

ホタテガイ増養殖ⅠT推進事業 ホタテガイ垂下養殖実態調査－Ⅱ (平成14年10月)

小坂 善信・中西 廣義・吉田 達・篠原 由香・鹿内 満春

養殖ホタテガイ実態調査のうち、平成14年10月に行われた秋季実態調査について報告する。

1. 養殖貝実態調査

調査内容

- (1) 調査期間 平成14年10月22日～11月7日
- (2) 調査対象組合 陸奥湾内（平館村～脇野沢村）12漁業協同組合及び13支所（連絡所）
- (3) 調査対象貝
平成13年産養殖貝及び平成14年産稚貝（養殖用・地まき用分散稚貝及び未分散稚貝）
- (4) 調査点数

平成13年産貝		平成14年産貝	
調査対象貝	調査点数	調査対象貝	調査点数
パールネット	14 (26)	養殖用分散	52 (67)
耳吊り	25 (29)	養殖用未分散	54 (49)
丸籠	13 (23)	地まき用分散	8 (13)
		地まき用未分散	4 (22)
合計	52 (78)	合計	118 (151)

()内は昨年度

(5) 調査方法

陸奥湾内の全養殖業者の5%を基準に調査対象者を無作為に抽出し、その調査対象者のホタテガイを施設のある海上で採取した（原則として1対象者当り平成13年産貝2点、平成14年産養殖用稚貝2点の計4点、地まき用稚貝も保有している場合はさらに2点）。その際、連間隔を併せて実測した。陸揚げされたホタテガイは、1調査点当り20枚の殻長、全重量、軟体部重量を測定し、異常貝の出現割合は、1調査点当り50枚から求め、へい死貝の出現割合は1連の全数（未分散の稚貝は上、中、下段3段の全数）から求めた。

調査結果

(1) 13年産貝（成貝）

へい死率及び異常貝出現率の推移を図1及び表1に、殻長と全重量の推移を図2に、幹綱1m当りの収容枚数の推移を図3に、調査結果を表2に示した。

① へい死率及び異常貝出現率

へい死率は、全湾平均で13.9%と昨年（6.6%）よりも高い値を示した。養殖方法別では、パールネットが7.0%、耳吊りが18.7%、丸籠が9.5%と耳吊りで高い値を示した。地域別、養殖方法別では、小湊の耳吊り、横浜の耳吊り、東田沢のパールネットで、それぞれ23.1%、21.2%、16.7%

と高い値を示した。

異常貝出現率は、全湾平均で7.4%と昨年(1.7%)より高い値を示した。地域別、養殖方法別では、横浜町の耳吊りと田名部の丸籠でそれぞれ14.0%と高い値を示した。

② 成 長

殻長は、全湾平均で9.1cmと昨年(8.6cm)より大きい値を示した。地域別、養殖方法別では、後潟のパールネットが9.8cm、小湊の耳吊りが9.7cm、清水川の耳吊りが9.6cmと、特に大きい傾向が見られた。

全重量は、全湾平均で94.3gと昨年(72.0g)を大幅に上回る傾向が見られた。地域別、養殖方法別では、東田沢、清水川、小湊の耳吊りで、それぞれ116.5g、112.1g、109.7gと耳吊りで高い傾向が見られた。

軟体部歩留りは、全湾平均で35.8%と昨年(37.0%)よりも下回っていた。

③ 収 容 密 度

連間隔は全湾平均で42.0cmと、春の実態調査時(32.6cm)から広がり、幹綱1m当たりの収容枚数も、全湾平均で316.0枚/mと昨年(477.9枚/m)から約162.1枚/m下回った。地区別では、土屋で747枚/mと最も高く、次いで清水川で432枚/m、東田沢で396枚/mとなっていて、平内町の全地区で400枚/mを上回った。

(2) 14年産貝(稚貝)

へい死率及び異常貝出現率の推移を図4及び表1に、殻長と全重量の推移を図5に、幹綱1m当りの収容枚数の推移を図6に、調査結果を表3に示した。

① へい死率及び異常貝出現率

へい死率は、全湾平均で分散済みが3.4%と未分散が2.9%と、ともに昨年(2.3%、1.1%)よりも上回った。地域別では、田名部の養殖未分散で15.6%、浦田の養殖分散済みで18.1%、12.0%と高い値を示したが、他の地区は全般的に低い傾向を示した。

異常貝出現率は、全湾平均で分散済みが1.5%(昨年0.8%)、未分散が0.9%(昨年2.5%)と、未分散では昨年よりも低い値を示したが、分散済みでは逆に高い値を示した。地域別では、田名部の養殖未分散で14.0%、平館の養殖未分散稚貝で10.0%と高めであった他は、全般的に低い傾向を示した。

② 成 長

殻長は、全湾平均で分散済みが3.2cm(昨年3.0cm)、未分散稚貝が3.0cm(昨年2.8cm)と、昨年より大きい値を示した。全重量は分散済みが全湾平均で3.9g、未分散が3.3gと昨年(それぞれ3.3g、2.2g)よりも大きい値を示した。

③ 収 容 密 度

連間隔は、分散済稚貝の全湾平均が33.0cmと、昭和60年以降最も狭かった昨年(30.2cm)よりわずかに広がっていた。未分散稚貝も32.6cm(昨年32.5cm)と同様であった。幹綱1m当たりの収容枚数は、分散済稚貝が631.6枚/mと、昨年の775.4枚/mを下回っていた。また、未分散稚貝は1段当り収容数が少なくなった結果、2596.6枚/mと昨年(3827.1枚/m)より大きく下回った。

2. 養殖数量調査

調査内容

- (1) 調査期間 平成14年10月
- (2) 調査対象貝 平成13年産養殖貝及び平成14年産稚貝
- (3) 調査方法

販売済み数量及び養殖方法別保有数量を全養殖業者から聞き取り調査した（平成14年10月1日現在）。

調査結果

養殖数量調査結果を表4に示した。

10月1日現在の平成13年産貝の販売済数量は、成貝が41,466トン、半成貝が19,509トン、合計60,975トンであった。保有数量は、パールネットが6,589万枚（昨年7,543万枚）、丸籠が4,441万枚（昨年5,884万枚）、耳吊りが7,582万枚（昨年8,047万枚）、合計18,612万枚（21,474万枚）で、昨年よりも減少した。

