

# ホタテガイ垂下養殖実態調査－Ⅱ

## (平成12年10月)

小坂 善信・木村 博聲・吉田 雅範・大水 理晴・川村 要

養殖ホタテガイ実態調査のうち、平成12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12年10月23～11月2日

(2) 調査対象組合

陸奥湾内（平館～脇野沢）12漁業協同組合及び13支所（連絡所）

(3) 調査対象貝

平成11年産養殖貝及び平成12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11年産貝		平成12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	18 (32)	養殖用分散	55 (82)
耳吊り	35 (29)	地まき用分散	9 (22)
丸籠	18 (19)	未分散	78 (55)
合計	71 (80)	合計	142 (159)

( )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対象者当たり平成11年産貝2点、平成12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調査点当たり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調査点当たり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) 11年産貝

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、幹網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6.8%と昨年（8.8%）に比べて低かった。養殖方法別では、パールネットが5.8%、耳吊りが8.8%、丸籠が4.2%と、昨年に比べてパールネット（12.0%）及び耳吊り（8.8%）で低く、丸籠（2.8%）で高かった。地域別では、久栗坂で17.4%（丸籠）、清水川で

13.5%（耳吊り）と高かった。

異常貝出現率は、全湾平均で1.1%と昨年（3.2%）に比べて低かった。養殖方法別ではパールネットが0.8%、耳吊りが1.1%、丸籠が1.4%であった。地域別では、久栗坂及び脇野沢村の丸籠で6.0%、造道で4.0%（パールネット）と高かったが、その他の地区では概ね低い値を示した。

## ② 成長

殻長は、全湾平均で8.6cmと昨年（8.3cm）をやや上回る値を示した。養殖方法別ではパールネットが8.4cm、耳吊りが8.9cm、丸籠が8.1cmであった。地域別では野辺地町で9.1cm（耳吊り）、後潟で9.0cm（パールネット）と大きかったが、田名部で7.1cm（パールネット）、むつ市で7.6cm（丸籠）と小さかった。

全重量は、全湾平均で69.7gと昨年（67.7g）よりやや大きかった。養殖方法別では、パールネットが60.7g、耳吊りが81.0g、丸籠が56.5gであった。地域別では、野辺地町で86.6g（耳吊り）、小湊が85.4g（耳吊り）と大きかったが、田名部で42.2g（パールネット）、むつ市で47.6g（丸籠）と小さかった。軟体部歩留りは、全湾平均で31.1%と昨年（32.9%）よりも低い値を示した。

## ③ 収容密度

連間隔は全湾平均で39.5cmと昨年（43.7cm）よりも狭かった。

幹綱1m当りの収容枚数は、全湾平均で380枚と昨年（316枚）よりも多く、さらに調査開始以降最も高い値を示した。養殖方法別ではパールネットが366枚、耳吊りが450枚、丸籠が259枚であった。地域別では浦田のパールネットで781枚、耳吊りで741枚と多かった。

## (2) 12年産貝

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5.2%と未分散が11.1%と、ともに昨年（2.3%、2.5%）より高い値を示した。地域別では平館で45.5%（未分散）、原別で39.7%（未分散）と高かった。

異常貝出現率は、全湾平均で分散済みが1.5%（昨年1.5%）、未分散が2.2%と昨年（2.5%）と同様に低い値を示した。地域別では平館で7.3%（養殖未分散）、小湊で4.4%（養殖未分散）と高い値を示した。

### ② 成長

殻長は全湾平均で分散済みが2.6cmと昨年（2.3cm）より大きい値を示した。全重量は分散済みが全湾平均で2.0g、未分散が1.5gと昨年（それぞれ1.6g、1.3g）より大きかったが、例年よりは小さい値を示した。

### ③ 収容密度

連間隔は全湾平均で分散済みが35.1cm、未分散が36.1cmと昨年（それぞれ39.4cm、41.6cm）よりも狭かった。幹綱1m当りの収容枚数は、分散済みが695枚と昨年（640枚）より若干多い値を示したが、未分散の稚貝は3,844枚と昨年（2,864枚）を大きく上回り、調査開始以降最高の値を示した。

## 2 養殖数量調査

### 調査内容

(1) 調査時期

平成12年10月

(2) 調査対象貝

平成11年産養殖貝及び平成12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12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11年産貝の販売済数量は、成貝が37,190トン、半成貝が21,238トン、合計58,428トンであった。保有数量は、パールネットが7,551万枚（昨年8,205万枚）、耳吊りが7,721万枚（昨年7,307万枚）、丸籠が8,317万枚（昨年3,176万枚）、合計24,666万枚（18,688万枚）で、昨年よりも増加した。

平成12年産貝の保有数量は、養殖用貝63,312万枚（昨年48,276万枚）、地まき用19,976万枚（昨年16,237万枚）、移出用1,723万枚（昨年540万枚）、半成貝用33,537万枚（昨年31,028万枚）、合計118,548万枚（昨年96,081万枚）と昨年より増加した。

