

# 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 5 月)

小谷 健二・吉田 達・伊藤 良博・東野 敏及\*・川村 要

### 目 的

本調査は陸奥湾におけるホタテガイの垂下養殖の実態を把握し、適正養殖を推進することを目的に、昭和 52 年以降、春秋の 2 回実施しているものであり、ここでは、5 月に行われた春季調査の結果を報告する。

### 1. 養殖貝成育状況調査

#### (1) 調査内容

##### 1) 調査期間

平成 24 年 5 月 14 日～5 月 17 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

##### 4) 調査対象者及び調査連数

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。

調査対象貝	調査連数
パールネット	71 (77)
耳 吊 り	34 (29)
丸 籠	8 (7)
合 計	113 (113)

( )内は前年度

##### 5) 調査方法

施設が設置されている海上で、原則として 1 調査対象者当たり 2 施設からホタテガイ各 1 連を採取するとともに連間隔を実測した。陸揚げされたホタテガイは、1 連のうち 20 個体の殻長、全重量、軟体部重量を測定した。異常貝の出現割合は 1 連のうち 50 個体から、へい死の割合は全数から求めた。

また、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ボヤ<sup>1)</sup>について、陸奥湾での生息状況を把握するため、本調査時にパールネットの中段 1 段とその中のホタテガイに付着している数を調査した。

\* 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

これまでのへい死率、異常貝出現率の推移を図1および付表1-1～1-2に、今年度の組合・養殖方法別実態調査結果を付表2-1～2-2に、養殖方法別の殻長、全重量、軟体部重量、軟体部指数、収容枚数の平均値の推移を図2～6に示した。また、昭和60年以降の養殖方法別の調査結果を付表3-1～3-4に示した。

へい死率は、全湾平均で5.3%と過去27年間(昭和60年～平成23年)の平均値(4.6%)よりも高く、平成18年、平成6年、平成19年、平成22年、平成元年、平成21年に次いで7番目に高かった。組合・養殖方法別にへい死率を見ると、後潟と青森地区の一部地区(青森市奥内、原別、久栗坂)のパールネットが11.2～33.7%、平内町土屋から浦田のパールネットが16.8～26.3%と他の地区よりも高い値であった。

異常貝出現率は、全湾平均で0.9%と過去27年間の平均値(4.5%)よりも低く、平成18年に次いで2番目に低かった。組合・養殖方法別に異常貝出現率を見ると、後潟のパールネットが2.4%、青森市奥内のパールネットが3.1%、平内町浦田のパールネットが2.5%、平内町小湊のパールネットと耳吊りがそれぞれ4.2%、2.5%、川内町のパールネットが4.0%と高い値であった。

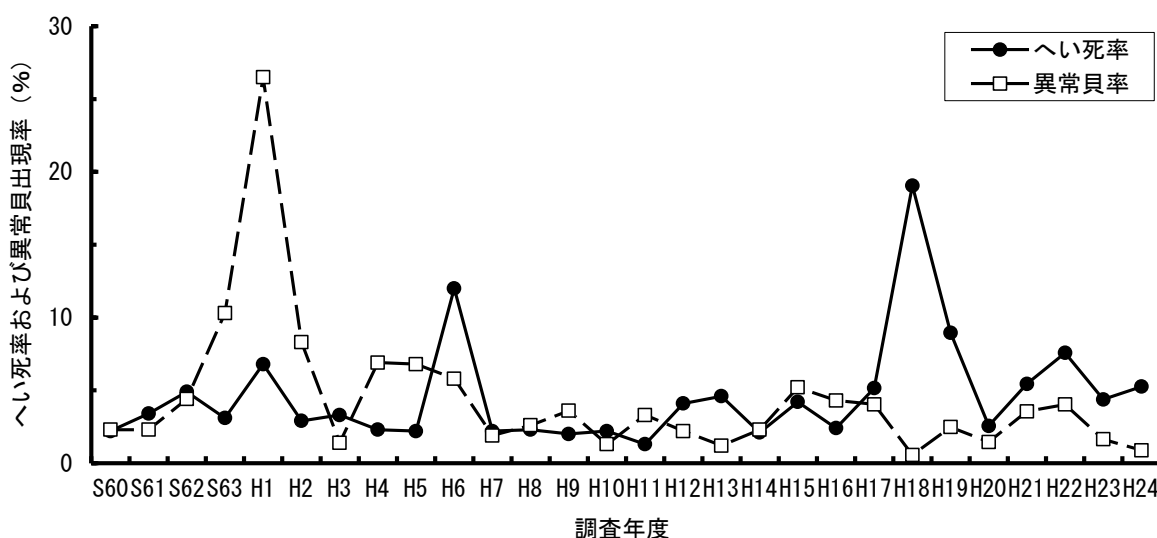


図1 へい死率および異常貝出現率(全湾平均)の推移

殻長、全重量、軟体部重量及び軟体部指数の全湾平均値は、それぞれ6.9cm、34.3g、12.5g、36.5と、過去27年間の平均値(7.4cm、46.9g、18.2g、38.8)と比較するといずれも平均値を下回り、全重量が平成18年、昭和61年に次いで3番目に低く、軟体部重量が平成18年に次いで2番目に低く、軟体部指数が平成10年、平成23年に次いで3番目に低かった。養殖方法別では、パールネットが殻長6.8cm、全重量33.0g、耳吊りが殻長7.0cm、全重量38.8g、丸籠が殻長6.7cm、全重量33.3gであった。組合別の殻長は、外ヶ浜町平館、青森市油川のパールネットと平内町小湊の耳吊りが7.3cmと最も大きく、田名部のパールネットが5.7cmと最も小さかった。全重量では青森市油川のパールネットで40.5g、平内町土屋と小湊の耳吊りでそれぞれ41.8g、43.1g、野辺地町の耳吊りでそれぞれ41.1gと高い値を示したが、平内町土屋のパールネットと田名部のパールネットでそれぞれ28.1g、19.8gと特に低い値を示した。