平成14年産貝の保有数量は、養殖用貝51,614万枚（昨年58,071万枚）、地まき用11,610万枚（昨年14,892万枚）、移出用1,075万枚（昨年1,082万枚）、半成貝用33,818万枚（昨年29,552万枚）、合計98,117万枚（昨年103,596万枚）と昨年より減少した。

3. 考 察

春の調査で成長・歩留りも良く、へい死率や異常貝率も低かった13年産成貝は、秋季調査でも成長は良かった。ただ、へい死率と異常貝率は高かった。その主因は、速い潮流による貝同士等のぶつかり合いによるものと考えられた。その対策としては、養殖海域に応じてできる限り施設をしっかりと固定することが重要であると考えられる。

稚貝は、採苗が例年よりも早く夏の水温が低かったために、良好な成長を示し、へい死率や異常貝率も低かった。

連間隔、幹綱1m当りの収容数を見る限り、過密養殖が改善されていなかった。このような状態では、餌料不足を招く恐れがあり、今後改善が進まなければ今後も大量へい死の危険性はつきまとう。

幹綱1m当たりの収容枚数については、成貝では連間隔を広め、籠の入れ数も減らしたため、収容密度は昨年より1m当り160枚減少した。稚貝では、入れ数はほとんど変わらないが、連間隔が若干広がったため、1m当りの収容数は144枚減少した。

成貝の収容密度は前年よりも低下したが、稚貝については高密度であり、半成貝の出荷予定数量が増加しているので、成貝出荷を主体に稚貝の持込み数を減らすことが必要である。

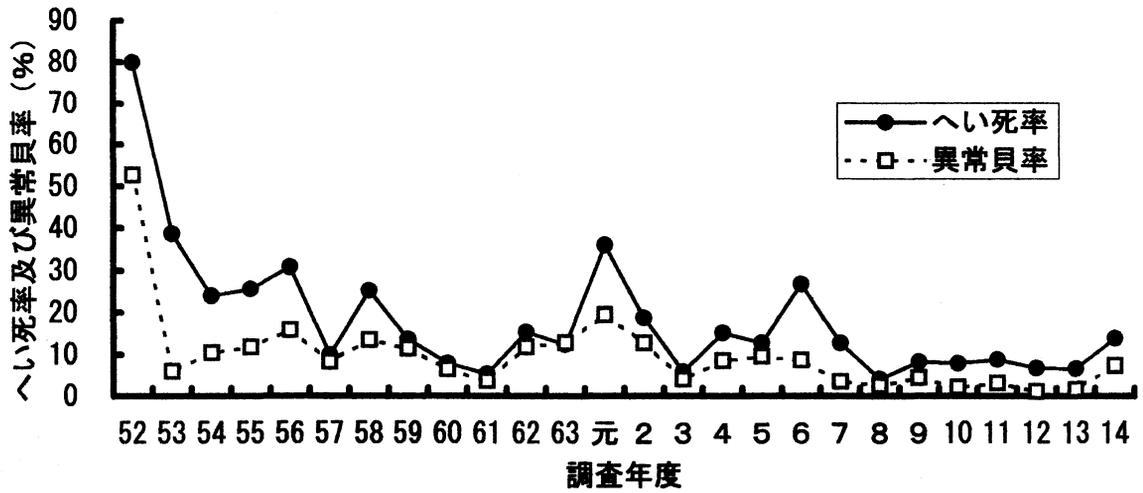


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移 (平成13年産養殖員)

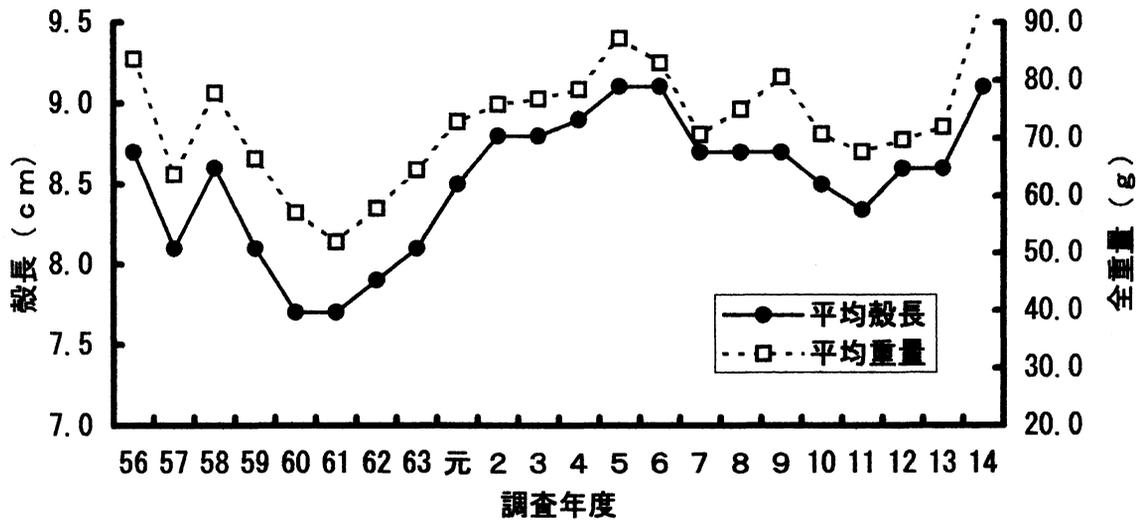


図2 殻長と全重量の推移 (平成13年産養殖員)

