

ホタテガイ増養殖安定化推進事業

ホタテガイ垂下養殖実態調査-Ⅱ (平成 24 年 10 月)

小谷 健二・吉田 達・伊藤 良博・東野 敏及*・川村 要

目 的

養殖ホタテガイ実態調査のうち、平成 24 年 11 月に行われた秋季実態調査について報告する。

1. 養殖貝成育状況調査

(1) 調査内容

1) 調査期間

平成 24 年 11 月 5 日～11 月 13 日

2) 調査対象組合

陸奥湾内(外ヶ浜～脇野沢村)23 漁業協同組合および支所(連絡所)

3) 調査対象貝

平成 23 年産貝および平成 24 年産貝(養殖用・地まき用分散済および未分散稚貝)

4) 調査対象者および調査連数

陸奥湾内の全養殖業者の 5%を基準に 59 経営体を調査対象者として無作為に抽出し、下表のとおりサンプルを採取して調査を行った。

平成 23 年産貝		平成 24 年産貝	
調査対象貝	調査連数	調査対象貝	調査連数
パールネット	18 (5)	養殖用分散済	33 (51)
耳 吊 り	18 (16)	養殖用未分散	81 (52)
丸 籠	12 (14)	地まき用分散済	0 (1)
		地まき用未分散	0 (1)
合 計	48 (35)	合 計	114 (105)

()内は前年度

5) 調査方法

調査対象者のホタテガイを海上施設で採取した(原則として 1 対象者当り平成 23 年産貝が 2 施設から各 1 連ずつ、平成 24 年産養殖用稚貝が 2 施設から各 1 連ずつ計 4 連。地まき用稚貝も保有している場合はさらに 2 施設から各 1 連ずつ計 2 連)。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 連当り 20 枚の殻長、全重量、軟体部重量を測定した。また、異常貝の出現割合は、1 連当り 50 枚から求め、へい死貝の出現割合は 1 連の全数(稚貝は上、中、下段 3 段の全数。ただし、分散済みでサンプル数が少ない場合は全段。)から算出した。

さらに、北海道の噴火湾で養殖ホタテガイに大量に付着し、漁業被害を及ぼしているヨーロッパザラガヤ¹⁾について、陸奥湾での生息状況を把握するため、本調査時に平成 23 年産貝を対象として調査した(パールネットおよび丸籠では中段 1 段とその中のホタテガイに付着している数と重量、耳吊りでは中段 10 段のホタテガイに付着している数と重量を測定)。

* 青森県下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所

(2) 調査結果

1) 23年産貝(前年産貝)

へい死率および異常貝出現率の推移を図1と付表1-1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、調査結果を付表2-1~2-3に示した。また、付表3-1~3-4には昭和60年以降の養殖方法別による結果の推移を示した。

① へい死率および異常貝出現率

へい死率は、全湾平均で18.6%と、前年(8.3%)および過去27年間(昭和60年~平成23年)の平均値(13.4%)よりも高かったが、異常高水温によるホタテガイの大量へい死が発生した平成22年(66.7%)よりは低かった。養殖方法別に見ると、パールネットが25.8%、丸籠が18.3%と、過去27年間の平均値(それぞれ15.5%、6.4%)よりも高い値を示したが、耳吊りは14.6%と、平均値(14.9%)とほぼ同じであった。漁協・支所別にへい死率を見ると、蓬田村、後潟、青森市奥内および久栗坂、平内町茂浦でそれぞれ33.2%、66.2%、87.3%、51.2%、32.9%と高い値を示した。

異常貝出現率は、全湾平均で5.8%と前年(2.2%)よりも高かったが、過去27年間の平均値(6.2%)よりも低かった。養殖方法別ではパールネットが2.1%、耳吊りが9.1%、丸籠が3.3%と、いずれも前年(それぞれ1.4%、2.3%、2.4%)よりも高く、過去27年間の平均値(それぞれ5.2%、7.1%、7.4%)と比較すると耳吊りで高い値を示した。組合・養殖方法別では、外ヶ浜町蟹田のパールネット、野辺地町と横浜町の耳吊り、青森市久栗坂の丸籠でそれぞれ8.8%、10.6%、9.3%、8.0%と高い値を示した。

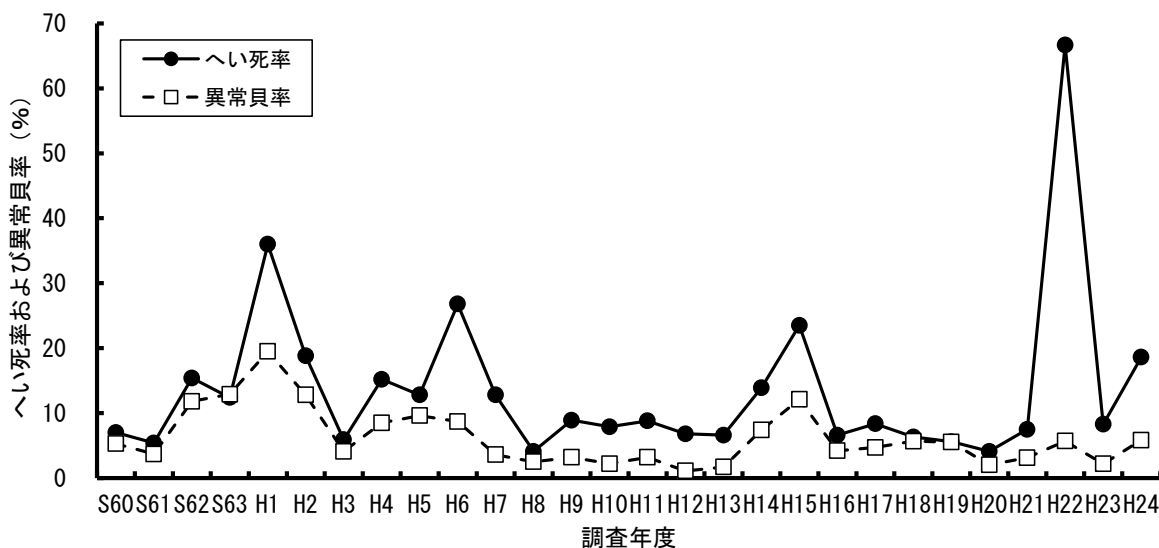


図1 へい死率および異常貝出現率の推移(前年産貝)

② 成長

全湾平均での殻長、全重量、軟体部重量、軟体部指数は、それぞれ8.0cm、57.5g、18.3g、31.9と過去27年間の平均値(それぞれ8.6cm、73.1g、25.7g、33.8)と比較すると、いずれも平年値よりも低く、軟体部重量が昭和60年以降最も低い値を示した。

養殖方法別に見ると、パールネットでは殻長7.9cm、全重量51.5g、軟体部重量15.1g、軟体部指数29.2、耳吊りでは殻長8.2cm、全重量64.0g、軟体部重量21.2g、軟体部指数33.2、丸籠では殻長7.7cm、全重量50.5g、軟体部重量16.1g、軟体部指数32.0と、いずれも軟体部指数以外は過去27年間の平均値(パールネットではそれぞれ8.6cm、69.7g、23.4g、32.5、耳吊りでは8.8cm、81.1g、28.9g、34.1、丸籠では8.2cm、63.1g、22.5g、34.9)よりも低く、パールネットと耳吊りの軟体部重量が昭和60年以降最も低い値を示した。