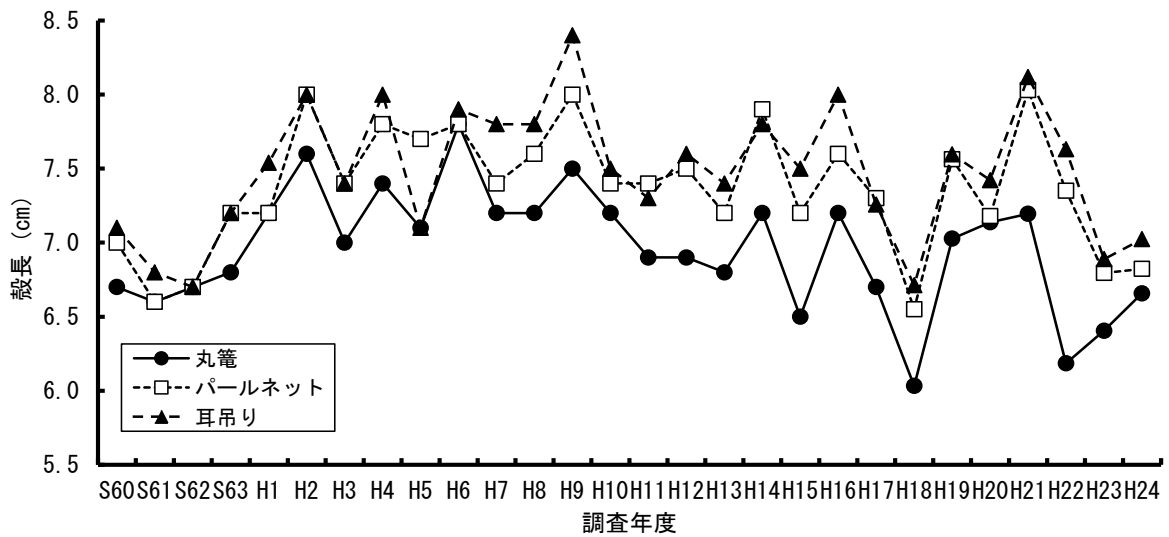


図2 養殖方法別殻長(全湾平均)の推移

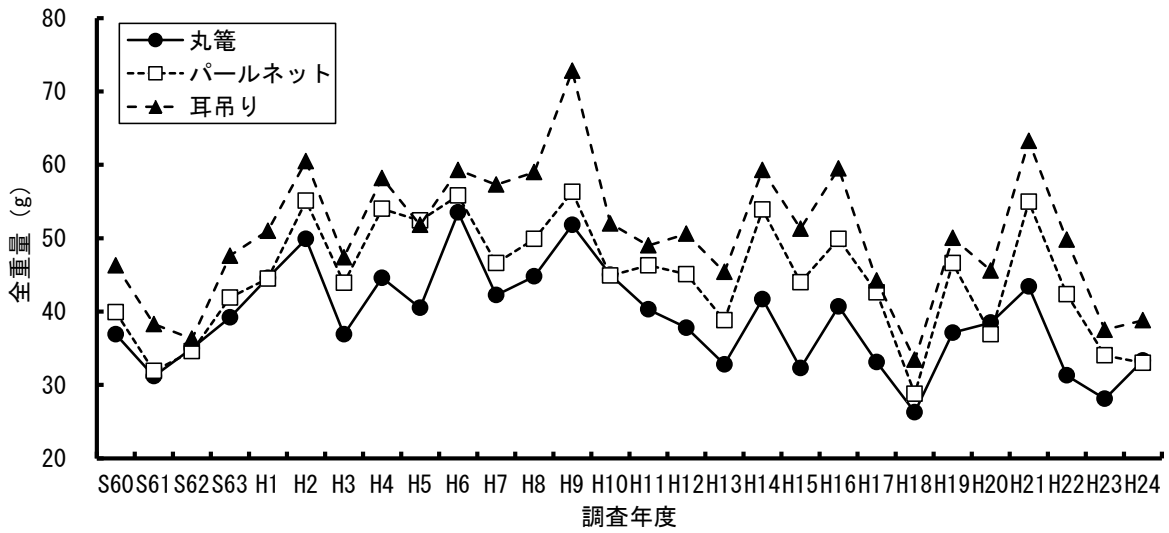


図3 養殖方法別全重量(全湾平均)の推移

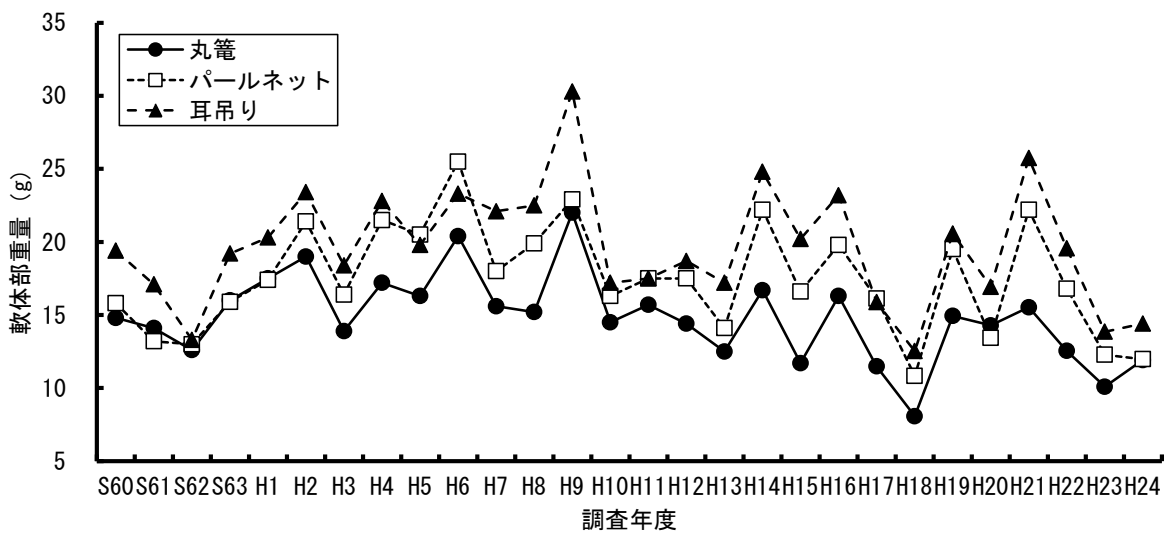


図4 養殖方法別軟体部重量(全湾平均)の推移

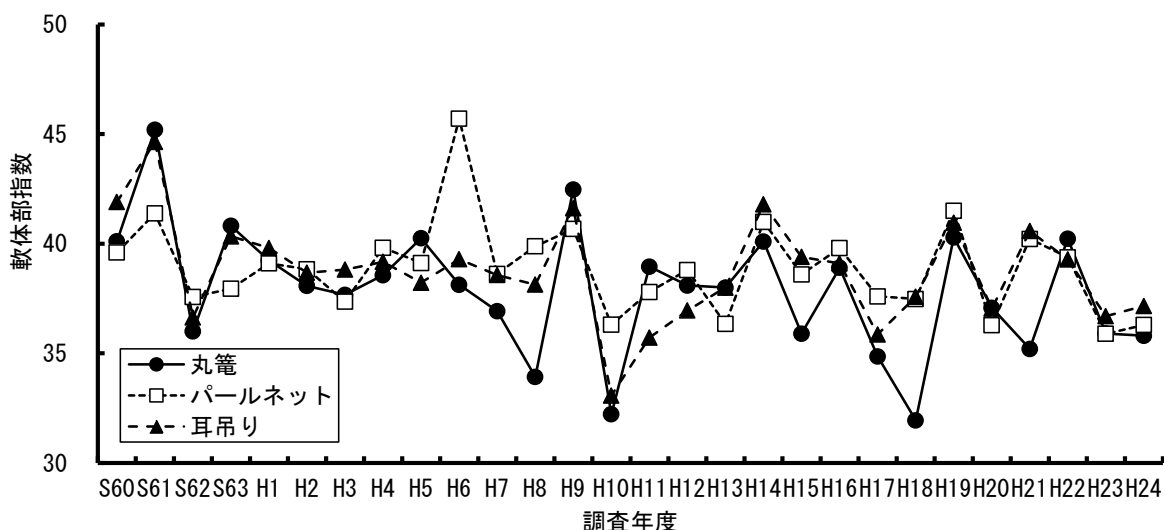


図5 養殖方法別軟体部指数(全湾平均)の推移

連間隔は全湾平均で42.0cmと、過去27年間の平均値(40.6cm)および過去10年の値(28.9~36.5cm)よりも広い値であった。

全湾平均の幹綱1m当りの収容枚数は578枚/mと、過去27年間の平均値(488枚)より多く、過去10年(491~710枚)と比べると平成23年、平成17年に次いで3番目に少ない値であった。養殖方法別ではパールネットが610枚/m、耳吊りが507枚/m、丸籠が398枚/mと、耳吊りと丸籠の収容枚数が過去27年間の平均値(それぞれ495枚、396枚)とほぼ同じであった。組合別に見ると、後潟、青森市奥内、原別、久栗坂、平内町土屋、茂浦、浦田、清水川、田名部、むつ市のパールネット、平内町土屋と浦田の耳吊りで700枚/m以上と高い収容枚数となっていた。

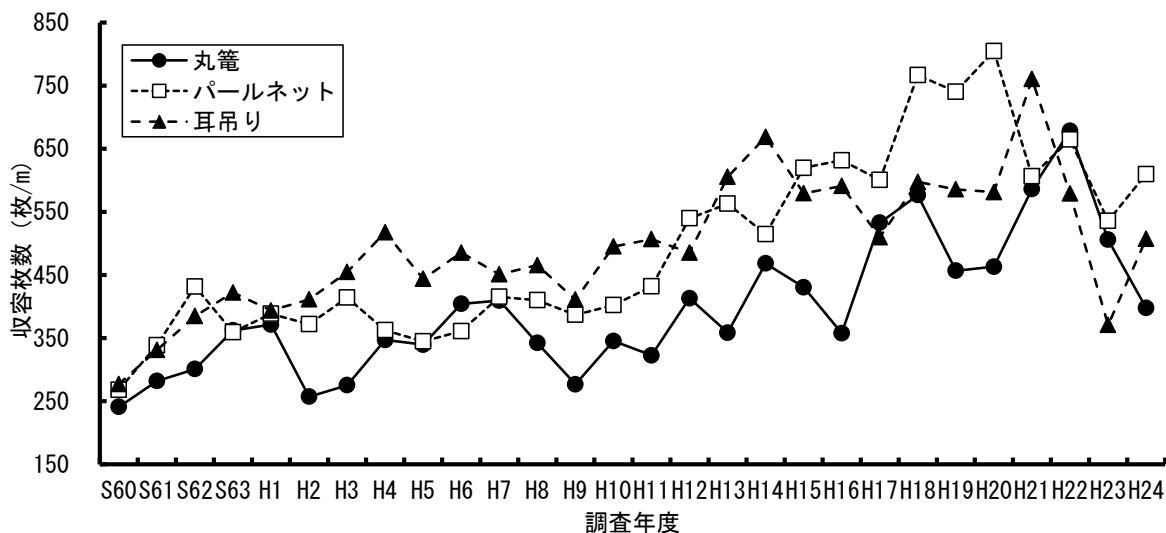


図6 養殖方法別幹綱1m当り収容枚数(全湾平均)の推移

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、22 漁協・支所において 72 連のパールネットを調査した結果、パールネット 1 段当りのヨーロッパザラボヤの付着数は、全湾平均で 0.3 個/段と、平成 23 年(0 個/段)よりもやや多い状況であった。

