	175	88	13		740	539	72.8	101	13.6	900	1000	550	500		32.0	8.7	10.0	NW-3		C												
Hb	4.19		25	75	150	138	150	125	38		25	726	476	65.6	63	8.7	750	700	650	800		31.7	8.7	10.0	W-3		C												
P1	4.19			13	75	130	100	163	100	13		594	506	85.2	113	19.0	150	1850	350	0			9.8	9.0	NW-2		C												
P2	4.19			75	63	163	138	188	113		13	753	615	81.7	126	16.7	550	1850	500	100			9.8	9.0	NW-2		C												
1	4.19			50	88	200	163	200	150	38	38	927	789	85.1	228	24.4	100	1750	800	1050	800	44.0	8.8	11.0	NW-3		C												
2	4.19			13	13	125	113	113	63	13	13	466	440	94.4	89	19.1	400	750	150	550		31.0	8.8	11.0	NW-2		C												
3	4.19		13	88	138	138	475	338	413	438	113	188	2342	1965	83.9	739	31.6	1100	2700	3150	2400	1500	53.0	8.6	11.0	NW-4		C											
4	4.20			63	138	63	475	475	575	375	225	238	2627	2363	90.0	838	31.9	1500	2050	2300	2050	3250	53.0	7.9	14.0	NNW-3		BC											
U1	4.19			13	63	50	175	100	125	63	38	13	640	514	80.3	114	17.8	500	900	800	550			8.4	12.0			BC											
U2	4.19			100	125	88	138	188	88	63	63	75	928	615	66.3	201	21.7	1200	1300	850	800			8.4	12.0			BC											
H1	4.19			88	88	63	138	138	238	125	100	25	1003	784	78.2	250	24.9	1200	1000	1050	750		40.0	8.9	9.0	NW		C											
西海	平均		0.7	31.4	78.7	73.3	167.8	153.1	170.3	108.5	45.4	37.0	866.1	682.0	78.7	190.9	22.0																						
	%		0.1	3.6	9.1	8.5	19.4	17.7	19.7	12.5	5.2	4.3																											
H2	4.19			150	200	138	125	288	175	163	100	88	1427	939	65.8	351	24.6	1050	700	2150	1800		40.0	8.6	10.0	NW		C											
H3	4.19			38	150	50	88	38	63	88	13	38	566	328	58.0	139	24.6	800	550	600	300		35.0	8.6	10.0	NW		C											
Ka1	4.19			225	200	263	338	238	238	175	63	125	1885	1177	63.1	363	19.9	1700	2050	525	1400		45.0	8.7	14.0	NW-3		BC											
Ka2	4.19			125	125	138	188	188	138	88	38	150	1178	790	67.1	276	23.4	400	1800	1800	800																		
Ka3	4.19		13	225	288	313	375	400	400	113	88	238	2453	1614	65.8	439	17.9	950	2950	3550	2350																		
S1	4.19		188	368	975	968	1175	1400	1325	1175	800	225	8439	5900	69.9	2000	23.7	7500	9100	6650	10500		40.0	8.0	10.0	NW-4		BC											
S2	4.19		13	425	713	838	725	1138	1075	788	563	188	8486	4477	69.2	1539	23.8	8800	4900	5300	7050		35.0	8.2	10.0	NW-4		BC											
S3	4.19			283	683	800	517	1283	1050	733	350	267	5966	4200	70.4	1350	22.6	3450	5900	8550			23.0	8.3	10.0	NW-4		BC											
N1	4.18			1433	900	833	917	2417	1500	900	433	150	9483	6317	66.6	1483	15.8	8350	8400	11700			24.0	8.6	12.0	N-1		C											
N2	4.18		25	400	350	300	617	1017	667	200	100	33	3709	2634	71.0	333	9.0	8450	2200	1550			23.0	8.5	11.5	N-1		C											
N3	4.18			717	1167	1150	1817	2350	1767	75	317	83	9443	6409	67.9	475	5.0	8600	12550	9200			15.0	8.8	10.0	N-1		C											
Y1	4.19			50	633	800	717	733	750	933	383	167	5166	3683	71.3	1483	28.7	400	10450	4650			28.0	9.0	12.0	NW-3		BC											
Y2	4.19			25	413	513	638	1000	713	800	425	113	4440	3489	78.6	1138	25.6	1150	4200	9600	2800																		
Y3																																							
M1	4.19		120	720	780	1040	600	720	320	400	320	160	5160	2520	48.8	880	17.1	2320	1040	1200	800		28.0	7.9	11.0	N		BC											
M2	4.19			80	160	480	240	480	240	40	240	160	2120	1400	66.0	440	20.8	580	920	480	160		30.0	8.3	12.0	N		BC											
M3	4.19			40	120	320	320	360	480	280	280	640	2840	2360	83.1	1200	42.3	360	1560	920			25.0	8.0	9.0	N		BC											
K1	4.17		67	283	167	117	133	250	183	50	50	67	1367	733	53.6	167	12.2	1400	1200	1500			22.0	7.4		SW-2		BC											
K2	4.17		67	333	150	50	183	100	100	133	33		1149	549	47.8	166	14.4	1250	1250	950			25.0	7.2		SW-2		BC											
K3	4.17		75	538	538	263	450	350	350	150	125	50	2889	1475	51.1	325	11.2	2800	3800	3150	1900		34.0	7.2		SW-2		BC											
W1	4.19			100	238	175	188	75	38	25		839	501	59.7	63	7.5	250	900	550	1650		40.0	8.5	13.0	NW-2		C												
W2	4.19			75	250	175	350	275	163	75	25	13	1401	901	64.3	113	8.1	1000	1550	1200	1850		44.0	7.8	13.0	NW-2		C											