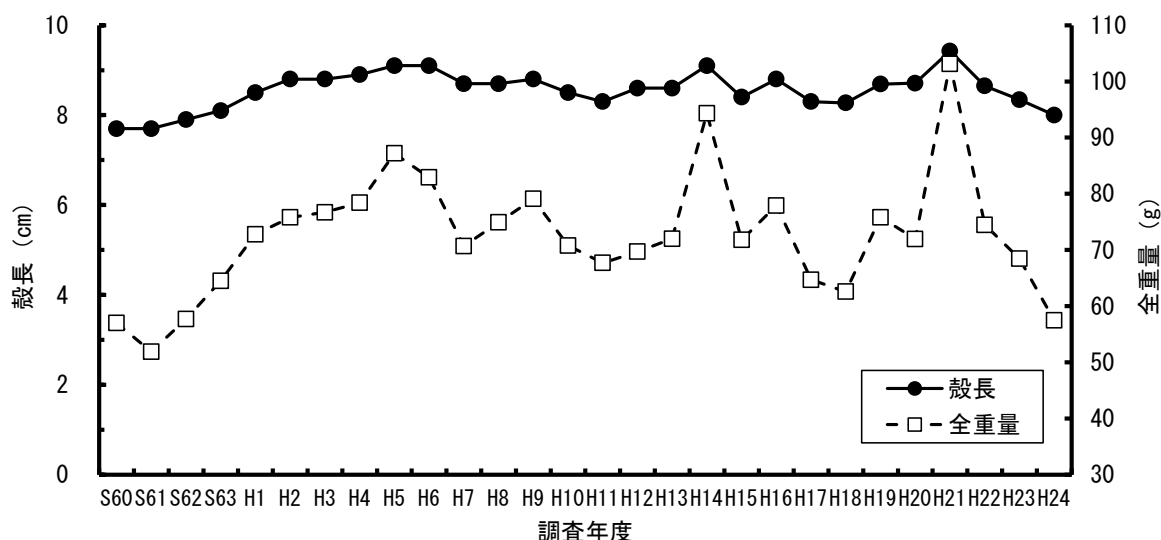


図2 殻長と全重量の推移(前年産貝)

② 収容密度

連間隔は全湾平均で41.3cmと、前年(37.7cm)よりも広がったが、過去27年間の平均値(43.5cm)よりは狭くなっていた。幹綱1m当りの収容枚数は、全湾平均で445枚と、前年および過去27年間の平均値(それぞれ391枚、346枚)よりも多くなっていた。養殖方法別に見ると、パールネットでは648枚、耳吊りでは394枚、丸籠では289枚と、パールネットと丸籠で過去27年間の平均値(それぞれ345枚、255枚)よりも多く、パールネットは昭和60年以降最も多い値を示した。

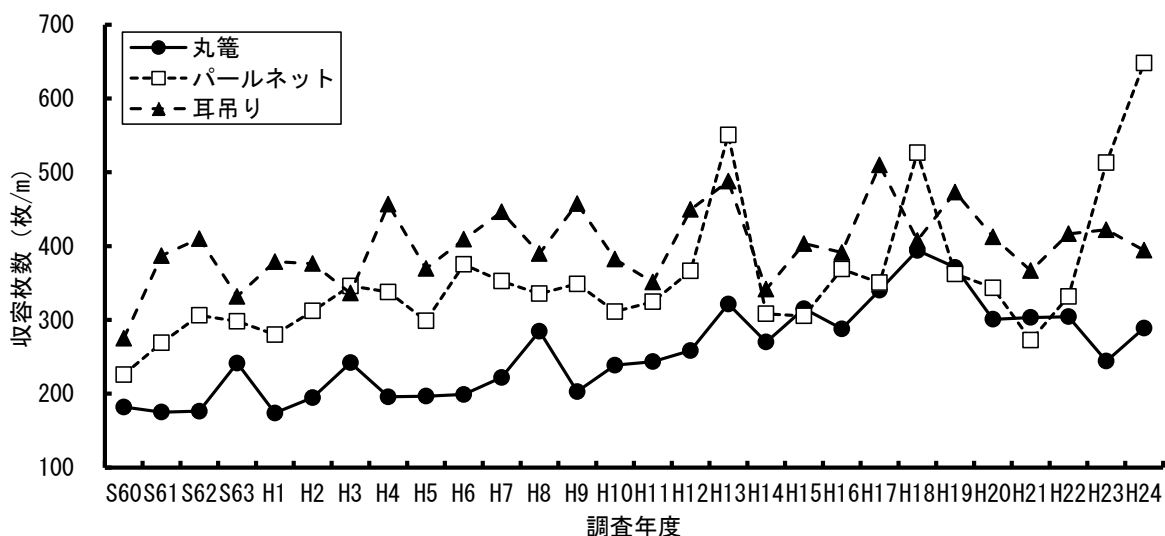


図3 幹綱1m当りの収容枚数の推移(前年産貝)

2) 24年産貝(稚貝)

分散済稚貝におけるへい死率および異常貝出現率の推移を付表1-2に、養殖用稚貝におけるへい死率および異常貝出現率の推移を図4~5に、殻長と全重量の推移を図6~7に、幹綱1m当りの収容枚数の推移を図8に、調査結果を付表4-1~3に示した。また、付表5には昭和60年以降の結果の推移を示した。

① へい死率および異常貝出現率

養殖用稚貝のへい死率の全湾平均値は、分散済みが11.9%、未分散が24.3%と、いずれも前年と過去

27年間の平均値(分散済みではそれぞれ3.1%、3.6%、未分散ではそれぞれ2.0%、10.5%)よりも高かった。分散済みは昭和60年以降最も高く、未分散も昭和60年以降3番目に高い値となった。組合・養殖方法別にへい死率を見ると、分散済みでは後潟で66.0%、野辺地町で42.5%、平内町土屋で81.3%と高い値を示し、未分散では外ヶ浜町から平内町土屋にかけて40.7%~92.3%と高い値を示した。

養殖用稚貝の異常貝出現率の全湾平均値は、分散済みが0.8%、未分散が2.1%と、いずれも前年(それぞれ0.5%、1.4%)とほぼ同じであり、過去27年間の平均値(ともに3.3%)よりも低い値であった。組合・養殖方法別に異常貝率を見ると、青森市野内と久栗坂の未分散でそれぞれ11.0%、23.2%と高い値を示した。

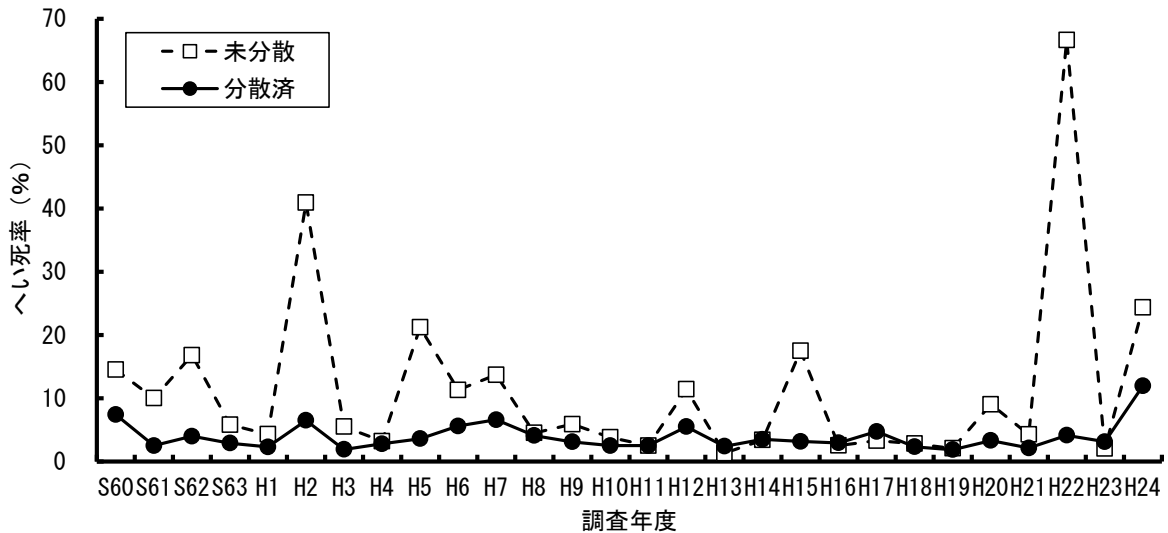


図4 へい死率の推移(養殖用稚貝)