地区別に付着状況を見ると、外ヶ浜町平館、同町蟹田、青森市奥内、平内町土屋、同町小湊、野辺地町で付着が見られ、青森市奥内と野辺地町で 1.5 個/段と最も多く付着していた。

表 1 パールネット中段 1 段当りの  
ヨーロッパザラボヤの付着状況

漁協・支所	調査連数	平均付着数 (個/段)	
外ヶ浜町平館	4	0.3	
外ヶ浜町蟹田	6	0.2	
蓬田村	4	0.0	
後潟	4	0.0	
青森市	奥内	4	1.5
	油川	2	0.0
	青森	2	0.0
	造道	2	0.0
	原別	2	0.0
	野内	2	0.0
	久栗坂	2	0.0
平内町	土屋	3	1.0
	茂浦	3	0.0
	浦田	4	0.0
	東田沢	5	0.0
	小湊	7	0.6
清水川	4	0.0	
野辺地町	4	1.5	
横浜町	-	-	
田名部	2	0.0	
むつ市	3	0.0	
川内町	1	0.0	
脇野沢村	2	0.0	
計(平均)	72	0.3	

## 2. 養殖数量・稚貝採取および利用計画

### (1) 調査内容

#### 1) 調査時期

平成 24 年 5 月

#### 2) 養殖数量調査

平成 22 年産および平成 23 年産ホタテガイの販売済み数量と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 24 年 4 月 30 日現在)。

#### 3) 稚貝採取及び利用計画

平成 24 年産ホタテガイ稚貝の採取および利用計画数量等を全養殖業者から聞き取り調査した(平成 24 年 4 月 30 日現在)。

### (2) 調査結果

養殖数量調査結果を付表 4、5 に、稚貝採取予定数量および利用計画を付表 6 に示した。

平成 22 年産貝の保有枚数は、4 月 30 日現在で成貝用が 6,136 万枚であった。また、販売済み数量は、稚貝が 542 トン、半成貝が 22,084 トン、新貝が 7,009 トン、成貝が 4,922 トンであった。

平成 23 年産貝は、4 月 30 日現在で 3,206 万枚が地まき放流され、稚貝・半成貝として 9,222 トン(推定枚数 5,392 万枚)が販売された。保有数量は、半成貝用が 9 億 1,046 万枚、新貝用が 2 億 3,322 万枚、成貝用が 1 億 3,578 万枚の合計 12 億 7,946 万枚であった。

平成 24 年の総採苗者数は 1,103 名で、採苗予定数量は 24 億 2,571 万枚、一人当りの平均採苗予定数量

は 220 万枚であった。採苗した稚貝の利用計画は、養殖用が 20 億 3,598 万枚、移出用が 615 万枚、地まき用が 6,694 万枚であった。養殖用稚貝の内訳は、半成貝用が 12 億 5,384 万枚 (61.6%)、新貝用が 5 億 7,555 万枚 (28.3%)、成貝用が 2 億 659 万枚 (10.1%)となっていた。

### 3. 考 察

平成 23 年産貝のへい死率は、全湾で昭和 60 年以降の平均値より 0.7% 高く、特に後潟と青森地区の一部地区 (青森市奥内、原別、久栗坂) および平内町土屋から浦田のパールネットで高い結果となった。これらの地区では 12 月下旬から 2 月上旬にかけて長期間継続した冬季風浪に起因する養殖施設の動揺によって貝がぶつかり合い、傷害を受けたためと考えられた。

また、成長の指標となる殻長、全重量、軟体部重量、軟体部指数が、いずれも昭和 60 年以降の平均値を下回った。この要因として、12 月下旬から 5 月の水温が例年よりもはなはだ低めに推移したことや、ハイドロゾア、ユウレイボヤ、群体ボヤ等の付着生物による餌の競合やパールネット・丸籠内の潮通しの低下が考えられた。

ヨーロッパザラボヤは、一部の地区で付着が確認されたものの、現状では漁業に被害を及ぼす状況とはなっていない。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<sup>2)</sup>、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分散作業等の際に着実に処分をする必要がある。

### 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) 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1-2 春季実態調査における異常員出現率の年度別推移