W3	4.19			50	163	250	350	500	163	50	50	50	1626	1163	71.5	150	9.2	1550	2850	1400	700		43.0	7.8	16.0	NW-2		C											
5	4.20			25	63	50	175	238	375	413	238	163	1740	1602	92.1	814	46.8	800	1550	2900	1700	300	53.0	8.0	18.0	NNW-2		BC											
6	4.20			50	100	75	350	363	475	413	188	163	2177	1952	89.7	784	35.1	300	300	2700	3250	2700	49.0	7.8	17.0	NNW-1		BC											
7	4.20			13	50	63	325	288	613	900	300	500	3052	2926	96.9	1700	55.7	200	650	6950	4400	550	45.0	8.0	17.0	N-2		BC											
8	4.20			13	38		50	138	250	225	138	188	1040	989	95.1	551	53.0		650	2850	800		39.0	8.6	13.0	N-3		BC											
9	4.20				13	25	163	75	375	488	100	125	1364	1326	97.2	713	52.3	550	2700	1650	550	150	44.0	8.7	9.0	N-2		BC											
東海	平均		21.0	248.3	350.7	380.4	448.2	622.8	519.4	358.7	208.9	153.5	3309.8	23099.4																									

付表7 平成5年度 第6回ホタテガイラーバ調査結果

西湾		19 点		東湾		18 点		ラーバ出現量 (個/トン)											水深別出現量 (個/トン)										水深	表面	透明度	風向	天気
SL	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミクロ以上	個 %	260ミクロ以上 個 %	5m	10m	20m	30m	40m	m	℃	m	風力									
T 1	4.26			13	38	13	13	88	113	100	183	541	490	90.6	376	69.5	500	250	800	600	56.0	9.9	13.0	W-3	B C								
T 2	4.26			25	25	50	88	50	100	88	38	464	414	89.2	226	48.7	400	750	450	250	55.0	9.8	13.5	W-3	B C								
C 1	4.26			13	62	50	25	13	88	100	38	389	314	80.7	226	58.1	300	500	650	100	40.0	9.9	14.0	W-3	B C								
C 2	4.26				25	13		13	50	100	25	226	201	88.9	175	77.4	250	350	200	100	56.0	9.7	14.0	W-3	B C								
C 3																																	
Us1	4.25		50	50	100	100	150	125	150	200	75	1000	800	80.0	425	42.5	500	1800	1800	100		9.4	10.0	W	B C								
Us2	4.25		25	150	50	100	125	100	250	125	200	1125	900	80.0	575	51.1	600	1500	2400	0		9.4	10.0	W	B C								
Us3	4.25		25	75	100	75	175	125	125	325	75	1100	900	81.8	525	47.7	600	1500	2100	200		10.1	12.0	W	B C								
O 1	4.26				13		38	25	50	75	25	226	213	94.2	150	66.4	300	350	150	100	36.3		8.5	W-4	C								
O 2	4.26			25	25	88	125	138	113	150	213	877	827	94.3	476	54.3	750	550	750	1450	34.8		7.5	W-4	C								
Ab	4.27		25	13	38	63	63	150	113	88	25	578	502	86.9	226	39.1	300	700	1300		32.3	9.4	9.0	S W-3	C								
Hb	4.27				13	25	38	63	25	75	63	302	289	95.7	163	54.0	150	100	800	150	32.1	9.3	9.0	S W-4	C								
P 1	4.27						25	13	75		13	126	126	100.0	88	69.8	150	200	100	50		10.3	9.0	S W-2	C								
P 2	4.27					63	25	63	100	50	25	326	326	100.0	175	53.7	100	900	450	0		10.5	9.0	S W-2	C								
1	4.27				13		13	25	138	38	88	315	302	95.9	264	83.8	0	300	650	300	500	44.0	9.2	12.0	S W-4	C							
2	4.27					25	38	100	88	88	75	414	414	100.0	251	60.6	350	400	650	250		31.0	9.3	11.0	S W-5	C							
3	4.26		13	25	63	100	88	213	288	200	413	1403	1302	92.8	901	64.2	0	250	3800	1550	1800	53.0	9.1	13.0	S W-4	B C							
4	4.26				25	63	88	175	288	325	563	1527	1502	98.4	1176	77.0	200	350	3100	2450	400	53.0	8.9	13.0	S W-3	C							
U 1	4.26				75	150	38	113	125	125	100	726	651	89.7	350	48.2	700	550	600	1058	40.0	9.1	10.0	W-4	B C								
U 2	4.26			13	25	88	38	138	113	63	88	566	528	93.3	264	46.6	650	400	650	550	40.0	8.9	10.0	W-4	B C								
H 1																																	
西湾 平均		0.0	7.3	21.2	36.3	56.1	62.8	91.1	125.9	121.8	121.3	643.7	579.0	89.9	369.1	57.3																	
%		0.0	1.1	3.3	5.6	8.7	9.8	14.1	19.6	18.9	18.8																						
H 2																																	
H 3																																	
Ko1	4.27		13	63	88	88	113	150	175	213	75	978	814	83.2	463	47.3	1250	1500	1050	100	500	45.0	9.0	14.0	S W-5	B C							
Ko2	4.27		13	63	75	75	88	138	125	250	63	990	739	83.0	438	49.2	850	750	1750	200	250	45.0	9.0	14.0	S W-5	B C							
Ko3	4.27			25	88	50	100	150	113	138	63	727	614	84.5	314	43.2	650	750	900	800	250	45.0	9.0	14.0	S W-5	B C							
S 1	4.26		138	225	738	1913	2483	1588	2888	2650	2975	15578	14477	92.9	8513	54.6	18850	16950	12900	13600		40.0	8.1	10.0	S W-4	B C							