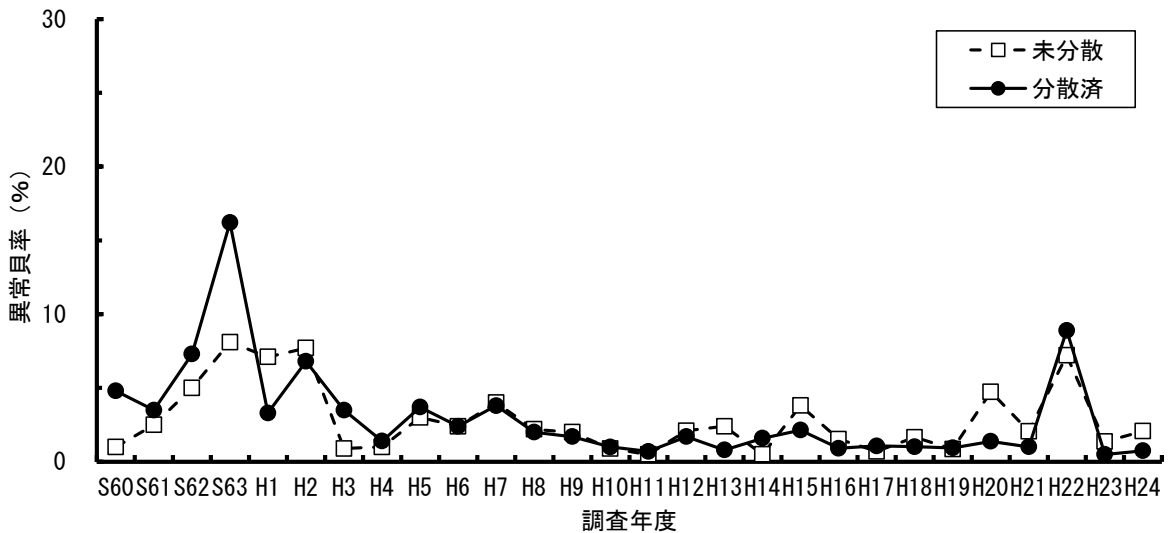


図5 異常貝出現率の推移(養殖用稚貝)

②成長

養殖用稚貝の殻長の全湾平均値は、分散済みが2.3cm、未分散が1.9cm、全重量の全湾平均値は、分散済みが1.3g、未分散が0.9gと、いずれも前年(分散済みで殻長2.7cm、全重量2.3g、未分散で殻長2.4cm、全重量1.6g)と過去27年間の平均値(分散済みで殻長2.8cm、全重量2.6g、未分散で殻長2.6cm、全重量2.1g)よりも低く、殻長と全重量ともに分散済みが昭和60年以降3番目に、未分散が昭和60年以降最も低

い値を示した。

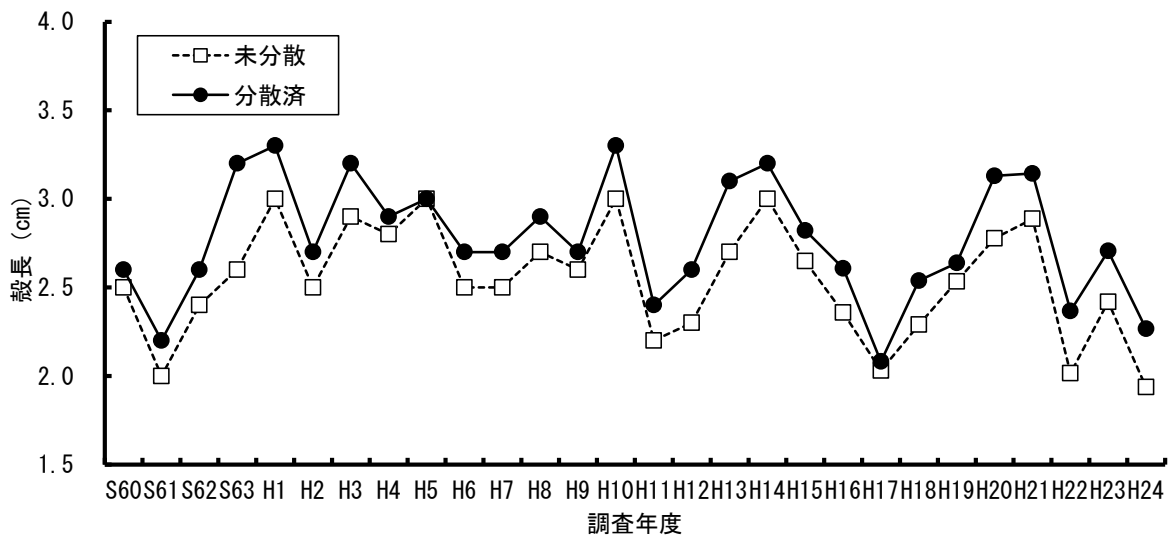


図6 殻長の推移(養殖用稚貝)

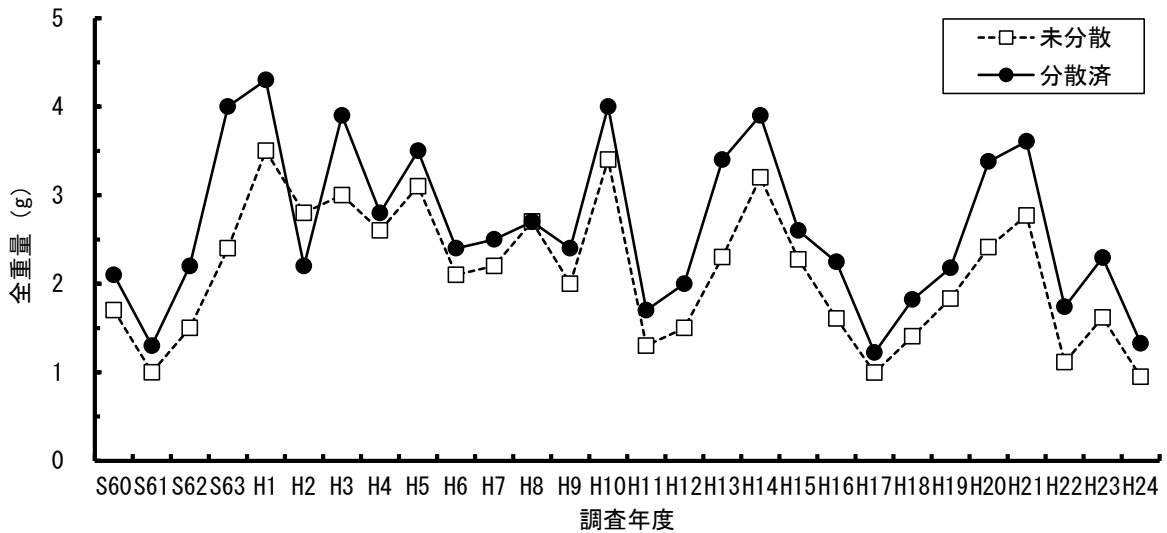


図7 全重量の推移(養殖用稚貝)

③ 収容密度

養殖用稚貝の連間隔の全湾平均値は、分散済みが 25.2cm、未分散が 31.1 cm と、前年(それぞれ 29.1cm、33.1cm)と過去 27 年間の平均値(それぞれ 37.0cm、40.2cm)よりも狭い値であった。

幹綱 1m 当りの収容枚数は、分散済みおよび未分散でそれぞれ 1,084 枚、5,328 枚と、いずれも前年(それぞれ 839 枚、4,405 枚)と過去 27 年間の平均値(それぞれ 648 枚、3,254 枚)よりも多く、依然として高いレベルで推移していた。特に未分散の幹綱 1m 当りの収容枚数は、全 23 調査地域の内 11 か所の地域(全体の約 50%)では 5,000 枚を超えており、最大は 20,955 枚と非常に多い値であった。