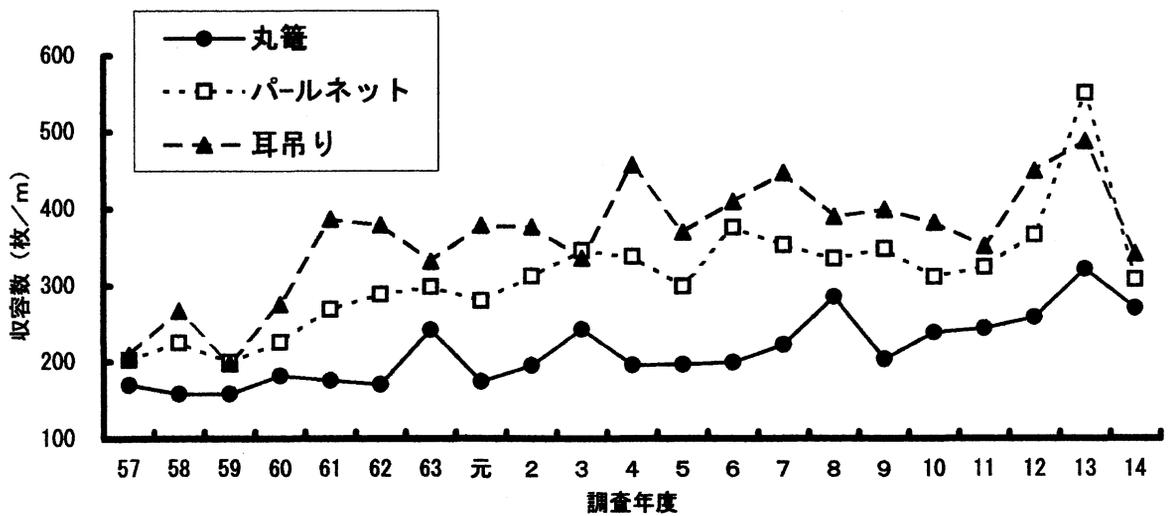


図3 幹網1m当りの収容数の推移 (平成13年産養殖員)

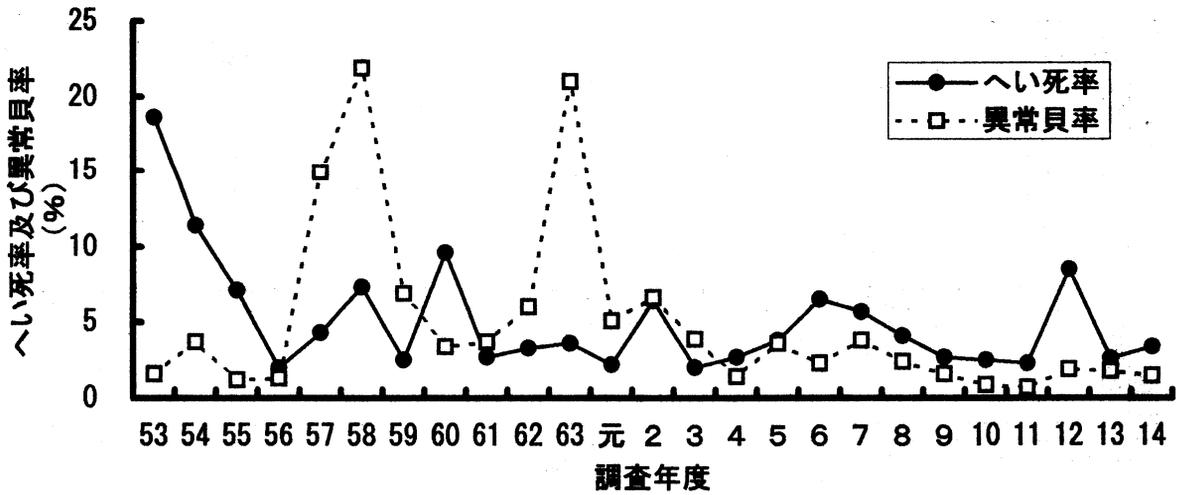


図4 へい死率及び異常貝出現率の推移 (分散済み平成14年産稚貝)

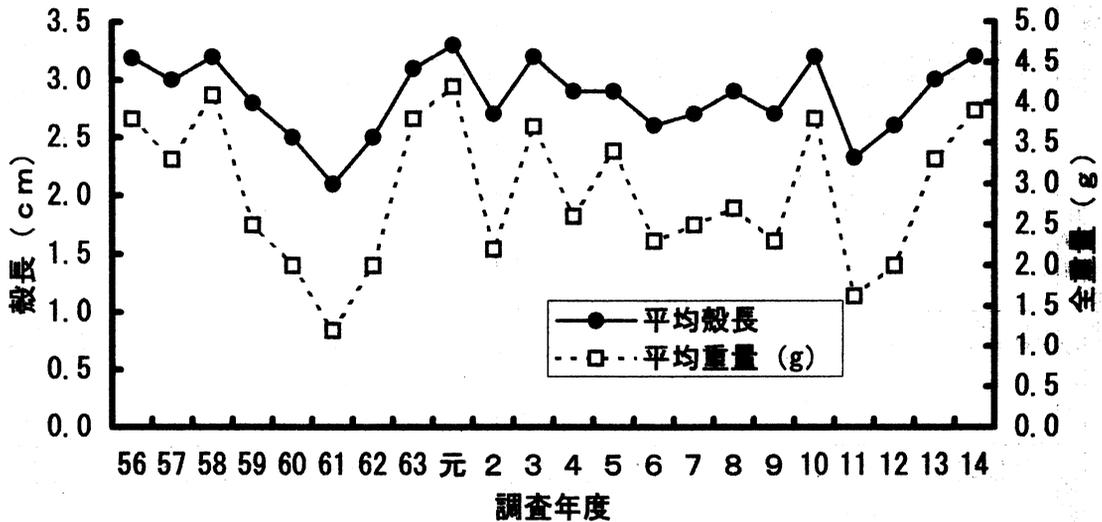


図5 殻長と全重量の推移 (分散済み平成14年産稚貝)