S 2	4.26			63	125	288	438	363	350	338	563	2528	2340	92.6	1251	49.5	1900	2100	2100	4000		35.0	8.1	11.0	S W-4	B C							
S 3	4.26				17	67	117	83	83	100	283	750	733	97.7	466	62.1	800	850	800			23.0	8.1	11.0	S W-4	B C							
N 1																																	
N 2																																	
N 3																																	
Y 1	4.26			250	550	1233	2033	1617	2917	2650	3150	14400	13600	94.4	8717	60.5	900	24100	18200		28.0	8.9	12.0	W-2	B C								
Y 2	4.26			200	350	675	625	638	800	588	838	4714	4164	88.3	2226	47.2	250	600	550	11850		37.0	9.0	15.0	W-2	B C							
Y 3																																	
M 1																																	
M 2																																	
M 3																																	
K 1	4.27			100	33	150	33	117	17	100	833	1383	1250	90.4	950	68.7	3000	550	600		22.0	7.9		S-5	C								
K 2	4.27		67	83	200	233	167	267	83	150	533	1783	1433	80.4	786	43.0	1450	1200	2700		25.0	8.1		S-5	C								
K 3	4.27		88	75	238	325	375	425	268	338	813	2965	2564	86.5	1439	48.5	3650	4450	3450	300		34.0	8.2		S-5	C							
W 1	4.27			25	25	75	38	13	50			226	176	77.9	50	22.1	150	350	400	0		40.0	8.7	12.0	S W-3	C							
W 2																																	
W 3	4.27					38	25	13	50	50		176	176	100.0	100	56.8	100	400	200	0		43.0	8.6	12.0	S W-3	C							
5	4.26					100	88	250	538	288	588	1852	1852	100.0	1414	78.3	200	750	5400	1050	400	53.0	8.7	14.0	S W-3	B C							
6	4.26				25	50	75	263	675	500	1713	3301	3276	99.2	2888	87.5	100	300	3850	8950	3200	49.0	8.5	13.0	W-4	B C							
7	4.26						13	183	400	400	913	1889	1889	100.0	1713	90.7	200	200	5500	1650	100	45.0	8.6	13.0	W-3	B C							
8	4.26		13	13	25	63	13	75	125	150	500	977	926	94.8	775	79.3	50	350	1800	1700		38.0	8.5	13.0	W-3	C							
9	4.26				13	63	38	183	388	300	550	1515	1502	99.1	1238	81.7	50	50	2000	3950	500	44.0	8.7	12.0	W-2	C							
東湾 平均		0.0	18.4	65.8	143.9	304.8	380.1	369.8	559.2	511.3	802.9	3146.2	2918.1	92.7	1873.4	59.5																	
%		0.0	0.6	2.1	4.6	9.7	12.1	11.4	17.8	16.3	25.5																						
金湾 平均		0.0	12.7	42.9	66.6	177.1	217.2	221.8	336.7	311.3	452.9	1861.2	1716.9	92.2	1100.9	59.2																	
%		0.0	0.7	2.3	4.8	9.5	11.7	11.9	18.1	16.7	24.3																						

付表8 平成5年度 第7回ホタテガイラーバ調査結果

西海		21 点																											
東海		27 点																											
SL	調査 月日	ラーバ出現量(個/トン)												合計	200ミクロ以上 %	250ミクロ以上 %	水深別出現量(個/トン)					水深 m	表面 水温 ℃	透明度 m	風向 風力	天気			
		120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	5m	10m				20m	30m	40m										
T1	5.10				63	100	138	238	200	575	975	2289	2226	97.2	1750	78.5	1950	4000	1800	1400	55.0	10.8	14.0	N-1	R				
T2	5.10					38	38	50	138	313	538	1115	1115	100.0	989	88.7	2850	1250	250	300	55.0	10.5	14.0	N-1	R				
C1	5.11							25		13	63	137	238	100.0	213	89.5	50	450	300	150	40.0	10.9	16.0	W-3	Bc				
C2	5.11								25	13	37	75	75	100.0	75	100.0	0	300	0	0	56.0	10.7	18.0	W-3	Bc				
C3	5.11										88	88	88	100.0	88	100.0	50	50	150	100	60.0	10.7	18.0	W-3	Bc				
Us1	5.09					25	163	275	488	900	1950	3801	3801	100.0	3338	87.8	12600	1150	650	800	10.2	12.0	NE-1	C					
Us2	5.09				13	50	125	125	188	438	1438	2377	2364	99.5	2064	86.8	6950	1500	400	650	10.4	12.0	NE-1	C					
Us3	5.09				13	25	100	113	250	575	1300	2376	2363	99.5	2125	89.4	7850	800	250	800	10.4	14.0	NE-1	C					
O1	5.10					13			38	188	850	1089	1089	100.0	1076	98.8	2950	800	500	300	36.0	10.5	12.0	N-2	R				
O2	5.10				13			38	13	150	300	725	1239	1226	99.0	1175	94.8	3550	650	350	400	34.8	10.7	11.5	NE-1	R			
Ab	5.10							13	88	88	313	575	1077	1077	100.0	976	90.6	1400	1100	200	1600	32.0	11.0	13.0	NE-1	R			
Hb	5.10								13			25	125	163	163	100.0	150	92.0	100	150	250	150	31.5	11.2	13.0	N-2	R		
P1	5.10										163	163	163	100.0	163	100.0	50	150	400	50		12.8	15.0	N	C				
P2	5.10									38	63	288	389	389	100.0	389	100.0	550	50	350	150		14.0	12.8					
1	5.10							13		25	63	775	876	876	100.0	863	96.5	1850	450	750	150	300	45.0	11.4	13.0	NE-2	R		