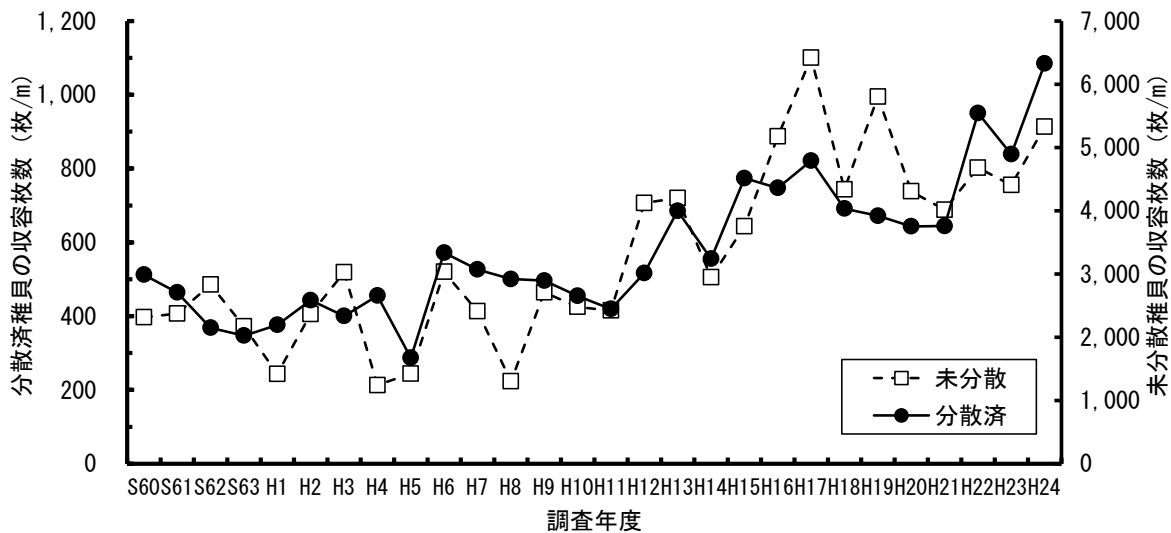


図8 幹網1m当りの収容枚数の推移(養殖用稚貝)

3) ヨーロッパザラボヤの付着状況

表1にヨーロッパザラボヤの付着状況を示した。

陸奥湾内23漁協・支所のうち、14漁協・支所において計35連のパールネット、丸籠、耳吊りを調査したところ、ヨーロッパザラボヤの付着数は、全湾平均で0.03個/段と前年(0個/段)と同様、非常に少ない値であった。

地区別に付着状況を見ると、陸奥湾西部の後潟でのみ付着が確認された。

表1 パールネット等の中段1段当りのヨーロッパザラボヤの付着状況(平成23年産貝)

漁協・支所	調査連数	平均付着数(個/段)
外ヶ浜町平館	1	0.0
外ヶ浜町蟹田	3	0.0
蓬田村	2	0.0
後潟	3	0.3
青森市		
奥内	1	0.0
油川	-	-
青森	-	-
造道	-	-
原別	-	-
野内	-	-
久栗坂	1	0.0
平内町		
土屋	-	-
茂浦	3	0.0
浦田	1	0.0
東田沢	-	-
小湊	2	0.0
清水川	1	0.0
野辺地町	6	0.0
横浜町	8	0.0
田名部	-	-
むつ市	-	-
川内町	2	0.0
脇野沢村	1	0.0
計(平均)	35	0.03

2. 養殖数量調査

(1) 調査内容

1) 調査時期

平成24年10月

2) 調査対象貝

平成23年産貝および平成24年産貝

3) 調査方法

平成24年10月1日現在の販売済み数量およ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。

(2) 調査結果

養殖数量調査結果を付表 6 に示した。

10 月 1 日現在の平成 23 年産貝の販売済数量は、稚貝が 1,462 トン、半成貝が 46,613 トン、新貝が 13,158 トンの合計 61,232 トンであった。保有数量は、新貝用が 1,573 万枚、成貝用が 11,900 万枚の合計 13,472 万枚と、対前年比で 121.8%であった。

平成 24 年産貝の保有数量は、半成貝用が 99,492 万枚、新貝用が 25,825 万枚、成貝用が 26,442 万枚、地まき用が 5,283 万枚であった。

3. 考 察

(1) 23年産貝(前年産貝)

へい死率は、夏季から秋季の水温が平成22年の異常高水温に次ぐ高い状況になった影響を受け、パールネット、耳吊り、丸籠ともにいずれも過去27年間の平均値よりも高かった。特に西湾の青森地区で高い傾向が見られたが、この要因としては、青森地区が①西湾の湾奥に位置しており、津軽暖流由来の水塊が滞留しやすい、②海底の水深が浅いために日射による加温の影響を受けやすいためと考えられた。また、へい死率の全湾平均は平成22年よりも大きく下回ったが、この要因としては、①水温が平成22年よりも若干低く推移した、②平成22年のホタテガイ大量へい死を教訓として漁業者が適正養殖管理を行ったためと考えられた。

貝の成長については、全項目が過去27年間の平均値を下回った。本年の春季養殖ホタテガイ実態調査²⁾にて、冬季から春季の低水温と付着生物の影響で成長の遅れが確認されていたが、さらに、水温が春季から初夏にかけて例年よりも低く、夏季から秋季にかけて高く推移したことにより成長の遅れが継続したものと考えられた。

ヨーロッパザラボヤについては、春の調査時と比較すると付着数が減少しており、漁業に被害を及ぼす状況ではなかった。しかし、噴火湾においてヨーロッパザラボヤがホタテガイに大量付着するとホタテガイの成長に悪影響を及ぼすことが明らかとなっており³⁾、いつ陸奥湾も同様の事態にならないとも限らないことから、今後とも注意深くモニタリングを継続していく必要がある。また、パールネット等にザラボヤの付着が確認された場合は、再生産をさせないよう処分するなど必要な対策を講じる必要がある。

(2) 24年産貝(稚貝)

へい死率については、分散済み、未分散ともに過去 27 年間の平年値よりも高かった。この要因として、①夏季から秋季の水温が平成 22 年の異常高水温に次ぐ高い状況になった、②春季の水温が例年よりも低く推移したことによる産卵の遅れ、その後の春季から初夏にかけての低水温および夏季から秋季にかけての高水温による成長の遅れにより、8 月下旬から 9 月の高水温時に稚貝採取を行わざるを得なかったためと考えられた。また、西湾で高い傾向にあること、未分散稚貝のへい死率の全湾平均が平成 22 年よりも大きく下回ったことについては、23 年産貝と同様の要因が考えられた。

貝の成長については、分散済み、未分散ともに平年値よりも小さかった。この要因として、上記のとおり産卵の遅れと水温による影響が考えられた。

4. 引用文献

1) 菅原理恵子 (2009) 耳吊ホタテにザラボヤが大量付着！. 北水試だより, 78, 22.

2) 小谷健二・吉田達・伊藤良博・東野敏及・川村要 (2014) ホタテガイ増養殖安定化推進事業(ホタテガイ

垂下養殖実態調査－Ⅰ). 平成 24 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 292-308.

3) 菅原理恵子・馬場勝寿 (2010) 養殖ホタテガイの成長モニタリング調査. 函館水試事業報告書, 34-37.

付表1-1 前年産員のへい死率および異常員出現率の年度別推移

単位：％

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	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員	へい死	異常員
成 員	平成24年度	24.2	2.0	62.5	2.3	20.4	2.0	15.1	9.8	12.5	2.0	18.6	5.8
	平成23年度	1.3	0.0	2.1	1.1	18.0	3.2	8.3	2.8	4.6	2.5	8.3	2.2
	平成22年度	74.2	12.8	97.8	17.3	75.8	7.4	64.5	6.5	28.8	0.0	66.7	5.7
	平成21年度	1.1	4.0	6.4	9.2	9.1	2.1	9.3	2.5	5.5	3.6	7.5	3.1
	平成20年度	1.2	0.5	5.1	11.7	6.3	1.2	2.0	1.0	0.3	0.1	4.1	2.0
	平成19年度	1.2	5.3	15.2	6.8	6.6	2.3	2.8	12.1	6.1	1.9	5.6	5.5
	平成18年度			11.6	1.5	9.0	2.4	4.2	8.6	8.5	9.4	6.3	5.7
	平成17年度			13.6	1.7	7.0	1.1	8.9	8.9	6.6	3.8	8.4	4.7
	平成16年度			1.5	2.6	6.8	3.2	5.7	4.9	3.8	4.5	6.6	4.2
	平成15年度			14.8	16.0	29.1	6.9	29.8	21.8	3.7	14.5	23.5	12.1
	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	
漁協別内訳	外ヶ浜町・蓬田村	後潟・青森市		平内町		野辺地町・横浜町		むつ市・田名部 川内町・脇野沢村					