区分	調査対象員										全湾平均	
	上磯地区	青森地区	平内地区	上北地区	下北地区	野辺地町・横浜町	平内町	後潟・青森市	外ヶ浜町・蓬田村	むつ市・田名部川内町・鵜野沢村		
平成24年度	0.9 ( 0.0 ~ 1.7 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.1 )	1.0 ( 0.0 ~ 2.8 )	0.3 ( 0.0 ~ 0.6 )	0.6 ( 0.0 ~ 1.5 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.8 )	1.0 ( 0.0 ~ 2.8 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.1 )	0.3 ( 0.0 ~ 0.6 )	0.6 ( 0.0 ~ 1.5 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.8 )	0.9 ( 0.0 ~ 3.1 )
平成23年度	0.5 ( 0.0 ~ 1.0 )	0.8 ( 0.0 ~ 2.6 )	2.3 ( 0.0 ~ 4.0 )	0.9 ( 0.8 ~ 1.0 )	1.3 ( 0.9 ~ 1.8 )	2.3 ( 0.0 ~ 4.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 4.0 )	0.8 ( 0.0 ~ 2.6 )	0.9 ( 0.8 ~ 1.0 )	1.3 ( 0.9 ~ 1.8 )	2.3 ( 0.0 ~ 4.0 )	1.6 ( 0.0 ~ 4.0 )
平成22年度	1.0 ( 0.2 ~ 1.4 )	7.1 ( 0.0 ~ 20.3 )	1.8 ( 1.8 ~ 4.1 )	3.3 ( 0.6 ~ 6.1 )	5.2 ( 0.0 ~ 10.0 )	1.8 ( 1.8 ~ 4.1 )	1.8 ( 1.8 ~ 4.1 )	7.1 ( 0.0 ~ 20.3 )	3.3 ( 0.6 ~ 6.1 )	5.2 ( 0.0 ~ 10.0 )	1.8 ( 1.8 ~ 4.1 )	4.0 ( 0.0 ~ 20.3 )
平成21年度	1.1 ( 0.9 ~ 1.3 )	3.4 ( 0.0 ~ 13.7 )	0.7 ( 0.7 ~ 18.1 )	3.0 ( 0.9 ~ 5.0 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.7 ( 0.7 ~ 18.1 )	0.7 ( 0.7 ~ 18.1 )	3.4 ( 0.0 ~ 13.7 )	3.0 ( 0.9 ~ 5.0 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	3.6 ( 0.0 ~ 18.1 )
平成20年度	2.9 ( 1.8 ~ 3.7 )	2.1 ( 0.0 ~ 9.2 )	1.1 ( 0.0 ~ 2.9 )	0.9 ( 0.9 ~ 1.8 )	0.7 ( 0.0 ~ 1.6 )	2.1 ( 0.0 ~ 9.2 )	1.1 ( 0.0 ~ 2.9 )	2.1 ( 0.0 ~ 9.2 )	0.9 ( 0.9 ~ 1.8 )	0.7 ( 0.0 ~ 1.6 )	0.7 ( 0.0 ~ 1.6 )	1.5 ( 0.0 ~ 9.2 )
平成19年度	3.2 ( 1.8 ~ 4.7 )	1.7 ( 0.0 ~ 20.2 )	0.0 ( 0.0 ~ 7.9 )	4.1 ( 0.3 ~ 8.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 1.6 )	1.7 ( 0.0 ~ 20.2 )	0.0 ( 0.0 ~ 7.9 )	1.7 ( 0.0 ~ 20.2 )	4.1 ( 0.3 ~ 8.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 1.6 )	0.9 ( 0.0 ~ 1.6 )	2.5 ( 0.0 ~ 8.0 )
平成18年度	2.5 ( 0.6 ~ 3.9 )	0.5 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 1.4 )	0.4 ( 0.0 ~ 0.9 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.5 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 1.4 )	0.5 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 0.9 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.6 ( 0.0 ~ 3.9 )
平成17年度	3.6 ( 2.7 ~ 3.7 )	3.8 ( 0.0 ~ 6.7 )	1.4 ( 0.5 ~ 2.5 )	10.6 ( 9.9 ~ 10.9 )	13.8 ( 0.0 ~ 6.0 )	3.8 ( 0.0 ~ 6.7 )	1.4 ( 0.5 ~ 2.5 )	3.8 ( 0.0 ~ 6.7 )	10.6 ( 9.9 ~ 10.9 )	13.8 ( 0.0 ~ 6.0 )	4.1 ( 0.0 ~ 10.5 )	4.1 ( 0.0 ~ 10.5 )
平成16年度	5.9 ( 1.7 ~ 15.8 )	4.0 ( 1.7 ~ 6.8 )	2.7 ( 0.0 ~ 6.7 )	1.1 ( 2.2 ~ 2.6 )	2.5 ( 1.0 ~ 11.3 )	4.0 ( 1.7 ~ 6.8 )	2.7 ( 0.0 ~ 6.7 )	4.0 ( 1.7 ~ 6.8 )	1.1 ( 2.2 ~ 2.6 )	2.5 ( 1.0 ~ 11.3 )	4.3 ( 0.0 ~ 11.3 )	4.3 ( 0.0 ~ 11.3 )
平成15年度	3.2 ( 0.0 ~ 8.6 )	12.3 ( 0.0 ~ 25.9 )	2.7 ( 0.3 ~ 4.9 )	0.6 ( 0.4 ~ 0.8 )	30.2 ( 6.0 ~ 74.4 )	12.3 ( 0.0 ~ 25.9 )	2.7 ( 0.3 ~ 4.9 )	12.3 ( 0.0 ~ 25.9 )	0.6 ( 0.4 ~ 0.8 )	30.2 ( 6.0 ~ 74.4 )	5.2 ( 0.0 ~ 74.4 )	5.2 ( 0.0 ~ 74.4 )
平成14年度	5.3 ( 0.9 ~ 2.3 )	0.4 ( 0.0 ~ 1.2 )	2.2 ( 0.0 ~ 3.8 )	1.1 ( 0.6 ~ 1.5 )	4.7 ( 0.0 ~ 15.2 )	0.4 ( 0.0 ~ 1.2 )	2.2 ( 0.0 ~ 3.8 )	0.4 ( 0.0 ~ 1.2 )	1.1 ( 0.6 ~ 1.5 )	4.7 ( 0.0 ~ 15.2 )	2.7 ( 0.0 ~ 15.2 )	2.7 ( 0.0 ~ 15.2 )
平成13年度	1.9 ( 0.9 ~ 3.1 )	0.6 ( 0.0 ~ 2.4 )	1.8 ( 0.8 ~ 7.6 )	1.0 ( 0.0 ~ 1.8 )	0.0 ( 0.0 ~ 0.0 )	0.6 ( 0.0 ~ 2.4 )	1.8 ( 0.8 ~ 7.6 )	0.6 ( 0.0 ~ 2.4 )	1.0 ( 0.0 ~ 1.8 )	0.0 ( 0.0 ~ 0.0 )	1.2 ( 0.0 ~ 7.6 )	1.2 ( 0.0 ~ 7.6 )
平成12年度	2.8 ( 0.3 ~ 5.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.0 )	4.1 ( 0.8 ~ 12.7 )	0.0 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.0 )	4.1 ( 0.8 ~ 12.7 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.0 )	0.0 ( 0.0 ~ 0.3 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	2.2 ( 0.0 ~ 12.7 )	2.2 ( 0.0 ~ 12.7 )
平成11年度	0.2 ( 0.0 ~ 0.7 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 10.8 )	9.4 ( 4.0 ~ 14.0 )	1.8 ( 0.0 ~ 14.0 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 10.8 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.0 )	9.4 ( 4.0 ~ 14.0 )	1.8 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.9 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.9 ( 0.0 ~ 14.0 )
平成10年度	3.7 ( 1.4 ~ 5.6 )	1.0 ( 0.0 ~ 4.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 1.6 )	2.2 ( 1.5 ~ 2.7 )	0.8 ( 0.1 ~ 1.4 )	1.0 ( 0.0 ~ 4.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 1.6 )	1.0 ( 0.0 ~ 4.0 )	2.2 ( 1.5 ~ 2.7 )	0.8 ( 0.1 ~ 1.4 )	1.3 ( 0.0 ~ 5.6 )	1.3 ( 0.0 ~ 5.6 )
平成9年度	3.0 ( 0.8 ~ 5.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 3.0 )	2.3 ( 0.5 ~ 6.2 )	7.6 ( 5.7 ~ 9.9 )	6.4 ( 2.7 ~ 8.3 )	0.4 ( 0.0 ~ 3.0 )	2.3 ( 0.5 ~ 6.2 )	0.4 ( 0.0 ~ 3.0 )	7.6 ( 5.7 ~ 9.9 )	6.4 ( 2.7 ~ 8.3 )	3.6 ( 0.0 ~ 9.9 )	3.6 ( 0.0 ~ 9.9 )
平成8年度	2.2 ( 0.1 ~ 4.8 )	0.4 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 21.0 )	1.2 ( 1.0 ~ 1.5 )	7.0 ( 1.0 ~ 26.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 21.0 )	0.4 ( 0.0 ~ 8.0 )	1.2 ( 1.0 ~ 1.5 )	7.0 ( 1.0 ~ 26.0 )	2.6 ( 0.0 ~ 26.0 )	2.6 ( 0.0 ~ 26.0 )
平成7年度	1.3 ( 1.2 ~ 1.4 )	0.2 ( 0.0 ~ 1.0 )	2.4 ( 0.5 ~ 7.3 )	3.5 ( 3.3 ~ 3.8 )	1.4 ( 0.7 ~ 2.1 )	0.2 ( 0.0 ~ 1.0 )	2.4 ( 0.5 ~ 7.3 )	0.2 ( 0.0 ~ 1.0 )	3.5 ( 3.3 ~ 3.8 )	1.4 ( 0.7 ~ 2.1 )	1.9 ( 0.0 ~ 7.3 )	1.9 ( 0.0 ~ 7.3 )