2	5.10										100	338	438	438	100.0	438	100.0	50	1100	600	0		31.0	11.1	13.0	NE-2	R		
3	5.10									25	50	725	800	800	100.0	800	100.0	2100	550	250	300	150	53.0	11.3	14.0	NNE-2	R		
4	5.10								38	163	50	2863	2914	2914	100.0	2876	98.7	6100	4100	1000	250	350	53.0	10.9	12.0	NNE-2	R		
U1	5.10				13					63	175	251	238	94.8	238	94.8	200	150	400	250		46.0		13.0	E	C			
U2	5.10								25	13		138	176	176	100.0	151	85.8	450	50	0	200		46.0						
H1	5.10			13	13			13	13	38	63	100	253	227	89.7	201	79.4	450	200	100	250		40.0	11.2	11.0	NW	R		
西海 平均			0.0	0.6	1.2	4.9	12.0	30.5	48.4	89.5	197.9	671.6	1056.5	1049.8	99.4	959.0	90.8												
%			0.0	0.1	0.1	0.5	1.1	2.9	4.6	8.5	18.7	63.6																	
H2	5.10					25	38			13	25	50	163	125	439	376	85.6	338	77.0	350	600	450	350		45.0	10.8	13.0	NW	R
H3	5.10				13						25	25	13	76	63	82.9	63	82.9	100	150	0	50		35.0	10.9	13.0	NW	R	
Ka1	5.10									13	13		25	100	151	151	100.0	128	82.8	300	0	100	200		45.0	11.4	13.0	SE-1	C
Ka2	5.10						13					88	101	101	100.0	88	87.1	100	50	50	200		45.0						
Ka3	5.10									13	13	13	50	89	89	100.0	76	85.4	150	150	0	50							
S1	5.10					13	13			13	13	100	888	1040	1027	98.8	1001	96.3	700	2050	950	450		40.0	10.7	11.0	0	C	
S2	5.10					25				50	13	75	475	638	613	96.1	563	88.2	700	1150	100	600		35.0	10.8	10.0	SE-1	R	
S3	5.10									17	17	67	167	268	268	100.0	251	93.7	200	300	300			23.0	10.8	9.0	0	R	
N1	5.10			17	33	17	17				17	217	783	1101	1034	93.9	1017	92.4	950	1450	900					13.0		B C	
N2	5.10										17	133	483	633	633	100.0	633	100.0	1050	700	150					12.0		B C	
N3	5.10									33	50	177	517	777	777	100.0	744	95.8	800	450	900					12.0		B C	
Y1	5.10		33	33	17	17				67	17	83	200	800	1050	967	92.1	800	78.2	2300	400	450		27.0	11.1	19.0	E-1	R	
Y2	5.10				13	38	88	100	288	650	1038	1988	4203	4152	98.8	3676	87.5	14000	850	4350	1600			11.0		E-1	R		
Y3																													
M1	5.12			40	40	200	80	80	40	40	200	800	1520	1240	81.6	1040	68.4	680	200	280	360		26.0	10.9	13.0	N	R		
M2	5.12				40	40	40				80	1720	1920	1840	95.8	1800	93.8	1640	80	200	0		30.0	11.5	12.0	N	R		
M3	5.12			40		120						640	800	640	80.0	640	80.0	200	240	360		25.0	11.6	8.0	N	R			
K1	5.10			17	17		33	67	133	67	63	517	934	900	96.4	667	71.4	1100	450	1250			22.0	10.8					
K2	5.10					17	50	17	17			200	301	284	94.4	200	66.4	350	150	400			26.0	10.6					
K3	5.10						13		13			37	63	63	100.0	37	58.7	750	450	250	450		33.0	10.7					
W1	5.10							13	13	13	13	38	77	77	100.0	51	66.2	250	0	50	0		40.0	10.8	12.0	NE-2	R		
W2	5.10									38	38	50	126	126	100.0	126	100.0	200	100	100	100		44.0	11.7	12.0	NE-2	R		
W3	5.10							13	38	13	25	25	114	114	100.0	63	55.3	300	0	150	0		43.0	11.8	12.0	NE-2	R		
5	5.10									13	25	38	275	351	351	100.0	338	96.3	200	900	200	100	50	53.0	10.9	12.0	NNE-2	R	
6	5.10									13	38	88	2538	2677	2677	100.0	2684	99.5	4700	4400	900	700	0	49.0	10.3	13.0	NNE-3	R	
7	5.10										50	25	1913	1988	1988	100.0	1988	100.0	2700	3400	1250	800	350	45.0	10.4	12.0	NE-4	C	
8	5.10									63	100	175	9600	10138	10138	100.0	10075	99.4	31650	6250	1550	1100		38.0	11.1	11.0	NE-3	C	
9	5.10									25	13	38	1538	1614	1614	100.0	1589	98.5	2350	950	2000	1050	600	44.0	10.7	13.0	NE-3	C	
東海 平均			1.2	5.9	6.9	18.8	15.3	12.8	33.0	54.1	126.8	964.4	1229.2	1196.4	97.3	1135.3	92.4												
%			0.1	0.5	0.6	1.5	1.2	1.0	2.7	4.4	10.3	77.6																	
全海 平均			0.7	3.6	4.4	12.7	13.9	20.6	39.7	69.6	167.9	830.8	1153.7	1132.3	98.1	1058.1	91.7												
%			0.1	0.3	0.4	1.1	1.2	1.8	3.4	6.0	13.7	72.0																	

付表9 平成5年度 第8回ホタテガイラーバ調査結果

西湾		21 点		ラーバ出現量 (個/トン)																				水深別出現量 (個/トン)					水深	表面	透明度	風向	天気
SL	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミクロ以上	個 %	250ミクロ以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m	m	水温 ℃	m	風力								
T1	5.17					25			25		25	75	75	100.0	50	66.7	0	200	50	50			11.7	15.0		BC							