付表1-2 稚貝のへい死率および異常貝出現率の年度別推移（養殖用+地まき用）

単位：％

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
稚貝 (分散済)	平成24年度			45.3	2.0	12.0	1.7	15.4	3.7	4.3	0.8	11.9	0.8
	平成23年度	3.4	0.7	6.5	1.1	2.8	0.6	3.5	0.0	2.8	0.0	3.1	0.5
	平成22年度					4.1	8.9					4.1	8.9
	平成21年度	2.0	4.1	1.1	1.1	2.5	1.2	2.9	0.5	4.0	0.4	2.1	1.0
	平成20年度	2.8	0.8	3.0	5.8	3.1	0.9	0.5	0.3	0.6	0.2	3.3	1.4
	平成19年度			3.2	0.9	1.8	1.3	0.4	0.0	0.9	0.0	1.9	0.9
	平成18年度			5.0	1.0	2.3	0.6	2.0	1.5	1.3	2.0	2.2	1.2
	平成17年度			6.8	0.5	3.3	0.7	1.5	0.8	3.0	1.0	3.2	0.7
	平成16年度	3.2	0.8	2.8	0.5	1.7	1.0	5.6	0.0	2.6	1.3	2.9	0.9
	平成15年度	2.5	6.7	0.8	1.8	11.5	1.0	8.6	3.3	7.6	3.0	3.1	2.1
	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	2.5	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	1.7	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	
漁協別内訳		外ヶ浜町・蓬田村		後潟・青森市		平内町		野辺地町・横浜町		むつ市・田名部 川内町・脇野沢村			

付表2-1 平成24年度秋季実態調査結果表（前年産貝：23年産貝）

全 湾		調査連数 (連)	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)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹綱1m当り の収容数(枚)
外ヶ浜町 (平館)	パール	1	0.0	2.0	9.1	78.2	20.0	55.0	5.9	71	129
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	1									
	平 均		0.0	2.0	9.1	78.2	20.0	55.0	5.9	71	129
外ヶ浜町 (蟹田)	パール	3	26.2	8.8	8.1	53.2	15.6	51.5	20.2	250	483
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	3									
	平 均		26.2	8.8	8.1	53.2	15.6	51.5	20.2	250	483
蓬田村	パール	2	33.2	3.1	7.9	49.0	15.0	25.0	24.5	245	982
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	2									
	平 均		33.2	3.1	7.9	49.0	15.0	25.0	24.5	245	982
後 潟	パール	3	66.2	2.1	8.0	55.2	17.0	35.0	16.1	161	451
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	3									
	平 均		66.2	2.1	8.0	55.2	17.0	35.0	16.1	161	451
青森市	パール	1	87.3	1.0	7.8	49.3	16.0	30.0	21.6	173	577
	耳吊り	0									
	丸 籠	2	30.4	4.0	7.9	55.1	16.5	50.0	9.8	81	163
	計	3									
	平 均		58.8	2.5	7.9	52.2	16.2	40.0	15.7	127	370
平内町	パール	5	29.9	0.0	7.9	51.5	16.1	16.6	13.5	112	590
	耳吊り	3	11.5	4.4	8.4	70.2	23.1	32.6		132	405
	丸 籠	1	12.5	0.0	8.2	62.8	22.1	60.0	12.0	120	200
	計	9									
	平 均		20.4	2.0	8.2	60.7	19.7	26.6	7.3	122	481
野辺地町	パール	0									
	耳吊り	6	9.8	10.6	8.1	61.7	20.6	38.2		168	476
	丸 籠	0									
	計	6									
	平 均		9.8	10.6	8.1	61.7	20.6	38.2		168	476
横浜町	パール	0									
	耳吊り	8	19.0	9.3	8.2	64.0	21.2	42.0		137	333
	丸 籠	0									
	計	8									
	平 均		19.0	9.3	8.2	64.0	21.2	42.0		137	333
田名部	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	2.0	1.0	8.0	57.1	21.5	50.0	10.0	100	200
	計	1									
	平 均		2.0	1.0	8.0	57.1	21.5	50.0	10.0	100	200
むつ市	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	4	21.8	4.7	7.5	46.9	14.9	66.7	20.0	200	297
	計	4									
	平 均		21.8	4.7	7.5	46.9	14.9	66.7	20.0	200	297
川内町	パール	3	5.2	0.0	6.8	32.6	8.8	31.1	21.3	175	572
	耳吊り	0									
	丸 籠	3	16.7	1.4	7.9	51.2	14.8	38.5	12.6	126	326
	計	6									
	平 均		10.1	0.6	7.2	40.5	11.4	34.3	17.6	154	467
脇野沢村	パール	0									
	耳吊り	1	7.5	4.0	8.3	70.4	22.5	45.0		174	387
	丸 籠	1	5.7	0.0	8.2	60.8	20.5	50.0	15.9	159	318
	計	2									
	平 均		6.4	1.6	8.2	64.6	21.3	48.0	9.6	165	345
全 体	パール	18	25.8	2.1	7.9	51.5	15.1	31.1	18.5	178	648
	耳吊り	18	14.6	9.1	8.2	64.0	21.2	39.8		149	394
	丸 籠	12	18.3	3.3	7.7	50.5	16.1	58.5	17.0	170	289
	計	48									
	平 均		18.6	5.8	8.0	57.5	18.3	41.3	17.9	162	445

附表2-2 平成24年度青森市漁協秋季実態調査結果表（前年産貝：23年産貝）

青森市漁協		調査連数 (連)	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)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹網1m当り の収容数(枚)
奥 内	パール	1	87.3	1.0	7.8	49.3	16.0	30.0	21.6	173	577
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	1									
	平 均		87.3	1.0	7.8	49.3	16.0	30.0	21.6	173	577
油 川	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平 均										
青 森	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平 均										
造 道	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平 均										
原 別	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平 均										
野 内	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	20.0	2.0	8.0	56.8	17.1	50.0	10.0	80	160
	計	1									
	平 均		20.0	2.0	8.0	56.8	17.1	50.0	10.0	80	160
久栗坂	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	51.2	8.0	7.9	51.6	15.2	50.0	9.3	84	168
	計	1									
	平 均		51.2	8.0	7.9	51.6	15.2	50.0	9.3	84	168
全 体	パール	1	87.3	1.0	7.8	49.3	16.0	30.0	21.6	173	577
	耳吊り	0									
	丸 籠	2	30.4	4.0	7.9	55.1	16.5	50.0	9.8	81	163
	計	3									
	平 均		58.8	2.5	7.9	52.2	16.2	40.0	15.7	127	370

付表2-3 平成24年度平内町漁協秋季実態調査結果表（前年産貝：23年産貝）

平内町漁協		調査連数 (連)	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)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹網1m当り の収容数(枚)
土 屋	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
茂 浦	パール	3	32.9	0.0	8.0	52.8	16.4	18.2	13.6	113	648
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	3									
浦 田	パール	2	0.5	0.0	7.3	38.5	13.8	0.6	12.6	101	31
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	2									
東田沢	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
小 湊	パール	0									
	耳吊り	2	12.9	6.9	8.8	79.4	26.8	30.0		121	404
	丸 籠	1	12.5	0.0	8.2	62.8	22.1	60.0	12.0	120	200
	計	3									
清水川	パール	0									
	耳吊り	1	10.1	2.0	8.0	61.6	19.7	35.0		142	406
	丸 籠	0									
	計	1									
全 体	パール	5	29.9	0.0	7.9	51.5	16.1	16.6	13.5	112	590
	耳吊り	3	11.5	4.4	8.4	70.2	23.1	32.6		132	405
	丸 籠	1	12.5	0.0	8.2	62.8	22.1	60.0	12.0	120	200
	計	9									
	平 均		20.4	2.0	8.2	60.7	19.7	26.6	7.3	122	481