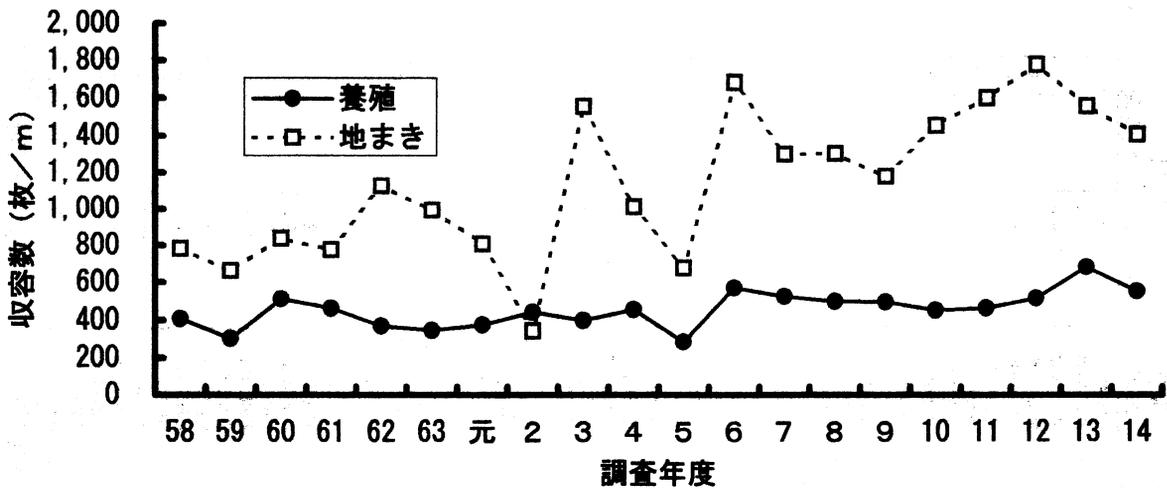


図6 幹鋼1m当りの収容枚数の推移 (分散済み平成14年産稚貝)

表1 へい死率及び異常貝出現率の年度別推移

貝の種類	調査年度	上磯地区		青森地区		平内地区		上北地区		下北地区		全湾平均	
		へい死	異常貝	へい死	異常貝	へい死	異常貝	へい死	異常貝	へい死	異常貝	へい死	異常貝
半成貝	平成14年度	5.6	5.1	1.9	2.2	14.0	3.5	18.2	11.4	6.5	6.6	13.9	7.4
	平成13年度	3.4	2.7	4.5	1.3	9.6	3.0	5.6	0.6	0.4	6.9	6.6	1.7
	平成12年度	10.8	0.5	5.8	2.7	9.3	1.1	6.5	0.8	2.1	0.9	6.8	1.1
	平成11年度	6.6	3.4	4.5	0.4	10.9	3.4	7.7	4.7	10.6	2.9	8.8	3.2
	平成10年度	6.2	1.8	4.1	0.8	12.4	2.1	6.5	3.1	4.4	2.4	7.9	2.2
	平成9年度	4.1	3.1	12.5	3.6	8.2	2.0	11.4	7.6	5.0	6.2	8.3	4.4
	平成8年度	2.6	1.4	5.0	1.8	4.4	1.2	4.0	3.3	5.4	6.0	4.1	2.5
	平成7年度	13.1	0.2	16.9	3.3	14.9	2.4	11.0	2.8	6.0	9.3	12.8	3.6
	平成6年度	13.6	3.0	33.6	9.6	27.1	4.7	40.6	18.1	9.8	7.9	26.8	8.7
	平成5年度	6.4	4.3	21.7	13.7	17.9	10.6	9.0	6.8	0.0	8.4	12.8	9.6
	平成4年度	8.4	4.8	17.5	9.5	16.2	5.3	12.2	8.1	14.6	25.7	15.2	8.5
	平成3年度	3.3	3.5	7.1	4.8	8.2	3.1	3.4	4.7	1.5	7.6	5.9	4.1
	平成2年度	11.9	25.1	15.7	17.2	17.8	7.6	26.3	17.5	23.4	14.2	18.8	12.8
	平成元年度	23.3	31.6	43.9	20.5	37.6	16.8	30.3	21.9	11.0	48.0	36.0	19.5
	昭和63年度	18.0	23.6	14.8	15.7	13.3	8.8	10.4	17.3	6.1	7.4	12.4	12.9
	昭和62年度	6.1	7.8	21.2	14.2	23.0	11.6	8.6	12.7	4.1	12.2	15.4	11.8
	昭和61年度	2.5	4.2	6.0	5.0	8.4	3.0	5.5	2.7	3.3	4.1	5.4	3.7
	昭和60年度	12.9	10.4	7.2	8.0	9.5	4.1	5.3	9.9	2.4	4.5	7.9	6.5
	昭和59年度	9.3	9.3	7.7	6.7	25.9	11.5	10.2	10.5	5.4	17.6	13.7	11.5
	昭和58年度	5.0	2.4	20.2	12.1	27.5	11.7	34.3	21.5	25.8	24.9	25.3	13.5
	昭和57年度	4.2	3.8	30.7	27.8	7.5	6.0	8.8	8.4	2.8	5.3	9.9	8.3
	昭和56年度	63.4	30.0	55.1	34.4	19.5	12.9	27.0	15.7	47.5	16.9	30.9	15.9
	昭和55年度	15.7	11.4	29.2	16.5	35.4	20.3	17.2	13.6	11.3	11.3	25.6	11.8
昭和54年度	36.7	17.5	23.1	8.2	21.0	7.3	20.7	13.9	18.8	13.8	24.0	10.5	
昭和53年度	91.8	66.7	56.3	6.8	35.1	4.3	47.7	16.2	11.7	1.7	38.2	6.0	
昭和52年度	53.1	41.0	93.3	73.1	74.7	42.1	85.8	73.4	80.1	70.4	79.9	52.7	
稚貝(分散)	平成14年度	3.4	2.7	1.7	2.2	3.9	0.4	5.3	0.0	1.4	1.7	3.4	1.5
	平成13年度	1.8	2.2	1.4	1.6	1.7	0.7	3.1	0.5	2.8	0.3	2.6	1.8
	平成12年度	9.7	5.0	10.8	2.5	4.7	1.5	4.9	0.7	4.3	0.0	8.5	1.9
	平成11年度	3.1	0.8	5.4	0.4	2.6	1.0	1.2	0.3	0.8	0.5	2.3	0.7
	平成10年度	1.3	2.3	2.8	1.1	1.8	1.2	5.1	0.4	1.9	0.5	2.5	0.9
	平成9年度	3.0	3.8	2.6	1.1	4.5	1.9	0.9	0.2	0.6	1.3	2.7	1.6
	平成8年度	0.3	0.1	2.8	0.5	6.0	3.3	3.3	0.9	1.7	2.1	4.1	2.4
	平成7年度	4.0	3.5	5.9	1.7	5.6	3.3	3.0	2.7	2.2	3.5	5.7	3.8
	平成6年度	9.5	3.6	6.8	1.4	5.4	2.4	8.8	1.4	6.3	2.2	6.5	2.3
	平成5年度	4.4	2.3	1.7	1.8	3.7	5.0	4.3	2.3	4.3	4.4	3.8	3.6
	平成4年度	2.7	2.0	2.6	1.2	2.4	1.2	2.7	1.5	2.7	2.1	2.6	1.5
	平成3年度	2.5	7.2	3.5	2.3	1.4	2.2	2.0	5.1	1.8	3.9	2.1	3.8
	平成2年度	8.6	3.4	9.5	4.7	4.0	4.7	9.0	17.7	3.4	4.2	6.4	6.6
	平成元年度	2.0	4.5	3.1	1.7	2.5	2.5	1.2	5.1	2.8	13.0	2.3	5.1
	昭和63年度	3.4	8.9	2.6	13.3	3.2	12.5	4.2	28.2	4.3	30.9	3.7	20.6
	昭和62年度	15.1	2.5	11.2	4.5	5.9	8.7	0.7	2.4	2.3	7.1	5.5	6.2
	昭和61年度	7.2	3.4	5.2	5.3	4.0	3.8	3.2	1.1	15.5	1.1	8.8	2.6
	昭和60年度	32.7	6.4	13.6	3.9	4.5	5.2	1.7	1.5	7.7	1.4	9.8	4.0
	昭和59年度	17.7	17.2	1.4	8.2	3.5	2.3	1.2	4.3	6.3	4.4	3.2	5.9
	昭和58年度	12.0	7.8	15.9	11.9	11.2	20.7	10.3	32.4	5.5	23.2	8.0	22.9
	昭和57年度	6.5	12.4	7.1	24.0	3.2	21.5	3.1	4.7	2.9	4.5	4.3	14.9
	昭和56年度	1.7	3.1	4.7	3.0	1.2	1.1	2.0	0.4	1.1	0.6	2.0	1.3
	昭和55年度	2.0	0.4	12.7	0.7	6.5	1.6	7.7	1.5	8.5	2.3	7.1	1.2
昭和54年度	18.6	3.2	16.8	4.9	9.1	8.0	13.1	7.5	9.8	2.4	11.4	3.7	
昭和53年度	47.0	6.4	16.5	3.2	15.2	1.0	15.8	0.8	18.7	0.0	18.6	1.6	
地区別内訳		平館村・蟹田町 ・蓬田村		後潟・青森市		平内町		野辺地町・横濱町		むつ市・田名部 川内町・麻野沢村			