平成6年度	5.7 ( 3.2 ~ 10.0 )	5.7 ( 0.0 ~ 27.0 )	7.5 ( 2.7 ~ 16.0 )	2.8 ( 2.7 ~ 2.9 )	1.8 ( 0.0 ~ 6.1 )	5.7 ( 0.0 ~ 27.0 )	7.5 ( 2.7 ~ 16.0 )	5.7 ( 0.0 ~ 27.0 )	2.8 ( 2.7 ~ 2.9 )	1.8 ( 0.0 ~ 6.1 )	5.8 ( 0.0 ~ 27.0 )	5.8 ( 0.0 ~ 27.0 )
平成5年度	2.0 ( 1.0 ~ 3.6 )	4.3 ( 1.0 ~ 10.1 )	3.9 ( 0.7 ~ 6.0 )	17.4 ( 9.6 ~ 25.1 )	8.8 ( 3.0 ~ 22.4 )	4.3 ( 1.0 ~ 10.1 )	3.9 ( 0.7 ~ 6.0 )	4.3 ( 1.0 ~ 10.1 )	17.4 ( 9.6 ~ 25.1 )	8.8 ( 3.0 ~ 22.4 )	6.8 ( 1.0 ~ 25.1 )	6.8 ( 1.0 ~ 25.1 )
平成4年度	4.3 ( 3.1 ~ 8.0 )	7.0 ( 0.0 ~ 38.1 )	5.0 ( 2.3 ~ 10.3 )	12.9 ( 11.8 ~ 14.3 )	12.7 ( 1.4 ~ 32.0 )	7.0 ( 0.0 ~ 38.1 )	5.0 ( 2.3 ~ 10.3 )	7.0 ( 0.0 ~ 38.1 )	12.9 ( 11.8 ~ 14.3 )	12.7 ( 1.4 ~ 32.0 )	6.9 ( 0.0 ~ 38.1 )	6.9 ( 0.0 ~ 38.1 )
平成3年度	1.6 ( 0.0 ~ 3.7 )	1.1 ( 0.0 ~ 3.0 )	1.3 ( 0.0 ~ 3.2 )	1.6 ( 0.4 ~ 2.2 )	0.4 ( 0.0 ~ 2.0 )	1.1 ( 0.0 ~ 3.0 )	1.3 ( 0.0 ~ 3.2 )	1.1 ( 0.0 ~ 3.0 )	1.6 ( 0.4 ~ 2.2 )	0.4 ( 0.0 ~ 2.0 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.2 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.2 )
平成2年度	10.7 ( 3.0 ~ 22.8 )	6.3 ( 4.8 ~ 11.6 )	6.2 ( 3.7 ~ 8.6 )	11.9 ( 5.2 ~ 19.3 )	15.8 ( 0.0 ~ 23.0 )	6.3 ( 4.8 ~ 11.6 )	6.2 ( 3.7 ~ 8.6 )	6.3 ( 4.8 ~ 11.6 )	11.9 ( 5.2 ~ 19.3 )	15.8 ( 0.0 ~ 23.0 )	8.3 ( 0.0 ~ 23.0 )	8.3 ( 0.0 ~ 23.0 )
平成元年度	41.4 ( 2.0 ~ 78.0 )	46.5 ( 6.0 ~ 92.0 )	20.1 ( 0.0 ~ 88.0 )	23.0 ( 6.0 ~ 86.0 )	18.7 ( 0.0 ~ 88.0 )	46.5 ( 6.0 ~ 92.0 )	20.1 ( 0.0 ~ 88.0 )	46.5 ( 6.0 ~ 92.0 )	23.0 ( 6.0 ~ 86.0 )	18.7 ( 0.0 ~ 88.0 )	26.5 ( 0.0 ~ 92.0 )	26.5 ( 0.0 ~ 92.0 )
昭和63年度	10.9 ( 0.0 ~ 42.0 )	25.9 ( 0.0 ~ 70.0 )	6.5 ( 0.0 ~ 38.0 )	9.0 ( 2.0 ~ 20.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 12.0 )	25.9 ( 0.0 ~ 70.0 )	6.5 ( 0.0 ~ 38.0 )	25.9 ( 0.0 ~ 70.0 )	9.0 ( 2.0 ~ 20.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 12.0 )	10.3 ( 0.0 ~ 70.0 )	10.3 ( 0.0 ~ 70.0 )
昭和62年度	4.7 ( 0.0 ~ 16.0 )	5.5 ( 0.0 ~ 20.0 )	4.8 ( 0.0 ~ 36.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.4 ( 0.0 ~ 12.0 )	5.5 ( 0.0 ~ 20.0 )	4.8 ( 0.0 ~ 36.0 )	5.5 ( 0.0 ~ 20.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.4 ( 0.0 ~ 12.0 )	4.4 ( 0.0 ~ 36.0 )	4.4 ( 0.0 ~ 36.0 )
昭和61年度	2.0 ( 0.0 ~ 6.0 )	2.1 ( 0.0 ~ 32.0 )	2.7 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.1 ( 0.0 ~ 6.0 )	1.4 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.1 ( 0.0 ~ 32.0 )	2.7 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.1 ( 0.0 ~ 32.0 )	2.1 ( 0.0 ~ 6.0 )	1.4 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 32.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 32.0 )
昭和60年度	5.1 ( 0.0 ~ 44.0 )	2.8 ( 0.0 ~ 8.0 )	1.9 ( 0.0 ~ 12.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	4.5 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.8 ( 0.0 ~ 8.0 )	1.9 ( 0.0 ~ 12.0 )	2.8 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	4.5 ( 0.0 ~ 14.0 )	2.7 ( 0.0 ~ 44.0 )	2.7 ( 0.0 ~ 44.0 )
昭和59年度	4.3 ( 0.0 ~ 48.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 25.0 )	2.6 ( 0.0 ~ 24.0 )	9.8 ( 0.0 ~ 38.0 )	3.5 ( 0.0 ~ 26.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 25.0 )	2.6 ( 0.0 ~ 24.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 25.0 )	9.8 ( 0.0 ~ 38.0 )	3.5 ( 0.0 ~ 26.0 )	3.8 ( 0.0 ~ 48.0 )	3.8 ( 0.0 ~ 48.0 )
昭和58年度	2.4 ( 0.0 ~ 22.0 )	4.7 ( 0.0 ~ 58.0 )	5.4 ( 0.0 ~ 58.0 )	5.5 ( 0.0 ~ 14.0 )	1.6 ( 0.0 ~ 24.0 )	4.7 ( 0.0 ~ 58.0 )	5.4 ( 0.0 ~ 58.0 )	4.7 ( 0.0 ~ 58.0 )	5.5 ( 0.0 ~ 14.0 )	1.6 ( 0.0 ~ 24.0 )	4.4 ( 0.0 ~ 58.0 )	4.4 ( 0.0 ~ 58.0 )
昭和57年度	5.1 ( 0.0 ~ 50.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 30.0 )	1.3 ( 0.0 ~ 8.0 )	1.1 ( 0.0 ~ 16.0 )	2.8 ( 0.0 ~ 10.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 30.0 )	1.3 ( 0.0 ~ 8.0 )	2.0 ( 0.0 ~ 30.0 )	1.1 ( 0.0 ~ 16.0 )	2.8 ( 0.0 ~ 10.0 )	1.9 ( 0.0 ~ 50.0 )	1.9 ( 0.0 ~ 50.0 )
昭和56年度	17.8 ( 0.0 ~ 92.0 )	15.3 ( 0.0 ~ 68.0 )	4.0 ( 0.0 ~ 64.0 )	5.8 ( 0.0 ~ 22.0 )	6.3 ( 0.0 ~ 21.2 )	15.3 ( 0.0 ~ 68.0 )	4.0 ( 0.0 ~ 64.0 )	15.3 ( 0.0 ~ 68.0 )	5.8 ( 0.0 ~ 22.0 )	6.3 ( 0.0 ~ 21.2 )	8.3 ( 0.0 ~ 92.0 )	8.3 ( 0.0 ~ 92.0 )
昭和55年度	4.5 ( 0.0 ~ 20.0 )	22.6 ( 0.0 ~ 72.0 )	8.9 ( 0.0 ~ 40.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 22.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 22.0 )	22.6 ( 0.0 ~ 72.0 )	8.9 ( 0.0 ~ 40.0 )	22.6 ( 0.0 ~ 72.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 22.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 22.0 )	6.6 ( 0.0 ~ 72.0 )	6.6 ( 0.0 ~ 72.0 )
昭和54年度	5.9 ( 0.0 ~ 62.0 )	12.0 ( 0.0 ~ 34.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 80.0 )	5.4 ( 0.0 ~ 24.0 )	5.6 ( 0.0 ~ 80.0 )	12.0 ( 0.0 ~ 34.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 80.0 )	12.0 ( 0.0 ~ 34.0 )	5.4 ( 0.0 ~ 24.0 )	5.6 ( 0.0 ~ 80.0 )	5.6 ( 0.0 ~ 80.0 )	5.6 ( 0.0 ~ 80.0 )
昭和53年度	23.0 ( 0.0 ~ 100.0 )	14.0 ( 0.0 ~ 94.0 )	13.0 ( 0.0 ~ 86.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	13.0 ( 0.0 ~ 61.0 )	14.0 ( 0.0 ~ 94.0 )	13.0 ( 0.0 ~ 86.0 )	14.0 ( 0.0 ~ 94.0 )	3.0 ( 0.0 ~ 8.0 )	13.0 ( 0.0 ~ 61.0 )	14.6 ( 0.0 ~ 100.0 )	14.6 ( 0.0 ~ 100.0 )
地区別内訳	外ヶ浜町・蓬田村										むつ市・田名部川内町・鵜野沢村	
	平内町										野辺地町・横浜町	