T2	5.17						13	38	13		100	164	164	100.0	113	68.9	100	50	150	350			11.8	15.0		BC							
C1	5.17							13		25	37	75	75	100.0	62	82.7	0	200	50	50			40.0	11.6	16.0	E-1	BC						
C2	5.17									25	13	38	38	100.0	38	100.0	0	0	50	100			56.0	11.6	16.0	E-1	BC						
C3	5.17									13		13	13	100.0	13	100.0	0	0	0	50			60.0	11.9	17.0	E-1	BC						
Us1	5.16						13	25	38	63	850	969	969	100.0	951	98.2	500	600	1450	1400			10.8	12.0	W	C							
Us2	5.16										100	100	100	100.0	100	100.0	50	50	100	200			10.9	12.0	W	C							
Us3	5.16					13		13	13	38	113	190	190	100.0	164	86.3	300	350	100	0			10.9	12.0	W	C							
O1	5.17								13		163	176	176	100.0	176	100.0	0	150	50	500			35.7	12.5	13.5	E-1	C						
O2	5.17								13	63	338	414	414	100.0	414	100.0	0	0	450	1200			34.8	12.4	14.0	E-1	C						
Ab	5.17									38	63	101	101	100.0	101	100.0	0	0	200	200			31.8	12.6	13.5	E-1	C						
Hb	5.17									13	100	113	113	100.0	113	100.0	0	50	150	250			31.4	12.0	7.0	N-2	C						
P1	5.17								38	13	63	114	114	100.0	114	100.0	100	250	100	0			30.0	14.8	11.0	NE	BC						
P2	5.17								13		100	113	113	100.0	100	88.5	50	200	100	100			14.3	10.0	NE	BC							
1	5.17										275	275	275	100.0	275	100.0	50	650	300	100	150		44.0	11.8	8.0	SSE-1	C						
2	5.17									25	438	463	463	100.0	463	100.0	300	400	1100	50			31.0	11.1	11.0	SE-1	C						
3	5.17								38	25	150	213	213	100.0	213	100.0	0	150	350	300	150		53.0	11.3	16.0	0	BC						
4	5.17										363	363	363	100.0	363	100.0	100	100	1100	150	150		53.0	10.9	16.0	0	BC						
U1	5.17									13	13	26	26	100.0	26	100.0							40.0	12.2	9.0	NE-1	BC						
U2	5.17				13	13			25	13	88	63	215	202	94.0	164	76.3							12.2	9.0	NE-1	BC						
H1	5.17								13	13	38	88	152	152	100.0	139	91.4	300	200	100	0		40.0	11.4	7.0	0	C						
西湾 平均		0.0	0.0	0.0	0.6	2.4	1.2	6.7	10.3	22.9	164.5	208.7	208.0	99.7		197.7	94.8																
%		0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	0.6	3.2	5.0	11.0	78.8																						
H2	5.17				13		13		25	88	88	240	227	94.6	201	83.8	400	300	250	0			45.0	11.4	11.0	0	C						
H3	5.17								38	88	100	226	226	100.0	226	100.0	450	100	150	200			40.0	11.8	10.0	0	C						
Ko1	5.17			13	13	25			38	38	38	325	490	89.6	401	81.8	450	750	350	400			45.0	11.4	14.0	NE-1	BC						
Ko2	5.17			13		25	25	13	25	88	375	564	551	97.7	488	86.5	400	400	650	800			45.0		14.0	NE-1	BC						
Ko3	5.17			13	13	38	13	50	13	38	38	488	704	90.9	564	80.1	500	350	850	1100			45.0		14.0	NE-1	BC						
S1	5.17						25		25	38	25	413	526	100.0	476	90.5	700	50	900	450			40.0	10.9	15.0	0	BC						
S2	5.17				13			25	75	63	463	639	626	98.0	601	94.1	500	600	300	1150			35.0	11.2	15.0	0	BC						
S3	5.17				17	17				50	200	264	250	88.0	250	88.0	150	550	150				23.0	11.3	12.0	0	BC						
N1	5.17								17	67		50	134	100.0	117	87.3	50	250	100				30.0		15.0		BC						
N2	5.17					17			67	33	134	251	234	93.2	234	93.2	50	550	150						11.0		BC						
N3	5.17								17	17	33	67	134	100.0	117	87.3	50	150	200				18.0		8.0		BC						
Y1																																	
Y2																																	
Y3																																	
M1																																	
M2																																	
M3																																	
K1	5.19										17	17	17	100.0	17	100.0	50	0	0	0			21.0	11.9			C						
K2	5.19									17	183	200	200	100.0	200	100.0	100	300	200				27.0	11.8			C						
K3	5.19				13	25	13	13		13	425	502	489	97.4	438	87.3	500	650	500	150			33.0	11.5			C						
W1	5.17					25	13	13		13	25	89	89	100.0	38	42.7	200	50	100	0			40.0	11.0	11.0	0	C						
W2	5.17							13			13	26	26	100.0	13	50.0	0	100	0	0			44.0	11.5	12.0	0	C						
W3																																	
5	5.17								25	50	313	388	388	100.0	388	100.0	0	250	650	450	150		53.0	11.2	17.0	NE-1	BC						
6	5.17										138	138	138	100.0	138	100.0	50	50	250	200	50		49.0	11.4	13.0	0	BC						
7	5.17										250	250	250	100.0	250	100.0	0	350	450	200	100		45.0	11.3	10.0	E-3	C						