付表3-1 養殖方法別秋季調査結果の推移（前年産貝）

調査年	パールネット								
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(cm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	軟体部指数	連間隔(cm)	1段当り収容数(枚)	幹網1m当り収容数(枚)
60	9.0	5.2	7.8	54.2			50.0	15.0	226
61	5.8	3.8	7.7	50.8			47.1	15.1	269
62	21.3	9.3	8.0	57.5			45.3	15.1	306
63	17.8	13.0	8.2	62.9			43.5	15.5	298
1	34.9	18.1	8.4	70.8	22.2	31.4	39.9	13.0	280
2	16.8	10.6	9.0	79.4	26.0	32.7	43.1	13.7	312
3	7.3	3.5	8.7	73.3	24.8	33.8	38.9	13.8	346
4	15.1	5.7	8.9	77.8	25.5	32.8	37.8	13.2	338
5	17.7	11.4	9.2	86.5	28.0	32.4	38.6	11.8	299
6	26.2	5.2	9.2	85.1	26.7	31.4	35.6	11.5	375
7	11.8	2.4	8.7	71.0	20.6	29.0	35.9	12.0	353
8	3.7	1.1	8.6	69.6	21.9	31.5	34.8	11.5	336
9	9.0	2.4	8.6	71.3	22.8	32.0	30.1	11.9	349
10	9.8	1.7	8.4	64.9	20.0	30.8	39.8	11.9	311
11	12.0	2.1	8.4	66.2	20.4	30.8	39.5	11.8	325
12	5.8	0.8	8.4	60.9	19.5	32.0	31.5	12.4	366
13	9.6	1.6	8.2	59.5	22.6	38.0	25.1	13.7	551
14	7.0	2.1	9.2	86.5	27.2	31.4	37.2	11.8	308
15	27.7	5.1	8.2	65.8	21.4	32.5	25.9	9.2	305
16	7.7	3.8	8.9	77.6	26.2	33.8	28.5	12.3	369
17	14.1	1.7	8.3	61.1	18.9	30.9	36.4	14.6	350
18	23.7	1.2	7.7	48.5	15.4	31.7	31.4	18.5	526
19	11.1	6.4	9.3	81.2	28.1	34.6	33.4	13.1	362
20	3.6	2.8	8.7	63.6	21.6	34.0	34.6	11.8	344
21	6.9	8.2	9.2	89.1	31.9	35.8	49.3	13.0	273
22	72.7	10.7	9.1	88.2	26.1	29.6	42.9	12.6	332
23	10.5	1.4	8.3	59.4	20.5	34.5	19.9	10.7	513
24	25.8	2.1	7.9	51.5	15.1	29.2	31.1	18.5	648
60-23平均	15.5	5.2	8.6	69.7	23.4	32.5	36.9	13.0	345

付表3-2 養殖方法別秋季調査結果の推移（前年産貝）

調査年	耳 吊 り								
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(cm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	軟体部指数	連間隔(cm)	1連当り収容数(枚)	幹綱1m当り収容数(枚)
60	10.6	7.9	8.0	65.8			57.0	176	275
61	8.6	3.1	7.8	55.4			51.5	188	387
62	19.7	14.9	7.7	57.6			48.9	185	410
63	11.0	14.8	8.0	66.9			53.3	170	332
1	40.9	21.0	8.5	77.9	25.5	32.7	42.5		379
2	25.0	16.0	8.7	75.6	22.9	30.3	47.6	169	376
3	5.4	4.6	9.1	88.5	31.8	35.9	46.6	149	336
4	6.6	7.3	9.2	89.8	30.6	34.1	40.1	160	457
5	11.1	6.1	9.2	91.3	31.4	34.4	42.3	140	370
6	36.5	12.1	9.2	88.5	27.4	31.0	40.3	149	409
7	18.6	2.2	8.9	74.2	21.6	29.1	38.0	150	446
8	4.5	2.8	9.2	92.1	31.5	34.2	40.6	148	390
9	10.4	3.8	9.1	94.1	31.6	33.6	33.4	140	458
10	6.8	2.9	9.0	84.0	27.4	32.6	41.4	145	382
11	8.8	5.3	8.5	75.2	25.8	34.3	43.8	135	351
12	8.8	1.1	8.9	81.0	24.9	30.7	37.9	147	450
13	6.7	2.3	9.1	88.2	33.4	37.9	35.3	147	488
14	18.7	10.4	9.4	106.9	38.9	36.4	41.0	135	342
15	30.5	20.4	8.8	86.0	31.2	36.3	42.0	141	403
16	5.1	4.1	9.1	86.7	29.5	34.0	40.9	146	391
17	7.9	5.7	8.6	72.0	24.6	34.2	32.6	148	510
18	3.9	5.5	8.7	70.6	23.7	33.6	43.5	162	408
19	5.0	5.6	8.9	81.1	27.7	34.2	35.8	152	473
20	4.9	1.7	8.8	77.4	27.4	35.4	38.7	143	412
21	9.0	2.5	9.7	115.3	42.1	36.5	46.2	154	367
22	67.2	5.3	8.6	73.3	25.2	34.4	38.2	149	417
23	9.3	2.3	8.5	75.2	28.6	38.0	35.5	145	422
24	14.6	9.1	8.2	64.0	21.2	33.2	39.8	149	394
60-23平均	14.9	7.1	8.8	81.1	28.9	34.1	42.0	153	401

付表3-3 養殖方法別秋季調査結果の推移（前年産貝）

調査年	丸					籠			
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(cm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	軟体部指数	連間隔(cm)	1段当り収容数(枚)	幹網1m当り収容数(枚)
60	3.1	3.9	7.5	53.7			66.0	13.0	182
61	3.1	4.0	7.6	50.2			68.0	13.0	175
62	4.0	11.8	7.8	57.8			73.5	13.2	176
63	7.1	11.2	8.2	64.2			58.1	13.4	242
1	7.0	35.0	8.8	75.8	26.2	34.6	67.3	11.5	174
2	13.8	18.0	8.5	69.4	23.0	33.1	60.8	12.5	195
3	2.1	4.9	8.6	73.8	27.0	36.6	52.7	11.5	242
4	12.4	22.6	8.5	68.4	23.4	34.2	62.6	12.1	196
5	3.6	10.0	9.0	83.4	30.0	36.0	57.9	12.0	197
6	9.3	8.6	8.3	65.8	20.9	31.8	62.2	11.8	199
7	5.3	8.6	8.4	64.5	23.4	36.3	53.1	12.6	222
8	4.2	4.9	8.0	60.4	19.4	32.1	49.1	12.7	285
9	5.0	5.1	8.6	71.8	25.3	35.2	60.8	11.5	203
10	4.8	2.3	8.0	65.0	22.3	34.3	52.0	12.7	239
11	2.6	1.7	8.0	58.3	20.1	34.5	51.4	12.9	244
12	4.2	1.4	8.1	56.5	17.7	31.3	50.6	12.9	259
13	1.0	0.6	8.0	58.0	22.3	38.4	54.9	17.8	322
14	9.5	5.4	8.3	74.9	28.9	38.6	47.8	13.3	270
15	2.2	10.8	7.9	57.7	22.7	39.3	58.0	17.9	315
16	7.7	4.7	8.3	67.2	24.2	36.0	51.6	14.7	288
17	6.1	4.5	7.7	52.2	16.9	32.4	51.3	17.0	340
18	6.7	8.6	7.2	40.3	13.9	34.6	52.2	21.3	394
19	5.3	4.9	7.8	52.9	17.5	33.0	49.2	18.9	371
20	1.7	2.4	8.3	58.7	20.7	35.3	53.5	15.9	301
21	4.8	2.9	8.9	84.7	32.2	38.0	54.3	16.5	303
22	31.3	0.0	8.3	61.6	18.3	29.8	52.3	15.8	304
23	4.5	2.4	8.0	55.8	20.5	36.8	53.1	12.7	244
24	18.3	3.3	7.7	50.5	16.1	32.0	58.5	17.0	289
60-23平均	6.4	7.4	8.2	63.1	22.5	34.9	56.5	14.1	255