付表2-1 春季実態調査結果（組合・養殖方法別）

漁協・支所	養殖方法 の区分	調査 連数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	ポリドラ異常貝 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量(g)	軟体部 指数	連間隔 (cm)	収容数			
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)	
外ヶ浜町 (平館)	パール	4	3.0	0.5	0.0	7.3	36.9	13.5	36.6	57.0	10.0	115	210	
	耳吊り	0												
	丸籠 計	4												
	平均		3.0	0.5	0.0	7.3	36.9	13.5	36.6	57.0	10.0	115	210	
外ヶ浜町 (蟹田)	パール	6	2.9	1.7	0.0	6.8	30.2	11.5	37.8	54.3	25.1	329	665	
	耳吊り	0												
	丸籠 計	6												
	平均		2.9	1.7	0.0	6.8	30.2	11.5	37.8	54.3	25.1	329	665	
蓬田村	パール	4	1.5	0.0	0.0	7.1	35.5	13.4	37.8	55.2	21.8	218	395	
	耳吊り	0												
	丸籠 計	4												
	平均		1.5	0.0	0.0	7.1	35.5	13.4	37.8	55.2	21.8	218	395	
後 潟	パール	4	33.7	2.4	0.0	6.7	31.4	11.7	37.3	35.8	28.6	286	796	
	耳吊り	0												
	丸籠 計	4												
	平均		33.7	2.4	0.0	6.7	31.4	11.7	37.3	35.8	28.6	286	796	
青 森 市	奥内	パール	4	22.2	3.1	1.8	6.8	32.3	11.1	34.3	21.8	30.1	241	1,522
		耳吊り												
		丸籠 計	4											
		平均		22.2	3.1	1.8	6.8	32.3	11.1	34.3	21.8	30.1	241	1,522
	油川	パール	2	3.8	1.0	0.0	7.3	40.5	14.6	35.9	37.5	15.9	159	426
		耳吊り												
		丸籠 計	2											
		平均		3.8	1.0	0.0	7.3	40.5	14.6	35.9	37.5	15.9	159	426
	青森	パール	2	6.6	0.0	0.0	6.6	31.0	10.6	34.1	32.1	22.9	183	571
		耳吊り												
		丸籠 計	2											
		平均		6.6	0.0	0.0	6.6	31.0	10.6	34.1	32.1	22.9	183	571
造道	パール	2	7.1	0.0	0.0	6.4	31.2	11.1	35.7	27.5	13.2	106	387	
	耳吊り													
	丸籠 計	2												
	平均		7.1	0.0	0.0	6.4	31.2	11.1	35.7	27.5	13.2	106	387	
原別	パール	2	17.2	0.0	0.0	7.2	39.7	13.0	32.8	25.0	19.7	197	789	
	耳吊り													
	丸籠 計	2												
	平均		17.2	0.0	0.0	7.2	39.7	13.0	32.8	25.0	19.7	197	789	
野内	パール	2	7.7	0.0	3.0	6.5	33.1	11.9	36.1	37.6	24.3	194	522	
	耳吊り													
	丸籠 計	2												
	平均		7.7	0.0	3.0	6.5	33.1	11.9	36.1	37.6	24.3	194	522	
久栗坂	パール	2	11.2	1.1	0.0	6.7	31.7	12.0	38.0	25.0	24.1	193	770	
	耳吊り													
	丸籠 計	2												
	平均		11.2	1.1	0.0	6.7	31.7	12.0	38.0	25.0	24.1	193	770	
小 計	パール	16	10.6	0.9	0.6	6.7	33.7	11.9	35.2	28.8	20.2	170	713	
	耳吊り													
	丸籠 計	16												
	平均		10.6	0.9	0.6	6.7	33.7	11.9	35.2	28.8	20.2	170	713	

付表2-2 春季実態調査結果（組合・養殖方法別）（続き）

漁協・支所	養殖方法 の区分	調査 連数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	ポリドラ異常貝 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量(g)	軟体部 指数	連間隔 (cm)	収容数				
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)		
平 内 町	土屋	パール	3	17.4	0.0	1.4	4.0	28.1	9.1	32.6	12.6	29.9	271	2,301	
		耳吊り	1	0.5	0.0	0.0	7.1	41.8	15.0	35.9	16.0		190	1,188	
		丸籠													
		計	4												
	茂浦	パール	3	16.8	0.6	0.0	6.9	34.1	12.4	36.3	19.7	18.7	162	862	
		耳吊り	3	2.4	0.0	0.0	7.0	39.7	14.9	37.7	33.5		196	586	
		丸籠													
		計	6												
	浦田	パール	3	26.3	2.5	0.0	6.5	32.2	11.2	35.4	14.8	22.2	180	1,371	
		耳吊り	3	3.4	1.1	0.0	7.1	39.7	15.3	38.5	16.8		172	1,048	
		丸籠													
		計	6												
	東田沢	パール	5	2.4	0.5	1.7	7.2	37.6	13.6	36.0	28.0	16.1	91	357	
		耳吊り	3	2.3	0.6	4.9	6.9	38.3	14.4	37.6	28.4		157	551	
		丸籠													
		計	8												
	小湊	パール	7	5.1	4.2	0.6	7.1	36.3	13.0	35.8	30.9	20.2	162	565	
		耳吊り	4	3.7	2.5	2.7	7.3	43.1	16.1	37.4	28.3		123	464	
		丸籠													
		計	11												
	清水川	パール	4	5.2	1.5	0.0	6.8	34.1	12.2	35.7	25.0	22.3	223	891	
		耳吊り	6	0.8	1.4	0.0	6.8	35.1	13.4	38.1	32.7		165	535	
		丸籠													
		計	10												
小計	パール	25	11.4	1.6	0.6	6.5	34.1	12.1	35.4	22.6	21.1	176	987		
	耳吊り	20	2.2	1.0	0.8	7.0	38.8	14.7	37.8	27.6		170	688		
	丸籠	0													
	計	45													
野辺地町	パール	4	1.8	0.8	0.0	6.7	30.2	10.7	35.5	41.4	20.8	208	522		
	耳吊り	4	1.2	0.4	0.5	7.2	41.1	15.0	36.5	47.4		156	329		
	丸籠	0													
	計	8													
横浜町	パール	0													
	耳吊り	8	0.8	0.0	0.0	7.0	38.2	13.8	36.1	52.0		140	291		
	丸籠	0													
	計	8													
田名部	パール	2	0.3	0.0	0.0	5.7	19.8	6.8	34.3	30.0	47.6	381	1,268		
	耳吊り	0													
	丸籠	0													
	計	2													
むつ市	パール	3	0.4	0.0	0.0	6.6	30.1	10.9	36.0	63.5	47.8	478	750		
	耳吊り	0													
	丸籠	3	0.4	0.4	0.0	6.7	33.8	12.1	35.9	48.6	19.3	180	383		
	計	6													
川内町	パール	1	0.0	4.0	0.0	6.7	31.6	10.6	33.5	60.0	14.6	117	195		
	耳吊り	0													
	丸籠	5	0.2	1.3	0.3	6.6	30.6	10.8	35.0	57.6	28.6	286	486		
	計	6													
脇野沢村	パール	2	0.0	0.0	0.5	7.0	35.5	12.6	35.4	30.0	17.9	143	477		
	耳吊り	2	0.7	0.0	0.0	6.9	37.3	14.3	38.2	58.9		210	363		
	丸籠	0													
	計	4													
全湾	パール	71	6.7	1.0	0.2	6.8	33.0	12.0	36.3	42.4	21.0	217	611		
	耳吊り	34	1.6	0.5	0.5	7.0	38.8	14.4	37.2	39.1		162	507		
	丸籠	8	0.4	0.6	0.0	6.7	33.3	11.9	35.8	49.9	20.6	195	398		
	計	113													
	平均		5.3	0.9	0.3	6.9	34.3	12.5	36.5	42.0	25.3	204	578		

付表3-1 春季実態調査（パールネット）結果の推移

調査年度	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g) A	軟体部重量 (g) B	軟体部指数 B/A	連間隔 (cm)	1段当りの収容数 (枚/段)	幹綱 1 m 当りの収容数 (枚/m)
60	2.8	1.3	7.0	39.9	15.8	39.6	54.9	16.0	268
61	2.8	2.0	6.6	31.9	13.2	41.4	52.8	19.3	338
62	6.0	4.6	6.7	34.6	13.0	37.6	45.0	20.3	432
63	2.5	9.1	7.2	41.9	15.9	37.9	45.6	17.3	359
1	10.0	27.5	7.2	44.5	17.4	39.1	43.1	16.4	388
2	2.2	5.8	8.0	55.1	21.4	38.8	44.0	16.4	372
3	2.4	1.0	7.4	43.9	16.4	37.4	42.7	17.4	414
4	2.4	5.2	7.8	54.0	21.5	39.8	44.7	15.3	363
5	1.9	3.4	7.7	52.4	20.5	39.1	40.8	14.6	345
6	10.3	6.6	7.8	55.8	25.5	45.7	41.8	14.5	361
7	1.6	0.7	7.4	46.6	18.0	38.6	44.8	16.0	415
8	2.2	1.9	7.6	49.9	19.9	39.9	42.5	15.9	410
9	2.1	1.7	8.0	56.3	22.9	40.7	41.2	14.6	387
10	2.4	1.2	7.4	44.9	16.3	36.3	39.2	14.7	402
11	1.2	1.8	7.4	46.3	17.5	37.8	37.9	14.7	432
12	3.7	1.1	7.5	45.1	17.5	38.8	39.2	17.2	540
13	3.5	0.8	7.2	38.8	14.1	36.3	36.6	17.5	563
14	2.4	3.4	7.9	53.9	22.2	41.0	33.9	14.8	515
15	3.4	5.8	7.2	44.0	16.6	38.6	33.3	17.6	620
16	3.1	5.0	7.6	49.9	19.8	39.8	33.8	18.3	632
17	6.8	3.0	7.3	42.6	16.1	37.6	31.5	17.7	600
18	25.6	0.6	6.6	28.8	10.8	37.5	29.6	23.1	767
19	12.9	1.5	7.6	46.6	19.5	41.5	25.1	17.9	740
20	3.7	1.5	7.2	36.9	13.4	36.3	29.8	21.9	805
21	5.1	4.0	8.0	55.0	22.2	40.2	35.1	18.2	606
22	10.2	4.8	7.4	42.4	16.8	39.4	35.5	20.6	665
23	5.2	1.7	6.8	34.0	12.3	35.9	31.4	17.7	536
24	6.7	1.0	6.8	33.0	12.0	36.3	42.4	21.0	610
平均	5.1	4.0	7.4	45.0	17.7	39.0	39.1	17.3	492