8	5.17									13	975	988	988	100.0	988	100.0	250	400	2700	600			39.0	12.0	14.0	SE-3	C						
9	5.17									13	75	538	626	100.0	626	100.0	350	0	1450	700	100		44.0	11.4	10.0	E-3	C						
東湾 平均		0.0	1.9	2.7	5.9	4.8	6.6	8.9	23.0	33.7	285.7	353.1	342.8	97.1		322.4	91.3																
%		0.0	0.5	0.8	1.7	1.4	1.9	2.5	6.5	9.5	75.2																						
全湾 平均		0.0	0.9	1.3	3.2	3.6	3.9	7.8	16.7	28.3	215.1	280.9	275.4	98.0		280.1	92.6																
%		0.0	0.3	0.5	1.2	1.3	1.4	2.8	5.9	10.1	78.6																						

付表10 平成5年度 第9回ホタテガイラーバ調査結果

西湾		20 点		ラーバ出現量 (個/トン)																	水深別出現量 (個/トン)					水深	表面	透明度	風向	天気
SL	調査 月日	120- 140	140- 160	160- 180	180- 200	200- 220	220- 240	240- 260	260- 280	280- 300	300 以上	合計	200ミシロ以上	個 %	250ミシロ以上 個	%	5m	10m	20m	30m	40m	m	℃	m	風力					
T 1	5.25						13		13	113		139	139	100.0	126	90.6	50	200	100	200			12.3	10.0	S - 2	B	C			
T 2	5.25					13	25		13	38	200	289	289	100.0	251	86.9	350	300	300	200			12.3	10.0	S - 2	B	C			
C1	5.24										38	38	38	100.0	38	100.0	0	0	100	50			40.0	12.5	15.0	NW - 1	B	C		
C2	5.24										25	25	25	100.0	25	100.0	0	0	0	100			58.0	12.6	14.0	NW - 1	B	C		
C3	5.24										38	38	38	100.0	38	100.0	50	50	50	0			60.0	12.6	15.0	NW - 1	B	C		
Us1	5.23				13		13				63	63	63	100.0	63	85.4	63	70.8	0	100	200	50		12.6	12.0	W		C		
Us2	5.23							13		25	88	126	126	100.0	113	89.7	0	100	250	150			12.6	12.0	W		C			
Us3	5.23						13	25			25	63	63	100.0	25	39.7	50	150	50	0			12.6	12.0	W		C			
O 1	5.24									25	13	38	38	100.0	38	100.0	0	0	100	50			35.7	12.4	10.0	E - 2	B	C		
O 2	5.24								25	25	75	125	125	100.0	125	100.0	50	150	200	100			34.7	12.6	11.0	NE - 1	B	C		
Ab	5.24								13	63	213	289	289	100.0	289	100.0	50	150	200	100			31.8	13.1	10.0	N - 2	B	C		
Hb	5.24										25	25	25	100.0	25	100.0	0	0	0	100			31.7	12.8	8.5	N - 1	B	C		
P 1	5.24							13	13	13	25	64	64	100.0	51	79.7	100	50	0	100			16.6	9.0			B	C		
P 2	5.24									13	138	151	151	100.0	151	100.0	0	300	50	250			19.9	10.0			B	C		
1	5.24										150	150	150	100.0	150	100.0	0	350	150	100	0	44.0	13.4	7.0	S - 4		C			
2	5.24										175	175	175	100.0	175	100.0	50	100	450	100			31.0	13.2	7.0	S - 4		C		
3	5.24								13		125	138	138	100.0	138	100.0	0	0	200	350	0	53.0	12.3	15.0	0		B	C		
4	5.24								13		200	213	213	100.0	213	100.0	100	200	250	300	200	53.0	12.9	13.0	N - 1		B	C		
U 1	5.24			25	13				13		250	301	283	87.4	283	87.4	50	400	650	150			12.2	12.0			B	C		
U 2													#####	#####																
H 1	5.24				13			25	13	13	38	102	89	87.3	84	82.7	150	50	100	100			40.0	12.8	9.0			C		
西湾 平均		0.0	0.0	1.3	2.0	0.7	3.2	3.8	6.5	16.4	95.2	126.9	125.7	97.5	118.1	91.6														
%		0.0	0.0	1.0	1.5	0.5	2.5	2.9	5.0	12.7	73.9																			
H 2	5.24				13				13	63	125	214	214	100.0	201	93.9	100	200	300	250			40.0	12.5	9.0			C		
H 3	5.24									25	63	88	88	100.0	88	100.0	50	50	100	150			40.0	12.3	9.0			C		
Ko1												#####	#####																	
Ko2												#####	#####																	
Ko3												#####	#####																	
S 1	5.24									38	563	601	601	100.0	601	100.0	50	650	1300	400			40.0	12.4	12.0	0		B	C	
S 2	5.24										588	588	588	100.0	588	100.0	450	450	700	750			35.0	12.4	12.0	0		B	C	
S 3	5.24										133	133	133	100.0	133	100.0	100	50	250				23.0	12.4	12.0	0		B	C	
N 1												#####	#####																	
N 2												#####	#####																	
N 3												#####	#####																	
Y 1	5.24										0	0	0		0								27.0	13.1	18.0	NW - 1	B	C		
Y 2	5.24					13					125	138	138	100.0	125	90.6	0	250	350	50			37.0	12.9	19.0	NW - 1	B	C		
Y 3																														
M 1												#####	#####																	
M 2												#####	#####																	
M 3												#####	#####																	
K 1												#####	#####																	
K 2												#####	#####																	
K 3												#####	#####																	
W 1												#####	#####																	
W 2												#####	#####																	