付表3-4 養殖方法別秋季調査結果の推移（前年産員）

調査年	全				湾			
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	軟体部重量(g)	軟体部指数	連間隔(c m)	幹綱1 m当り収容数(枚)
60	7.0	5.3	7.7	57.0			58.0	222
61	5.4	3.7	7.7	51.9			55.1	272
62	15.4	11.8	7.9	57.7			56.9	276
63	12.4	12.9	8.1	64.5			52.1	289
1	36.0	19.5	8.5	72.8	23.2	31.9	42.7	293
2	18.8	12.8	8.8	75.8	24.7	32.6	48.0	300
3	5.9	4.1	8.8	76.7	26.8	34.9	43.8	318
4	15.2	8.5	8.9	78.4	26.2	33.4	44.9	331
5	12.8	9.6	9.1	87.2	29.4	33.7	43.7	297
6	26.8	8.7	9.1	82.9	26.0	31.4	41.9	356
7	12.8	3.6	8.7	70.7	21.8	30.8	40.3	357
8	4.1	2.5	8.7	74.9	24.4	32.6	39.7	342
9	8.9	3.2	8.8	79.1	26.2	33.1	35.5	365
10	7.9	2.2	8.5	70.8	22.7	32.1	42.9	318
11	8.8	3.2	8.3	67.7	22.3	32.9	43.7	316
12	6.8	1.1	8.6	69.7	21.7	31.1	39.5	380
13	6.6	1.7	8.6	72.0	27.4	38.1	35.4	478
14	13.9	7.4	9.1	94.3	33.9	35.9	42.0	316
15	23.5	12.1	8.4	71.8	25.4	35.4	38.6	345
16	6.6	4.2	8.8	77.9	26.9	34.5	41.5	351
17	8.4	4.7	8.3	64.7	21.5	33.2	38.4	437
18	6.3	5.7	8.3	62.6	21.0	33.6	44.1	416
19	5.6	5.5	8.7	75.8	25.8	34.1	38.1	445
20	4.1	2.0	8.7	72.0	25.3	35.2	40.8	382
21	7.5	3.1	9.4	103.1	38.0	36.9	49.1	338
22	66.7	5.7	8.6	74.5	25.1	33.7	39.2	405
23	8.3	2.2	8.3	68.5	25.6	37.4	37.7	391
24	18.6	5.8	8.0	57.5	18.3	31.9	41.3	445
60-23平均	13.4	6.2	8.6	73.1	25.7	33.8	43.5	346

付表4-1 平成24年度秋季実態調査結果表（稚貝）

全 湾			調査連数 (連)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹綱1m当り の収容数(枚)
外ヶ浜町 (平館)	養 殖	分散済 未分散	0 4	49.7	0.9	1.6	0.8	55.3	120.2	1,416	2,590
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		4								
外ヶ浜町 (蟹田)	養 殖	分散済 未分散	0 6	41.0	0.6	1.8	0.7	50.5	133.8	1,777	3,466
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		6								
蓬田村	養 殖	分散済 未分散	0 3	44.0	1.0	2.0	0.9	27.8	166.4	1,664	5,937
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		3								
後 潟	養 殖	分散済 未分散	1 3	66.0 78.8	2.0 0.3	1.6 1.7	0.5 0.5	35.0 35.1	125.3 180.5	1,253 1,805	3,581 5,243
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	平 均 計		4	77.8	0.5	1.7	0.5	35.1	176.4	1,764	5,118
青森市	養 殖	分散済 未分散	1 13	24.7 69.3	2.0 4.7	2.3 1.3	1.6 0.4	35.0 36.6	21.8 252.9	174 2,142	497 6,001
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		14								
平内町	養 殖	分散済 未分散	24 26	12.0 12.0	0.6 2.4	2.3 2.0	1.3 1.1	23.1 21.9	29.2 147.1	244 1,247	1,116 6,493
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		50								
野辺地町	養 殖	分散済 未分散	1 7	42.5 28.7	6.0 0.9	2.0 2.0	0.8 0.8	40.0 36.8	124.0 186.1	1,240 1,861	3,100 5,108
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		8								
横浜町	養 殖	分散済 未分散	2 5	1.9 4.2	2.5 0.0	1.9 2.1	0.9 1.1	33.7 30.8	18.8 151.2	188 1,488	557 5,064
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		7								
田名部	養 殖	分散済 未分散	0 2	13.7	0.0	1.9	0.9	50.0	144.5	1,156	2,312
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		2								
むつ市	養 殖	分散済 未分散	2 4	4.5 7.9	1.6 6.8	2.5 2.1	1.9 1.0	56.2 47.5	31.1 102.4	249 819	435 1,711
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		6								
川内町	養 殖	分散済 未分散	0 6	1.7	6.1	2.1	1.3	37.3	120.9	967	2,588
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		6								
脇野沢村	養 殖	分散済 未分散	2 2	4.1 6.8	0.0 0.0	2.4 2.2	1.6 1.4	30.0 35.3	15.1 140.7	121 1,126	404 3,159
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		4								
全 体	養 殖	分散済 未分散	33 81	11.9 24.3	0.8 2.1	2.3 1.9	1.3 0.9	25.2 31.1	30.2 156.5	256 1,424	1,084 5,328
	地まき	分散済 未分散	0 0								
	計		33	11.9	0.8	2.3	1.3	25.2	30.2	256	1,084

付表4-2 平成24年度 青森市漁協秋季実態調査結果表（稚貝）

青森市漁協			調査連数 (連)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹網1m当り の収容数(枚)
奥内	養殖	分散済	0								
		未分散	2	89.8	0.0	1.4	0.3	30.6	61.6	565	1,957
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
油川	養殖	分散済	0								
		未分散	2	92.3	4.0	1.5	1.5	40.0	121.8	1,218	3,046
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
青森	養殖	分散済	0								
		未分散	2	77.8	2.0	1.3	0.3	45.0	260.7	2,085	4,634
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
造道	養殖	分散済	0								
		未分散	2	47.5	2.4	1.3	0.4	39.5	295.7	2,366	5,687
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
原別	養殖	分散済	0								
		未分散	2	90.8	1.0	1.4	1.1	30.0	571.5	6,287	20,955
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
野内	養殖	分散済	1	24.7	2.0	2.3	1.6	35.0	21.8	174	497
		未分散	1	40.7	11.0	1.3	0.4	30.0	234.0	1,872	6,240
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								
久栗坂	養殖	分散済	0								
		未分散	2	87.0	23.2	1.5	0.4	24.2	240.7	1,926	7,959
	地まき	分散済	0								
		未分散	0								
計			2								

付表4-3 平成24年度平内町漁協秋季実態調査結果表（稚貝）

平内町漁協			調査連数 (連)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段当りの 収容数(枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹綱1m当り の収容数(枚)	
土 屋	養 殖	分散済	2	81.3	3.7	1.8	0.8	27.6	87.9	708.1	2,437.8	
		未分散	2	56.1	6.7	1.8	0.7	27.8	114.7	1,147.0	4,497.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		4									
茂 浦	養 殖	分散済	2	3.6	0.7	2.4	1.8	18.7	18.7	168.3	909.4	
		未分散	4	5.4	3.2	2.1	1.1	19.2	125.9	1,057.8	5,566.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		6									
浦 田	養 殖	分散済	4	6.7	0.0	2.5	1.3	17.0	28.8	241.7	1,473.9	
		未分散	4	3.1	1.0	2.2	1.3	15.3	164.9	1,396.5	9,754.4	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		8									
東田沢	養 殖	分散済	4	5.9	0.6	1.9	1.1	25.4	23.4	187.0	749.6	
		未分散	4	9.8	0.9	1.8	0.9	25.1	183.6	1,468.4	6,395.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		8									
小 湊	養 殖	分散済	6	4.2	0.0	2.1	1.2	28.6	21.0	171.1	608.0	
		未分散	6	29.6	3.3	1.8	0.8	28.6	116.3	975.2	3,447.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		12									
清水川	養 殖	分散済	6	8.0	1.1	2.1	1.1	31.5	23.2	201.9	654.2	
		未分散	6	17.2	3.5	2.0	1.0	32.9	141.2	1,278.3	3,839.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計		12									