表 2 - 1 秋季実態調査結果表 (成員 : 13年産員)

全 体		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹網1m当た り収容数(枚)
平館村	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計	0									
	平均										
蟹田町	パール	1	8.4	6.0	8.2	56.3	16.7	75.0	15.9	191.0	254.7
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計	1									
	平均		8.4	6.0	8.2	56.3	16.7	75.0	15.9	191.0	254.7
蓬 田	パール	4	5.0	4.9	9.0	84.9	27.6	50.8	10.8	108.0	241.0
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計	4									
	平均		5.0	4.9	9.0	84.9	27.6	50.8	10.8	108.0	241.0
後 潟	パール	2	1.1	0.0	9.8	106.1	34.8	44.4	11.4	114.3	260.2
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計	2									
	平均		1.1	0.0	9.8	106.1	34.8	44.4	11.4	114.3	260.2
青森市	パール	2	0.0	5.1	8.9	79.5	26.2	40.0	13.0	104.3	260.7
	耳づり	0									
	丸籠	1	5.5	2.0	9.3	98.7	34.4	40.0	11.4	91.0	227.5
	計	3									
	平均		2.4	3.7	9.1	88.1	29.8	40.0	12.3	98.4	245.9
平内町	パール	5	11.0	1.2	9.2	83.2	25.2	27.5	11.8	96.0	360.1
	耳づり	7	16.6	5.0	9.6	111.2	37.2	33.1	0.0	136.6	421.2
	丸籠	1	5.3	8.0	8.6	75.3	27.1	40.0	15.0	150.0	875.0
	計	13									
	平均		14.0	3.5	9.4	98.9	32.1	31.0	5.2	120.5	395.2
野辺地町	パール	0									
	耳づり	10	15.8	9.3	9.3	109.7	39.2	50.2	0.0	165.1	332.9
	丸籠	0									
	計	10									
	平均		15.8	9.3	9.3	109.7	39.2	50.2	0.0	165.1	332.9
横浜町	パール	0									
	耳づり	8	21.2	14.0	9.3	103.3	39.8	41.4	0.0	120.6	300.1
	丸籠	0									
	計	8									
	平均		21.2	14.0	9.3	103.3	39.8	41.4	0.0	120.6	300.1
田名部	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	1	3.5	14.0	7.8	56.0	22.5	50.0	17.8	143.0	286.0
	計	1									
	平均		3.5	14.0	7.8	56.0	22.5	50.0	17.8	143.0	286.0
むつ市	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	4	0.0	8.3	8.2	64.2	24.7	47.9	14.6	140.1	296.4
	計	4									
	平均		0.0	8.3	8.2	64.2	24.7	47.9	14.6	140.1	296.4
川内町	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	4	16.5	3.1	8.3	78.8	30.8	48.7	12.4	124.1	258.7
	計	4									
	平均		16.5	3.1	8.3	78.8	30.8	48.7	12.4	124.1	258.7
脇野沢村	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	2	1.1	5.1	9.4	103.5	41.4	51.8	8.8	76.7	156.4
	計	2									
	平均		1.1	5.1	9.4	103.5	41.4	51.8	8.8	76.7	156.4
全 体	パール	14	7.0	2.1	9.2	86.5	27.2	37.2	11.8	104.7	308.3
	耳づり	25	18.7	10.4	9.4	106.9	38.9	41.0	13.3	134.9	341.6
	丸籠	13	9.5	5.4	8.3	74.9	28.9	47.8	13.3	127.5	270.1
	計	52									
	平均		13.9	7.4	9.1	94.3	33.9	42.0	12.6	126.7	316.0

表 2 - 2 青森市漁協秋季実態調査結果表 (成員: 13年産員)