W 3												#####	#####																	
5	5.24										150	150	150	100.0	150	100.0	0	50	400	150	100	53.0	12.5	15.0	N - 1		B			
6	5.24										113	113	113	100.0	113	100.0	0	50	350	50	0	49.0	13.0	15.0	W - 1		B			
7	5.24										150	150	150	100.0	150	100.0	0	0	400	200	50	46.0	12.7	15.0	W - 1		B			
8	5.24										75	75	75	100.0	75	100.0	0	50	200	50			38.0	12.4	15.0	W - 2	B	C		
9	5.24							13			175	188	188	100.0	175	93.1	0	50	700	50	50	44.0	14.7	16.0	0		B			
東湾 平均		0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	1.1	1.1	10.5	168.3	203.2	203.2	100.0	199.9	96.4														
%		0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.5	0.5	5.2	92.7																			
金湾 平均		0.0	0.0	0.8	1.2	1.2	2.0	2.8	4.4	14.2	130.1	156.8	154.8	98.7	148.8	94.9														
%		0.0	0.0	0.5	0.8	0.8	1.3	1.8	2.8	9.1	83.0																			

付表11 平成5年度 第1回付着稚貝調査結果表

漁協 支所 地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	網の種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ		ムサシ	マサト	マサシ	ウミセミ	ヒトデ	網重量 (g)
						付着数(個/袋)	平均殻長(mm)	イガイ (個/袋)	イガイ (個/袋)	カゲガイ (個/袋)			
平館村・今津	6 0	4月20日	5月31日	流し網	2 0	44928	1.15	3584	6400	384	1	0	330
蟹田町・石浜	5 8	4月23日	5月31日	ネトロン	2 5	123776	1.24	1152	18560	128	0	0	240
後潟	4 0	4月13日	6月1日	流し網	1 5	233472	0.73	13952	30080	0	2	0	
青森市・奥内	3 5	4月2日	5月29日	流し網	2 3	143488	0.79	12928	43136	0	1	0	230
油川	2 8	4月28日	5月31日	ネトロン	2 0	83072	0.94	960	2048	0	4	0	70
久栗坂		4月16日	6月1日	ネトロン	2 2	82676	1.12	768	2560	0	0	0	
平内町・土屋	5 3	4月20日	5月31日	流し網	2 3	74816	1.00	1467	7482	343	1	0	160
茂浦		4月19日	5月31日	ネトロン	2 0	55936	0.94	1134	10206	0	0	0	
浦田	5 0	4月20日	5月31日	流し網	2 2	95744	1.10	3830	9574	0	0	0	355
東田沢	5 0	4月18日	5月31日	流し網	2 2	49152	1.18	7864	4915	289	0	0	90
西湾平均						98706	1.02	4764	13496	114	1	0	211
平内町・小湊	3 0	4月18日	5月31日	流し網	1 2	3392	0.78	1357	1085	0	42	0	80
清水川	2 0	4月21日	5月31日	流し網	8	32512	1.39	4772	9843	214	0	0	
野辺地町有戸	3 4	4月20日	5月31日	流し網	10	28032	1.78	6912	11552	0	1	0	
むつ市浜奥内			6月1日	流し網		147328	1.34	8064	7168	128	19	0	
川内町			6月1日	流し網		121088	0.93	13568	24576	0	0	0	
(センター)	3 8	4月19日	6月1日	流し網	2 2	114688	0.92	18350	22930	0	0	0	70
	3 8	4月19日	6月1日	ネトロン	2 2	79872	0.95	4792	14376	0	0	0	
脇野沢村小沢	3 8	4月20日	6月1日	流し網	1 6	113536	0.85	16512	27264	0	0	0	
本村	4 8	4月20日	6月1日	ネトロン	1 8	59616	0.93	10496	17440	0	0	0	
東湾平均						77785	1.10	9425	15137	38	7	0	75
全湾平均						88796	1.06	6972	14273	78	4	0	181

付表12 平成5年度 第2回付着稚貝調査

漁協 支所 地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	網の 種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数(個/袋)	殻 長								組 成	平均殻長 (mm)	ムササ ガイ (個/袋)	ササ ガイ	エゾイシ ガイ	ウミセミ	ヒトデ	網重量 (g)
							- 1	1 -	2 -	3 -	4 -	5 -	6 -	7 -	8 -							
平館村 今津	55	4/21	6/26	流	20	139008			28	56	16					3.38	22784	12288	0	0	225	
					25	150528			32	42	26					3.44	29184	20292	0	2	1 250	
					30	97536		30	36	30	4					2.58	11776	8704	0	2	0 235	
平館村平均						129024	0.0	10.0	32.0	42.7	15.3					3.13	21248	13761	0	1.3	0.3	
蟹田町 蟹田	20	4/16	6/28	木	6	4960	2	6	8	36	30	6	8	4		4.06	1473	4352	0	39	1 200	
					11	51072		16	50	30	4					2.72	10624	8704	128	5	0 200	
					16	36096		4	26	32	24	10	2	2		3.74	4736	7040	0	78	0 200	
蟹田町平均						30709	0.7	8.7	28.0	32.7	19.3	5.3	3.3	2.0		3.51	5611	6699	43	41	0.3	
蓬田村	60	4/10	6/28	流	20	74240		14	30	40	14	2				3.10	73472	41728	0	4	0 130	
					27	100608	6	26	40	24	4					2.44	29440	21760	0	0	0 137	
					35	104960	2	20	40	32	4	2				2.72	39168	31744	0	4	1 136	
蓬田村平均						93269	2.7	20.0	36.7	32.0	7.3	1.3	0.0	0.0	0.0	2.75	47360	31744	0	3	0.3	
後潟	30	4/16	6/29	木	10	120832		34	30	30	4	2				2.60	29184	14336	0	0	0 72	
					12	53760		26	50	20	2	2				2.54	6144	7168	0	1	1 84	
					14	87552		22	48	30						2.58	12288	11776	0	0	1 72	
後潟平均						87381	0.0	27.3	42.7	26.7	2.0	1.3	0.0	0.0	0.0	2.57	15872	11093	0	0	0.7	
奥内	25	4/13	6/28	流	10	142592		40	48	2	4	6				2.38	4864	16896	0	1	3 100	
					13	65024	2	44	40	3	4		4			2.22	1536	11520	0	0	1 62	
					17	73472	4	50	24	6	10	6				2.36	2304	30720	0	1	0 96	