付表5 秋季実態調査結果の推移（養殖用稚魚）

調査年	散				済				未				散									
	へい死率(%)	異常比率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	連間隔(c m)	1段当り収容数(枚)	砕網1m当り収容数(枚)	へい死率(%)	異常比率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	連間隔(c m)	1段当り収容数(枚)	砕網1m当り収容数(枚)	へい死率(%)	異常比率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	連間隔(c m)	1段当り収容数(枚)	砕網1m当り収容数(枚)	
60	7.4	4.8	2.6	2.1	53.0	28.0	512.0	14.5	1.0	2.5	1.7	59.0	130.0	2,314								
61	2.5	3.5	2.2	1.3	49.3	27.1	464.1	10.0	2.5	2.0	1.0	50.3	142.6	2,373								
62	4.0	7.3	2.6	2.2	46.6	19.4	368.5	16.8	5.0	2.4	1.5	44.6	135.6	2,831								
63	2.9	16.2	3.2	4.0	47.3	17.3	347.1	5.8	8.1	2.6	2.4	48.0	105.4	2,170								
1	2.3	3.3	3.3	4.3	43.0	16.1	376.1	4.3	7.1	3.0	3.5	45.0	75.0	1,420								
2	6.5	6.8	2.7	2.2	44.5	19.9	443.2	40.9	7.7	2.5	2.8	46.0	117.9	2,367								
3	1.9	3.5	3.2	3.9	41.7	16.4	400.1	5.5	0.9	2.9	3.0	39.5	129.8	3,026								
4	2.8	1.4	2.9	2.8	38.4	16.3	455.4	3.2	1.0	2.8	2.6	43.8	50.3	1,241								
5	3.6	3.7	3.0	3.5	42.6	17.2	286.8	21.2	3.0	3.0	3.1	46.0	76.5	1,423								
6	5.6	2.4	2.7	2.4	39.1	18.9	571.9	11.3	2.4	2.5	2.1	47.2	57.7	3,033								
7	6.6	3.8	2.7	2.5	40.1	17.3	526.5	13.7	4.0	2.5	2.2	43.7	114.2	2,410								
8	4.1	2.0	2.9	2.7	36.2	15.3	500.4	4.5	2.2	2.7	2.7	39.4	55.8	1,302								
9	3.1	1.7	2.7	2.4	36.3	18.0	496.1	5.9	2.0	2.6	2.0	43.1	107.6	2,708								
10	2.5	1.0	3.3	4.0	35.5	16.8	454.7	3.8	0.9	3.0	3.4	36.3	86.5	2,480								
11	2.5	0.7	2.4	1.7	38.2	17.8	419.2	2.5	0.5	2.2	1.3	41.2	108.9	2,421								
12	5.5	1.7	2.6	2.0	34.5	-	516.9	11.4	2.1	2.3	1.5	36.2	-	4,122								
13	2.4	0.8	3.1	3.4	28.9	16.9	685.2	1.3	2.4	2.7	2.3	32.5	117.8	4,201								
14	3.5	1.6	3.2	3.9	31.8	17.3	555.2	3.4	0.5	3.0	3.2	34.8	102.0	2,947								
15	3.2	2.1	2.8	2.6	28.7	20.7	773.7	17.5	3.8	2.6	2.3	33.0	106.2	3,755								
16	2.9	0.9	2.6	2.2	28.0	21.2	747.3	2.5	1.5	2.4	1.6	32.6	168.2	5,173								
17	4.7	1.1	2.1	1.2	27.4	22.0	821.3	3.3	0.7	2.0	1.0	31.4	191.5	6,418								
18	2.3	1.0	2.5	1.8	28.0	19.2	691.3	2.8	1.7	2.3	1.4	31.3	117.6	4,337								
19	1.9	0.9	2.6	2.2	30.1	19.8	672.0	2.1	0.9	2.5	1.8	29.8	160.5	5,803								
20	3.3	1.4	3.1	3.4	29.5	17.8	643.2	9.0	4.7	2.8	2.4	36.5	139.2	4,305								
21	2.1	1.0	3.1	3.6	32.5	18.3	644.3	4.3	2.1	2.9	2.8	37.3	129.8	4,015								
22	4.1	8.9	2.4	1.7	21.9	17.1	950.2	66.6	7.2	2.0	1.1	33.5	134.6	4,680								
23	3.1	0.5	2.7	2.3	29.1	23.1	838.8	2.0	1.4	2.4	1.6	33.1	137.5	4,405								
24	11.9	0.8	2.3	1.3	25.2	30.2	1084.4	24.3	2.1	1.9	0.9	31.1	156.5	5,328								
60-23平均	3.6	3.1	2.8	2.7	36.4	19.0	561.5	10.7	2.9	2.6	2.2	39.8	115.3	3,247								

付表6 保有数量調査結果(平成24年10月1日現在)

漁協・支所	養殖経営 営体数	23 年 産 員					24 年 産 員									
		販 売 数 量					現 在 保 有 数 量					現 在 保 有 数 量				
		稚員 (トン)	半成員 (トン)	新員 (トン)	小 計 (トン)	施設長 (m)	新員用 (万枚)	成員用 (万枚)	小 計 (万枚)	施設長 (m)	半成員用 (万枚)	新員用 (万枚)	成員用 (万枚)	地まき用 (万枚)	搬出用 (万枚)	小 計 (万枚)
外ヶ浜町 平 館	42	0	3,562	161	3,723	13,920	0	205	205	115,800	7,895	396	217	0	0	8,508
外ヶ浜町 蟹 田	52	0	4,745	0	4,745	15,240	0	496	496	131,880	9,051	364	495	0	0	9,910
蓬 田 村	48	0	4,325	0	4,325	3,400	0	217	217	50,800	12,320	0	5,438	0	0	17,758
後 潟	34	0	1,759	0	1,759	10,800	0	223	223	34,400	5,546	0	877	0	0	6,423
奥 内	49	147	4,385	0	4,532	14,400	0	576	576	179,100	11,058	0	288	0	0	11,346
油 川	17	97	2,325	0	2,422	400	0	5	5	2,300	273	0	0	0	0	273
青 森	4	1	109	0	110	750	0	10	10	9,150	510	0	20	0	0	530
遠 道	4	1	176	4	180	1,000	0	10	10	24,800	950	0	50	0	0	1,000
原 別	10	0	670	0	670	0	0	0	0	19,800	204	0	0	0	0	204
野 内	14	0	373	0	373	500	0	9	9	11,800	476	0	110	0	0	586
久 栗 坂	22	0	1,531	0	1,531	4,350	0	64	64	79,050	4,560	0	94	0	0	4,654
小 計	120	245	9,569	4	9,818	21,400	0	674	674	326,000	18,031	0	562	0	0	18,593
土 屋	40	18	2,002	911	2,931	5,200	0	9	9	75,300	4,255	2,745	71	40	0	7,111
茂 浦	57	28	3,452	1,264	4,743	11,600	0	404	404	157,800	7,779	2,773	553	0	0	11,105
浦 田	85	256	3,511	2,479	6,246	21,400	0	1,140	1,140	199,600	8,590	5,491	1,140	85	0	15,306
東 田 沢	81	0	1,768	1,889	3,657	25,600	0	271	271	197,400	4,060	2,415	1,004	79	0	7,558
小 湊	137	0	5,166	2,667	7,833	37,200	0	585	585	297,300	8,615	3,390	1,150	0	0	13,155
清 水 川	128	116	3,731	2,002	5,849	20,850	0	814	814	166,500	7,044	4,395	1,818	0	0	13,257
小 計	528	418	19,630	11,212	31,259	121,850	0	3,223	3,223	1,093,900	40,343	21,209	5,736	204	0	67,492
野 辺 地 町	69	14	1,015	192	1,221	86,450	1,059	1,158	2,216	151,850	2,063	1,280	1,846	1,581	0	6,771
横 浜 町	77	190	421	275	886	97,000	498	2,644	3,142	126,800	538	1,266	4,765	0	0	6,569
田 名 部	3	13	1	0	14	1,000	16	8	24	1,000	252	0	13	0	0	265
む つ 市	52	140	1,250	637	2,027	43,800	0	877	877	100,200	2,375	0	1,797	2,820	0	7,462
川 内 町	55	272	147	0	419	77,200	0	2,034	2,034	58,600	178	0	4,507	576	0	5,261
脇 野 沢 村	32	170	189	679	1,037	7,100	0	142	142	29,650	900	1,311	188	102	0	2,801
合 計	1,112	1,462	46,613	13,158	61,232	499,160	1,573	11,900	13,472	2,220,880	99,492	25,825	26,442	5,283	0	157,813