付表3-2 春季実態調査結果（耳吊り）の推移

調査年度	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g) A	軟体部重量 (g) B	軟体部指数 B/A	連間隔 (cm)	1連当りの収容数 (枚/連)	幹綱 1 m 当りの収容数 (枚/m)
60	2.0	2.2	7.1	46.3	19.4	41.9	58.5	154	277
61	4.7	2.9	6.8	38.3	17.1	44.6	56.5	197	331
62	4.3	4.2	6.7	36.3	13.3	36.6	50.0	187	385
63	3.5	8.6	7.2	47.6	19.2	40.3	47.1	184	422
1	4.0	25.0	7.5	51.0	20.3	39.8	46.6	172	394
2	3.5	9.4	8.0	60.5	23.4	38.7	45.7	168	411
3	4.5	1.7	7.4	47.4	18.4	38.8	42.6	176	455
4	2.6	7.6	8.0	58.2	22.8	39.2	41.1	194	518
5	2.4	8.8	7.1	51.8	19.8	38.2	37.0	156	444
6	14.9	4.6	7.9	59.3	23.3	39.3	39.9	171	485
7	3.1	3.2	7.8	57.3	22.1	38.6	43.6	159	451
8	2.5	2.8	7.8	59.0	22.5	38.1	40.9	164	466
9	2.2	4.5	8.4	72.8	30.3	41.6	42.2	159	411
10	2.2	1.5	7.5	52.0	17.2	33.1	36.7	160	495
11	1.6	5.9	7.3	49.0	17.5	35.7	35.8	163	507
12	4.8	3.5	7.6	50.6	18.7	37.0	36.5	155	485
13	6.9	1.9	7.4	45.4	17.2	38.0	32.4	172	605
14	1.9	1.6	7.8	59.3	24.8	41.8	30.3	163	669
15	4.6	3.2	7.5	51.3	20.2	39.4	30.3	156	579
16	1.8	3.3	8.0	59.5	23.2	39.1	31.3	157	591
17	2.6	5.1	7.3	44.2	15.9	35.9	36.1	161	510
18	6.2	0.5	6.7	33.4	12.5	37.6	31.7	166	597
19	1.9	4.6	7.6	50.0	20.6	41.0	32.8	167	586
20	1.4	1.4	7.4	45.6	16.9	37.0	31.4	163	581
21	6.7	2.7	8.1	63.2	25.7	40.6	29.4	167	760
22	3.1	2.0	7.6	49.8	19.6	39.3	31.9	162	579
23	2.8	1.4	6.9	37.5	13.9	36.7	44.3	151	371
24	1.6	0.5	7.0	38.8	14.4	37.2	39.1	162	507
平均	3.8	4.6	7.5	51.0	19.8	38.8	39.5	167	495

付表3-3 春季実態調査結果（丸籠）の推移

調査年度	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g) A	軟体部重量 (g) B	軟体部指数 B/A	連間隔 (cm)	1段当りの収容数 (枚/段)	幹網1m当りの収容数 (枚/m)
60	1.6	6.6	6.7	36.9	14.8	40.1	70.2	16.0	241
61	1.6	1.5	6.6	31.2	14.1	45.2	72.4	20.5	282
62	4.5	4.6	6.7	35.0	12.6	36.0	64.0	19.6	301
63	3.1	19.3	6.8	39.2	16.0	40.8	65.9	21.0	362
1	8.0	32.2	7.2	44.6	17.5	39.2	58.6	20.6	371
2	1.7	17.6	7.6	49.9	19.0	38.1	68.3	17.4	257
3	1.2	2.4	7.0	36.9	13.9	37.7	62.5	17.2	275
4	1.3	14.6	7.4	44.6	17.2	38.6	58.5	18.9	347
5	3.2	17.8	7.1	40.5	16.3	40.2	51.7	17.1	340
6	5.8	6.3	7.8	53.5	20.4	38.1	48.5	18.8	404
7	1.6	3.6	7.2	42.3	15.6	36.9	63.8	25.9	409
8	1.5	5.9	7.2	44.8	15.2	33.9	45.8	15.1	342
9	0.9	7.5	7.5	51.8	22.0	42.5	49.1	13.8	277
10	0.1	1.4	7.2	45.0	14.5	32.2	42.9	13.9	345
11	0.4	0.6	6.9	40.3	15.7	39.0	45.0	13.6	323
12	1.2	0.7	6.9	37.8	14.4	38.1	41.9	17.2	413
13	1.5	0.0	6.8	32.8	12.5	38.0	53.5	20.7	358
14	1.2	1.7	7.2	41.7	16.7	40.1	47.0	22.1	468
15	9.8	19.3	6.5	32.3	11.7	35.9	63.1	27.5	430
16	1.0	6.9	7.2	40.7	16.3	38.9	41.2	15.3	358
17	4.2	8.4	6.7	33.1	11.5	34.9	53.1	29.2	533
18	1.7	0.4	6.0	26.3	8.1	31.9	55.5	33.4	576
19	4.8	1.0	7.0	37.1	14.9	40.3	50.9	22.0	457
20	0.6	1.4	7.1	38.5	14.3	37.1	57.5	27.9	463
21	1.1	1.3	7.2	43.4	15.5	35.2	62.3	37.9	586
22	0.6	8.8	6.2	31.3	12.5	40.2	63.0	43.3	678
23	0.0	2.0	6.4	28.1	10.1	35.9	70.7	36.3	506
24	0.4	0.6	6.7	33.3	11.9	35.8	49.9	20.6	398
平均	2.4	7.2	7.0	39.2	14.9	38.0	57.0	22.3	396

付表3-4 春季実態調査結果（全体）の推移

調査年度	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g) A	軟体部重量 (g) B	軟体部指数 B/A	連間隔 (cm)	幹網 1 m 当りの収容数 (枚/m)
60	2.2	2.3	6.9	41.3	16.7	40.4	59.9	264
61	3.4	2.3	6.7	33.9	14.8	43.7	59.1	321
62	4.9	4.4	6.7	35.2	13.0	36.9	50.0	391
63	3.1	10.3	7.1	43.5	17.1	39.3	49.3	379
1	6.8	26.5	7.3	47.0	18.5	39.4	46.2	389
2	2.9	8.3	7.9	56.5	21.5	38.1	47.6	374
3	3.3	1.4	7.3	44.5	16.9	38.0	44.3	431
4	2.3	6.9	7.8	54.0	21.3	39.4	45.5	407
5	2.2	6.8	7.5	50.0	19.9	39.8	40.7	377
6	12.0	5.8	7.9	57.1	22.7	39.8	41.3	412
7	2.2	1.9	7.5	50.3	19.4	38.6	45.7	428
8	2.3	2.6	7.6	53.2	20.3	38.2	42.1	428
9	2.0	3.6	8.1	62.9	26.0	41.3	42.6	384
10	2.2	1.3	7.4	48.3	16.6	34.4	38.2	443
11	1.3	3.3	7.3	46.9	17.4	37.1	38.5	453
12	4.1	2.2	7.5	47.2	17.9	37.9	38.1	505
13	4.6	1.2	7.2	40.9	15.1	37.0	35.7	571
14	2.1	2.3	7.8	56.2	23.3	41.4	32.7	599
15	4.2	5.2	7.3	46.8	18.0	38.8	33.3	593
16	2.4	4.3	7.8	53.8	21.2	39.5	33.1	601
17	5.1	4.0	7.3	42.8	15.8	36.8	34.2	563
18	19.1	0.6	6.6	30.0	11.2	37.3	31.3	710
19	9.0	2.5	7.5	47.2	19.6	41.3	28.9	676
20	2.6	1.5	7.3	40.7	15.0	36.6	32.0	690
21	5.4	3.6	8.0	56.9	23.0	40.1	34.4	648
22	7.6	4.0	7.4	44.5	17.6	39.4	35.2	637
23	4.4	1.6	6.8	34.7	12.6	36.1	36.5	491
24	5.3	0.9	6.9	34.3	12.5	36.5	42.0	578
平均	4.6	4.5	7.4	46.9	18.2	38.8	40.6	488