奥内平均						93696	2.0	45.1	37.7	3.7	6.1	4.0	1.3	0.0	0.0	2.34	2901	19712	0	1	1.3	
油川	30	4/30	6/29	木	20	77056	2	36	52	10						2.20	2304	3072	0	1	3 87	
					24	64000	0	18	64	16	2					2.52	1536	5376	0	2	6 85	
					28	50688	2	36	56	6						2.16	0	6912	0	1	0 75	
油川平均						63915	1.3	30.0	57.3	10.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.29	1280	5120	0	1	3.0	
久栗坂		4/16	6/29	流	16	139264		16	32	48	2	2				2.92	6144	4096	0	0	1 70	
					20	86016	2	24	56	19	10	10				3.44	5120	2048	0	0	0 70	
					24	70144		28	38	20	8	4	2			2.78	1024	4096	0	1	1 70	
久栗坂平均						98475	0.6	21.2	39.3	27.1	6.2	5.0	0.6	0.0	0.0	2.85	4096	3413	0	0.3	0.7	
青森市平均						85362	1.3	32.1	44.8	13.8	4.3	3.0	0.7	0.0	0.0	2.49	3413	3186	0	0	0.6	
土屋 大島沖	53	4/20	6/28	木		26880	4	16	42	22	4	2				2.37	2688	2150	0	0	7 60	
					23	24192	8	24	32	22	12	1				2.57	968	3387	0	0	3 70	
						16512	2	46	42	6	2	2				2.16	1981	2642	0	0	3 70	
土屋平均						22528	4.8	29.8	40.1	17.3	6.2	1.7	0.0	0.0	0.0	2.46	1879	2726	0	0	4.3	
茂浦		4/19	6/28	木	上	109056	2	12	36	46	4					2.88	2885	5120	0	0	0 150	
				中		58368	4	22	40	26	8					2.62	3584	3584	0	1	0 150	
				下		58880	10	36	24	22	6	2				2.34	16384	6146	0	0	0 150	
茂浦平均						75435	5.3	23.3	33.3	31.3	6.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.61	7618	4950	0	0.3	0	
浦田	50	4/17	6/28	流	18	43008	4	22	40	22	10					2.57	10322	6021	0	2	0 110	
					21	44800	6	42	34	10	4	4				2.26	4480	1792	0	1	0 170	
					24	37376	0	28	26	28	14	4				2.90	5232	2243	0	0	0 90	
浦田平均						41728	3.4	30.9	33.6	20.1	9.4	2.7	0.0	0.0	0.0	2.59	6678	3352	0	1	0	
西湾平均						73616	2.1	24.6	38.1	24.4	7.9	2.2	0.5	0.2	0.0	2.71	11454	10257	4	5	1	

付表12 平成5年度 第2回付着稚貝調査(2)

漁協・支所地先	漁場水深 (m)	投入月日	調査月日	網の 種類	垂下水深 (m)	ホタテガイ 付着数(個/袋)	殻 長 組 成 (mm)										ムシ科付イ				ヒトデ	網重量 (g)
							- 1	1 -	2 -	3 -	4 -	5 -	6 -	7 -	8 -		(個/袋)					
東田沢	50	4/15	6/28	ネ	16	21856	2	42	44	12	2	0				2.25	8742	3934	0	0	0	40
					22	48192		32	26	26	10	6				2.82	8675	15421	83	0	0	80
					28	44928	6	28	28	28	10					2.58	6290	7188	250	0	4	70
東田沢平均						38325	3	34	32	22	7	2	0	0	0	2.53	7902	8848	111	0.0	1.3	
小湊	45	4/10	6/30	流	7	56064	4	28	36	26	6					2.52	8970	13455	0	2	12	85
					13	33664	4	14	30	32	18	2				3.02	12792	9426	0	6	9	160
					20	30976	4	20	28	26	20	2				2.94	6815	6815	0	0	8	100
						40235	4	21	31	28	15	1	0	0	0	2.83	9526	9899	0	2.7	9.7	
清水川 支所	18	4/17	6/29	流	6	34816		16	18	20	24	14	6	2		3.78	14623	6963	0	0	0	290
					10	59264		6	18	30	34	10	2			3.80	16594	7112	0	0	0	290
					14	38016	10	34	24	22	6	4				2.42	22049	9884	0	1	0	370
清水川平均						44032	3	19	20	24	21	9	3	1	0	3.33	17755	7986	0	0.3	0.0	
平内町平均						43714	3.9	26.2	31.8	23.8	10.8	3.0	0.4	0.1	0.0	2.73	8560	6294	19	1	3	
野辺地町	20	4/18	6/30	流	7	30400	0	6	18	30	24	20		2		3.92	30336	11456	0	4	0	146
					12	10624		14	14	40	22	10				3.50	2208	8960	0	7	0	98
					18	112	12	40	18	16	8		2			2.16	510	636	0	44	0	106
野辺地町平均						13712	4	20	17	29	18	10	1	1	0	3.24	11018	7017	0	18.3	0.0	
横浜町	27	4/17	6/29	流	12	58624	4	21	35	28	7	5				2.78	9984	8960	0	3	1	
					15	41216	11	28	32	23	6					2.35	3328	6400	0	5	0	
					19	79360	6	22	48	15	6	3				2.52	6144	12032	0	0	0	
横浜町平均						59733	7	24	38	22	6	3	0	0	0	2.55	6485	9131	0	2.7	0.3	
むつ市	25	4/20	6/29	流	12	37696	2	48	40	10						2.08	21632	12160	0	0	0	95
					16	56192		52	44	4						2.02	16896	11840	0	0	0	102
むつ市平均						46944	1	50	42	7	0	0	0	0	0	2.05	19264	12000	0	0	0	
川内町	25	4/19	6/30	流	12	117760	14	50	36							1.72	41984	39936	0	0	0	
					18	180224		48	52							2.02	31232	96768	0	0	0	
川内町平均						180224	7	49	44	0	0	0	0	0	0	1.87	36608	68352	0	0	0	
脇野沢村	42	4/20	6/29	流	12	28352	4	36	40	14	4	2				2.34	25088	12288	0	3	0	
					17	85760	2	32	54	8	2	2				2.32	37120	51200	0	0	0	
					22	86784	10	42	40	6	2					1.98	35328	51456	0	0	0	
脇野沢村平均						66965	5	37	45	9	3	1	0	0	0	2.21	32512	38315	0	1	0	
東湾平均						61271	4.3	31.6	33.7	17.7	8.8	3.3	0.4	0.2	0.0	2.58						
全湾平均						67444	3.2	28.1	35.9	21.0	8.3	2.8	0.5	0.2	0.0	2.64						