青森市漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹綱1m当 り収容数(枚)
奥 内	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	0									
油 川	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	0									
青 森	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	0									
造 道	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	0									
原 別	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	0									
野 内	パール	2	0.0	5.1	8.9	79.5	26.2	40.0	13.0	104.3	260.7
	耳づり	0									
	丸籠	0									
	計 平均	2	0.0	5.1	8.9	79.5	26.2	40.0	13.0	104.3	260.7
久 栗 坂	パール	0									
	耳づり	0									
	丸籠	1	5.5	2.0	9.3	98.7	34.4	40.0	11.4	91.0	227.5
	計 平均	1	5.5	2.0	9.3	98.7	34.4	40.0	11.4	91.0	227.5
全 体	パール	2	0.0	5.1	8.9	79.5	26.2	40.0	13.0	104.3	260.7
	耳づり	0									
	丸籠	1	5.5	2.0	9.3	98.7	34.4	40.0	11.4	91.0	227.5
	計 平均	3	2.4	3.7	9.1	88.1	29.8	40.0	12.3	98.4	245.9

表 2 - 3 平内町漁協秋季実態調査結果表 (成貝 : 13年産貝)

平内町漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹網1m当 り収容数(枚)
土 屋	パール	1	13.6	2.0	9.4	89.5	27.9	17.0	12.7	127.0	747.1
	耳づり	0									
	丸 籠	0									
	計	1									
	平均		13.6	2.0	9.4	89.5	27.9	17.0	12.7	127.0	747.1
茂 浦	パール	3	8.1	0.7	9.5	90.1	29.1	30.0	12.6	100.6	335.3
	耳づり	0									
	丸 籠	0									
	計	3									
	平均		8.1	0.7	9.5	90.1	29.1	30.0	12.6	100.6	335.3
浦 田	パール	0									
	耳づり	1	8.9	0.0	9.5	102.5	34.2	40.0	0.0	123.0	307.5
	丸 籠	0									
	計	1									
	平均		8.9	0.0	9.5	102.5	34.2	40.0	0.0	123.0	307.5
東田沢	パール	1	16.7	2.0	8.5	67.0	16.0	25.0	9.8	78.0	312.0
	耳づり	1	5.7	4.0	9.6	116.5	39.1	20.0	0.0	107.0	535.0
	丸 籠	0									
	計	2									
	平均		12.5	2.8	8.9	85.7	24.7	23.1	6.1	89.0	396.4
小 湊	パール	0									
	耳づり	3	23.1	5.2	9.7	109.7	35.0	34.2	0.0	127.2	375.9
	丸 籠	0									
	計	3									
	平均		23.1	5.2	9.7	109.7	35.0	34.2	0.0	127.2	375.9
清水川	パール	0									
	耳づり	2	16.1	5.8	9.6	112.1	38.7	35.0	0.0	153.0	437.1
	丸 籠	1	5.3	8.0	8.6	75.3	27.1	40.0	15.0	150.0	375.0
	計	3									
	平均		15.1	6.0	9.5	108.8	37.7	35.4	1.3	152.7	431.7
全 体	パール	5	11.0	1.2	9.2	83.2	25.2	27.5	11.8	96.0	360.1
	耳づり	7	16.6	5.0	9.6	111.2	37.2	33.1	0.0	136.6	421.2
	丸 籠	1	5.3	8.0	8.6	75.3	27.1	40.0	15.0	150.0	375.0
	計	13									
	平均		14.0	3.5	9.4	98.9	32.1	31.0	5.2	120.5	395.2

表3-1 秋季実態調査結果表(稚貝:14年産貝)