付表4 22年産員養殖数量調査結果（平成24年4月30日現在）

漁協支所	現在の保有枚数		販売数量					計 (トン)
	使用幹網 総延長 (m)	成員用 (万枚)	稚具 (トン)	半成員 (トン)	新具 (トン)	成員 (トン)		
外浜町平館	13,680	209	0	584	10	8	603	
外浜町蟹田	16,800	496	0	1,499	199	0	1,698	
蓬田村	3,640	60	0	1,369	0	0	1,369	
後潟	8,000	127	0	222	0	53	275	
奥内	6,450	38	0	767	0	1	768	
油川	2,300	18	0	230	0	0	230	
青森	450	2	0	4	0	0	4	
造道	800	4	0	11	0	0	11	
原別	2,000	8	0	16	0	0	16	
野内	5,700	33	0	44	0	0	44	
久栗坂	2,600	66	0	223	0	3	226	
小計	20,300	170	0	1,295	0	4	1,299	
土屋	41,400	24	48	4,038	1,338	105	5,529	
茂浦	11,400	226	20	2,835	204	8	3,067	
浦田	16,000	662	109	3,131	1,562	63	4,865	
東田沢	24,500	204	10	2,084	159	386	2,639	
小湊	31,350	630	0	1,951	1,315	5	3,271	
清水川	36,550	231	79	1,599	1,030	10	2,718	
小計	161,200	1,977	266	15,638	5,608	577	22,089	
野辺地町	36,475	736	2	80	41	595	718	
横浜町	56,100	1,416	96	90	507	1,713	2,406	
田名部	400	5	1	0	0	15	17	
むつ市	8,200	52	0	950	0	1,043	1,993	
川内町	37,000	814	0	123	0	887	1,010	
脇野沢村	5,250	74	177	233	644	27	1,081	
合計	367,045	6,136	542	22,084	7,009	4,922	34,557	

付表5 23年産員養殖数量調査結果（平成24年4月30日現在）

漁支所	養殖経営体数(人)	使用幹綱総延長(m)	地まき供出		移出(稚貝)		販売数量		現在の保有枚数				合計(万枚)
			数量(万枚)	時期(年月)	数量(万枚)	販売先	稚貝(トン)	半成貝(トン)	半成貝用(万枚)	新貝用(万枚)	成貝用(万枚)	小計(万枚)	
外浜町平鋪	42	121,080	0		0		0	193	7,511	398	218	8,126	8,650
外浜町蟹田	52	133,440	0		0		0	630	10,822	361	496	11,679	13,764
蓬田村	48	116,700	0		0		0	314	10,494	0	103	10,597	11,482
後潟	38	100,300	0		0		0	208	1,418	0	404	1,822	2,485
青森	49	189,750	20	H24.5	0		142	521	10,702	0	588	11,290	13,362
油川	17	62,100	0		0		97	203	4,775	0	149	4,924	5,666
青森	3	8,900	0		0		1	21	527	0	6	533	602
造道	4	25,800	0		0		1	56	809	0	16	825	1,006
原別	10	52,000	0		0		0	152	2,275	0	20	2,295	2,679
野内	13	14,400	0		0		3	83	767	0	38	805	1,065
久栗坂	22	44,500	0		0		0	216	4,305	0	144	4,449	5,130
小計	118	397,450	20		0		243	1,252	24,160	0	961	25,121	29,509
平屋	40	65,600	0		0		0	419	2,773	255	7	3,035	4,114
茂浦	57	148,400	0		0		0	712	5,500	1,960	236	7,696	9,512
浦田	86	189,800	86	H23.12	0		96	821	6,575	3,922	709	11,206	13,637
東田沢	79	199,700	16	H24.4	0		459	1,096	1,935	2,665	1,147	5,747	9,844
小湊	137	344,400	0		0		0	1,529	7,655	5,410	1,132	14,197	17,853
清水川	128	175,500	120	H24.4	0		0	787	3,753	3,052	610	7,415	9,779
小計	527	1,123,400	222		0		555	5,364	28,191	17,264	3,841	49,296	64,740
野辺地町	70	174,200	0		0		0	0	2,735	2,199	546	5,480	5,480
横浜町	79	492,300	0		0		168	88	1,408	1,834	3,473	6,715	7,384
田名部	3	1,600	0		0		0	0	46	0	15	61	61
むつ市	52	144,300	2,319	H24.4	656	石持	0	0	2,564	0	1,757	4,321	7,296
川内町	55	96,400	575	H24.4	0		0	0	1,286	0	1,589	2,875	3,450
脇野沢村	33	52,900	71	H24.4	336	野牛	148	59	411	1,267	175	1,853	2,825
合計	1117	2,954,070	3,206		992		1,114	8,108	91,046	23,322	13,578	127,946	157,126



付表6 平成24年度産稚員採取予定数量および利用計画

漁協・支所	採取計画			一人当		養業者数(人)	養殖業				移出入			地まき			地まき利用率(%)
	採苗者数(人)	採苗数(万枚)	採苗数(万枚)	採苗数(万枚)	採苗数(万枚)		業数(人)	半成貝(万枚)	養殖員		小計(万枚)	放出枚数(万枚)	放出時期(年月)	放出面積(ヘクタール)	放流密度(枚/㎡)		
									新貝(万枚)	成貝(万枚)							
外ヶ浜町平館	42	12,000	286	42	7,902	399	220	8,521	0	0				8,521	0.0		
外ヶ浜町蟹田	52	15,000	288	52	9,066	363	500	9,929	0	0				9,929	0.0		
蓬田村	48	5,000	104	48	4,500	0	500	5,000	0	360	H24.12	60	6.0	5,360	6.7		
後鴻	32	2,600	81	32	1,200	0	1,400	2,600	0	0				2,600	0.0		
青森市	49	25,000	510	49	19,500	0	500	20,000	0	30	H25.5	1	30.0	20,030	0.1		
油川	17	6,300	371	17	5,842	0	220	6,062	0	0				6,062	0.0		
青森	3	800	267	3	675	0	15	690	0	0				690	0.0		
造道	4	1,000	250	4	950	0	50	1,000	0	0				1,000	0.0		
原別	10	4,000	400	10	3,200	0	61	3,261	0	0				3,261	0.0		
野内	13	2,000	154	13	1,800	0	200	2,000	0	0				2,000	0.0		
久栗坂	22	7,200	327	22	5,513	0	185	5,698	0	0				5,698	0.0		
小計	118	46,300	392	118	37,480	0	1,231	38,711	0	30		1	30.0	38,741	0.1		
土屋	40	6,612	165	40	5,400	810	300	6,510	0	40	H25.5	50	0.8	6,550	0.6		
茂浦	57	12,830	225	57	7,870	3,640	1,320	12,830	0	0				12,830	0.0		
浦田	86	19,804	230	86	10,727	7,378	1,612	19,717	0	86	H24.12	40	2.2	19,803	0.4		
東田沢	79	20,000	253	79	6,000	3,000	1,000	10,000	0	18	H25.4	5	3.6	10,018	0.2		
小湊	137	20,550	150	137	7,440	6,248	1,322	15,010	0	0				15,010	0.0		
清水川	120	52,500	438	120	20,000	30,000	2,500	52,500	0	120	H25.3	25	4.8	52,620	0.2		
小計	519	132,296	255	519	57,437	51,076	8,054	116,567	0	264		120	11.4	116,831	0.2		
野辺地町	70	7,780	111	70	2,735	2,199	546	5,480	0	2,300	H24.11	912	2.5	7,780	29.6		
横浜町	79	6,961	88	79	802	2,238	3,921	6,961	0	0				6,961	0.0		
田名部	4	108	27	5	93	0	15	108	0	0				108	0.0		
むつ市	52	7,500	144	52	2,942	0	1,293	4,235	315	2,500	H25.4	350	7.1	7,050	35.5		
川内町	55	4,436	81	55	492	0	2,784	3,276	0	1,160	H25.4	150	7.7	4,436	26.1		
脇野沢村	32	2,590	81	32	735	1,280	195	2,210	300	80	H25.4	30	2.7	2,590	3.1		
合計	1,103	242,571	220	1,104	125,384	57,555	20,659	203,598	615	6,694		1,623	4.1	210,907	3.2		