全 湾			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当たり 収容数(枚)	幹綱1m当り 収容数(枚)	
平館村	養 殖	分散済	2	2.4	5.1	3.2	3.5	53.5	13.5	153.8	287.2	
		未分散	1	4.9	10.0	2.6	1.9	33.0	183.0	2,013.0	6,100.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		3									
	平 均			2.5	5.4	3.2	3.4	52.3	23.1	259.7	618.0	
蟹田町	養 殖	分散済	3	4.1	1.1	2.5	1.9	37.3	18.0	231.6	636.9	
		未分散	3	7.8	1.0	2.4	1.6	43.7	239.9	2,943.4	6,884.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		6									
	平 均			7.0	1.0	2.4	1.7	42.3	191.1	2,346.8	5,510.1	
蓬 田	養 殖	分散済	0									
		未分散	3	3.3	0.3	2.7	2.4	51.1	51.8	517.8	1,024.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		3									
	平 均			3.3	0.3	2.7	2.4	51.1	51.8	517.8	1,024.1	
後 潟	養 殖	分散済	2	4.6	0.0	3.3	4.0	50.0	11.9	119.2	238.9	
		未分散	2	3.2	0.0	2.9	2.8	40.9	100.3	1,003.3	2,330.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		4									
	平 均			3.2	0.0	2.9	2.9	41.4	95.0	949.8	2,203.7	
青森市	養 殖	分散済	9	1.2	2.7	3.1	3.6	22.2	20.5	171.1	799.8	
		未分散	9	2.8	1.7	3.0	3.3	26.3	98.2	875.6	3,568.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		18									
	平 均			1.7	2.3	3.1	3.5	23.5	44.7	390.3	1,661.3	
平内町	養 殖	分散済	21	3.9	0.9	3.4	4.5	28.5	16.0	134.8	522.5	
		未分散	22	3.9	0.1	3.0	3.4	30.6	103.5	844.1	3,080.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		43									
	平 均			3.9	0.4	3.1	3.7	29.9	74.3	607.0	2,225.9	
野辺地町	養 殖	分散済	2	5.7	0.0	3.4	4.0	41.8	14.4	143.6	344.0	
		未分散	4	1.2	0.4	3.4	4.2	43.8	63.9	638.8	1,478.1	
	地まき	分散済	3	0.8	0.0	3.1	3.3	46.2	83.7	836.8	1,813.2	
		未分散	3	1.8	0.0	3.0	3.1	44.4	101.6	1,015.7	2,372.8	
	計		12									
	平 均			2.2	0.2	3.3	3.8	43.9	63.0	629.6	1,440.2	
横浜町	養 殖	分散済	4	8.5	0.0	3.1	3.6	47.8	15.2	152.0	325.6	
		未分散	4	0.0	0.8	3.1	3.4	41.6	99.7	996.7	2,393.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		8									
	平 均			5.6	0.3	3.1	3.5	45.6	44.3	443.0	1,038.0	
田名部	養 殖	分散済	1	0.9	2.0	2.7	2.0	35.0	27.8	222.0	634.3	
		未分散	1	15.6	14.0	2.3	1.6	40.0	298.3	2,386.7	5,966.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		2									
	平 均			6.6	6.6	2.5	1.8	36.9	131.8	1,054.6	2,685.2	
むつ市	養 殖	分散済	2	0.4	0.0	3.3	4.1	31.3	19.2	166.5	531.4	
		未分散	3	1.2	2.0	3.2	3.9	44.7	73.2	982.7	2,265.3	
	地まき	分散済	2	6.1	3.3	3.0	3.0	42.8	45.1	379.7	917.4	
		未分散	1	0.6	0.0	3.3	4.2	50.0	158.3	1,266.4	2,532.8	
	計		8									
	平 均			2.3	1.7	3.2	3.7	42.5	68.3	711.7	1,621.9	
川内町	養 殖	分散済	3	1.0	0.0	3.4	4.6	31.6	17.9	143.4	460.5	
		未分散	1	0.0	0.0	3.0	3.5	35.0	121.7	973.6	2,781.7	
	地まき	分散済	3	0.7	0.6	3.0	3.3	46.8	72.8	682.7	1,456.9	
		未分散	0									
	計		7									
	平 均			0.7	0.5	3.0	3.5	43.8	68.2	624.5	1,403.4	
脇野沢村	養 殖	分散済	3	0.0	4.5	3.4	4.4	40.0	15.2	122.4	305.9	
		未分散	1	0.4	0.0	3.3	3.8	35.0	94.0	752.0	2,148.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		4									
	平 均			0.1	3.5	3.4	4.3	38.9	33.0	265.0	723.2	
全 体	養 殖	分散済	52	3.5	1.6	3.2	3.9	31.8	17.3	152.2	555.2	
		未分散	54	3.4	0.5	3.0	3.2	34.8	102.0	929.9	2,947.2	
	地まき	分散済	8	2.4	1.2	3.0	3.2	45.4	67.9	639.8	1,407.4	
		未分散	4	1.8	1.8	3.0	3.5	27.7	57.5	521.6	1,794.6	
	計		60									
	平 均			3.4	1.5	3.2	3.9	33.0	21.8	195.9	631.6	
	未分散		58		0.9	3.0	3.3	32.6	88.5	805.7	2,596.6	

表3-2 青森市漁協秋季実態調査結果表（稚貝：14年産貝）

青森市漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当たり 収容数(枚)	幹綱1m当た り収容数(枚)	
奥内	養殖	分散済	3	0.9	0.0	2.9	2.6	28.2	17.2	149.2	532.3	
		未分散	3	4.1	2.3	3.1	3.2	28.1	74.3	515.4	1,682.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平均				2.9	1.5	3.0	3.0	28.2	54.0	385.0	1,273.2	
油川	養殖	分散済	1	2.7	4.0	3.3	4.3	25.0	22.5	225.0	900.0	
		未分散	1	0.0	2.0	3.1	3.6	30.0	61.3	613.0	2,043.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				2.1	3.5	3.3	4.1	26.2	31.5	314.5	1,163.8	
青森	養殖	分散済	1	1.1	0.0	2.9	3.5	20.0	18.1	181.0	905.0	
		未分散	1	2.4	4.0	2.6	2.5	20.0	153.7	1,537.0	7,685.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				1.3	0.6	2.9	3.4	20.0	37.5	374.7	1,873.6	
造道	養殖	分散済	1	1.2	6.0	3.2	3.8	20.0	24.7	173.0	865.0	
		未分散	1	0.5	0.0	3.1	3.5	20.0	143.3	1,430.0	7,150.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				1.1	5.2	3.2	3.8	20.0	40.4	339.6	1,698.0	
原別	養殖	分散済	1	0.0	0.0	3.6	6.2	30.0	11.9	131.0	436.7	
		未分散	1	3.3	0.0	3.3	4.1	30.0	94.0	1,034.0	3,446.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				2.2	0.0	3.4	4.8	30.0	66.6	733.0	2,443.3	
野内	養殖	分散済	1	0.0	0.0	3.3	5.1	35.0	11.4	91.0	260.0	
		未分散	1	0.3	0.0	3.1	3.6	30.0	107.0	856.0	2,853.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				0.2	0.0	3.2	4.2	32.0	68.8	550.0	1,816.0	
久栗坂	養殖	分散済	1	1.5	0.0	2.6	2.2	30.0	16.3	130.0	433.3	
		未分散	1	2.9	2.0	2.8	2.9	25.0	68.0	544.0	2,176.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平均				2.0	0.8	2.7	2.5	28.1	35.9	287.0	1,094.3	
全体	養殖	分散済	9	1.2	2.7	3.1	3.6	22.2	20.5	171.1	799.8	
		未分散	9	2.8	1.7	3.0	3.3	26.3	98.2	875.6	3,568.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			18									
平均				1.7	2.3	3.1	3.5	23.5	44.7	390.3	1,661.3	

表 3 - 3 平内町漁協秋季実態調査結果表 (稚貝)

平内町漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当たり 収容数(枚)	幹綱1m当 り収容数(枚)	
土 屋	養 殖	分散済	3	1.7	0.0	3.1	3.3	20.7	13.2	114.7	644.3	
		未分散	2	3.9	0.0	3.1	3.4	41.9	70.4	643.5	1,560.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			5									
平 均				2.5	0.0	3.1	3.3	28.4	33.9	305.6	975.3	
茂 浦	養 殖	分散済	4	0.4	0.8	3.0	3.3	29.1	11.7	95.7	330.2	
		未分散	4	0.8	0.0	3.0	3.0	28.0	58.9	474.9	1,677.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			8									
平 均				0.7	0.2	3.0	3.0	28.3	46.2	373.4	1,317.1	
浦 田	養 殖	分散済	1	18.1	8.0	3.6	4.9	40.0	14.5	116.0	290.0	
		未分散	2	12.0	1.8	3.2	3.8	42.2	75.3	602.0	1,482.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			3									
平 均				14.9	4.8	3.4	4.3	41.2	46.0	367.8	897.6	
東田沢	養 殖	分散済	3	1.7	0.9	2.9	2.9	32.2	13.1	104.9	370.9	
		未分散	3	0.4	0.0	2.8	2.7	23.2	128.5	1,027.9	4,680.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平 均				0.7	0.2	2.8	2.8	25.0	106.0	848.4	3,842.4	
小 湊	養 殖	分散済	6	4.5	0.5	3.7	6.0	24.4	18.0	151.7	646.2	
		未分散	5	1.7	0.1	3.3	4.2	28.0	121.0	967.7	3,751.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			11									
平 均				3.0	0.3	3.5	5.0	26.4	74.0	595.6	2,335.4	
清水川	養 殖	分散済	4	2.4	0.0	3.3	3.3	37.6	19.5	166.3	446.2	
		未分散	6	9.9	0.0	3.0	3.4	38.4	97.7	827.1	2,184.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			10									
平 均				8.2	0.0	3.0	3.3	38.2	80.2	678.9	1,794.8	
全 体	養 殖	分散済	21	3.9	0.9	3.4	4.5	28.5	16.0	134.8	522.5	
		未分散	22	3.9	0.1	3.0	3.4	30.6	103.5	844.1	3,080.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			43									
平 均				3.9	0.4	3.1	3.7	29.9	74.3	607.0	2,225.9	

表4 平成13、14年産貝保有数量調査結果（平成14年10月1日現在）

漁協・支所	養殖経営体数	13年産貝								14年産貝							
		販売数量			現在保有数量					現在保有数量							
		成員 (トン)	半成員 (トン)	小計 (トン)	施設長 (m)	パールネット (万枚)	丸籠 (万枚)	耳吊り (万枚)	小計 (万枚)	施設長 (m)	養殖用 (万枚)	地まき用 (万枚)	半成員用 (万枚)	搬出用(万枚)		小計 (万枚)	
												湾内	湾外				
平館村	55	1,549	2,328	3,877	103,440				0	88,200	679		3,280			3,959	
蟹田町	63	1,412	2,007	3,419	11,920	444			444	107,745	2,372		2,150			4,522	
蓬田村	51	3,564	1,665	5,229	17,160	609			609	55,000	1,190	153	3,816			5,159	
後潟	44	1,544	1,143	2,687	66,100	565			565	26,900	1,700		3,968			5,668	
青森市	奥内	58	1,340	2,601	3,941	13,000	409			409	78,400	461		5,795			6,256
	油川	18	1,391	1,481	2,872	37,300	33			33	37,300	800		730			1,530
	青森	3	57	165	222	5,600				0	5,200	60		540			600
	造道	5	84	255	339	13,400	5			5	14,300	175		540			715
	原別	12	600	658	1,258	23,400				0	23,400			1,310			1,310
	野内	21	155	351	506	18,100	349	284		633	17,200	482		463			945
	久栗坂	24	1,305	829	2,134	6,900	106	58		164	31,600	711		1,197			1,908
小計	141	4,932	6,340	11,272	117,700	902	342	0	1,244	207,400	2,689	0	10,575	0	0	13,264	
平内町	土屋	50	4,332	405	4,737	72,600	310			450	62,900	1,388	98	670			2,136
	茂浦	72	3,419	819	4,238	184,600	897	15	112	1,024	50,400	1,858					1,858
	浦田	93	2,226	1,502	3,728	110,600	531		575	1,106	127,000	5,208	93				5,301
	東田沢	87	3,405	238	3,643	77,600	1,823	390	208	2,421	165,200	3,898		267			4,165
	小湊	160	5,316	719	6,035	251,550	302	5	1,124	1,431	153,000	6,101		1,758			7,859
	清水川	139	4,974	832	5,806	282,900	100		114	214	65,400	7,935	260	1,793			9,988
	小計	601	23,672	4,515	28,187	979,850	3,963	410	2,273	6,646	623,900	26,368	451	4,488	0	0	31,307
野辺地町	90	638	616	1,254	75,450		5	1,612	1,617	190,600	3,110	3,178	2,544			8,832	
横浜町	81	1,139	100	1,239	141,000			3,630	3,630	223,800	5,100	1,700	261		595	7,656	
田名部	2		4	4	1,200	4	18		22	1,800	109		35			144	
むつ市	69	1,966	662	2,628	167,400			1,523	1,523	187,400	4,343	2,100	1,785		480	8,708	
川内町	68	20	122	142	75,200	98	2,031	61	2,190	98,300	1,998	3,914	527			6,439	
脇野沢村	38	1,030	7	1,037	80,850	4	112	6	122	87,300	1,956	114	389			2,459	
合計	1,303	41,466	19,509	60,975	1,837,270	6,589	4,441	7,582	18,612	1,898,345	51,614	11,610	33,818	0	1,075	98,117	
13年調査 (12・13年産貝)	1,337	35,646	19,162	54,808	2,010,900	7,543	5,884	8,047	21,474	1,996,830	58,071	14,892	29,552		1,082	103,597	
12年調査 (11・12年産貝)	1,347	37,190	21,238	58,428	2,112,360	7,551	8,317	7,721	23,589	2,075,845	63,312	19,976	33,537	0	1,723	118,548	
11年調査 (10・11年産貝)	1,359	36,077	18,032	54,109	2,055,245	8,205	3,176	7,307	18,688	1,714,160	48,276	16,237	31,028		540	96,081	
10年調査 (9・10年産貝)	1,436	38,206	23,084	61,290	2,054,875	8,717	3,919	7,545	20,181	2,106,685	49,290	16,695	28,381		438	94,804	
9年調査 (8・9年産貝)	1,477	35,137	25,568	60,705	1,967,160	7,379	2,842	8,072	18,293	2,057,065	49,106	16,182	29,238		465	94,991	
8年調査 (7・8年産貝)	1,585	23,401	36,074	59,475	2,003,220	8,948	3,387	7,298	19,633	1,853,230	51,541	18,355	24,859		1,291	96,046	