## 3 考 察

平成12年産貝の稚貝のへい死率が全湾平均で昨年よりも高い値を示したが、特に西湾を中心に高い傾向が見られた。これは9月下旬頃に起きた速い潮流により施設が振られたために、ホタテガイ同士または籠にぶつかり合い、外套膜が損傷したためと考えられた。

平成12年の夏場も平成11年と同様に異常高水温となったが、へい死率を低く抑えられたことは、異常気象に対して、関係者が一体となり現地指導をし、漁業者が適切な対応をとったためと考えられた。

しかし、平成11年産貝の及び平成12年産貝の未分散の幹綱1m当りの収容枚数が調査開始以来最も高い数値を示したように、慢性的な過密養殖により軟体部重量及び全重量が減少傾向にある。軟体部歩留りの低下は、ホタテガイの生理活力の低下を招き、生育環境の変化にも対応できなくなってへい死することも考えられる。したがって、今後とも漁業者全員が適正養殖を実践し、大型で丈夫な貝づくりを進めていく必要がある。

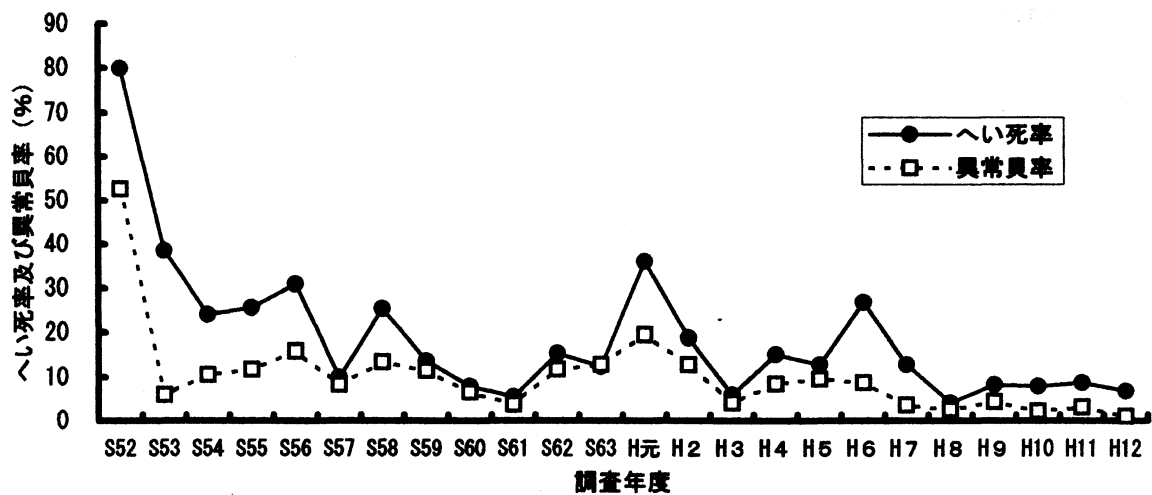


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移 (平成11年産養殖貝)

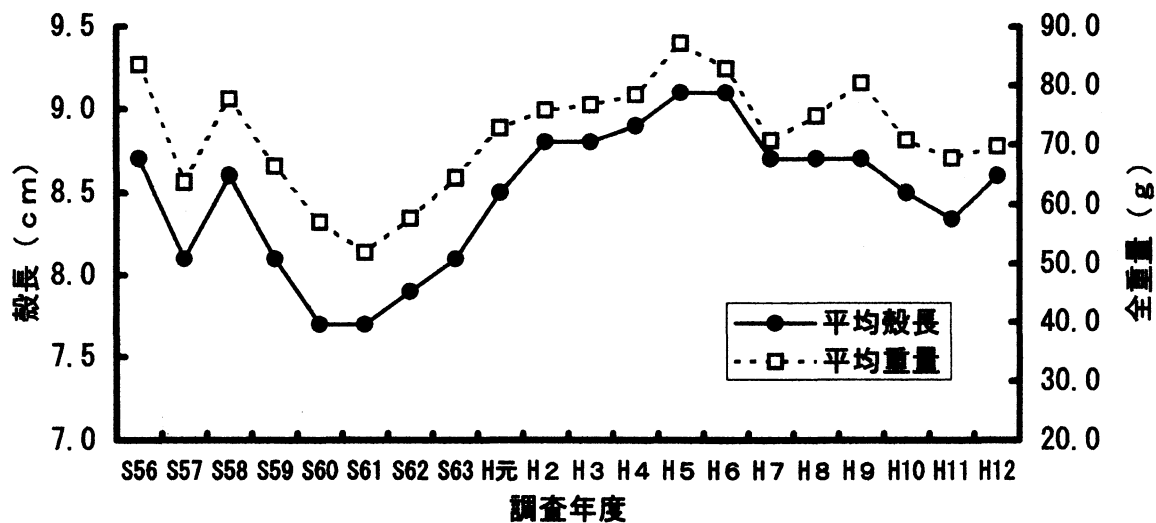


図2 殻長と全重量の推移 (平成11年産養殖貝)

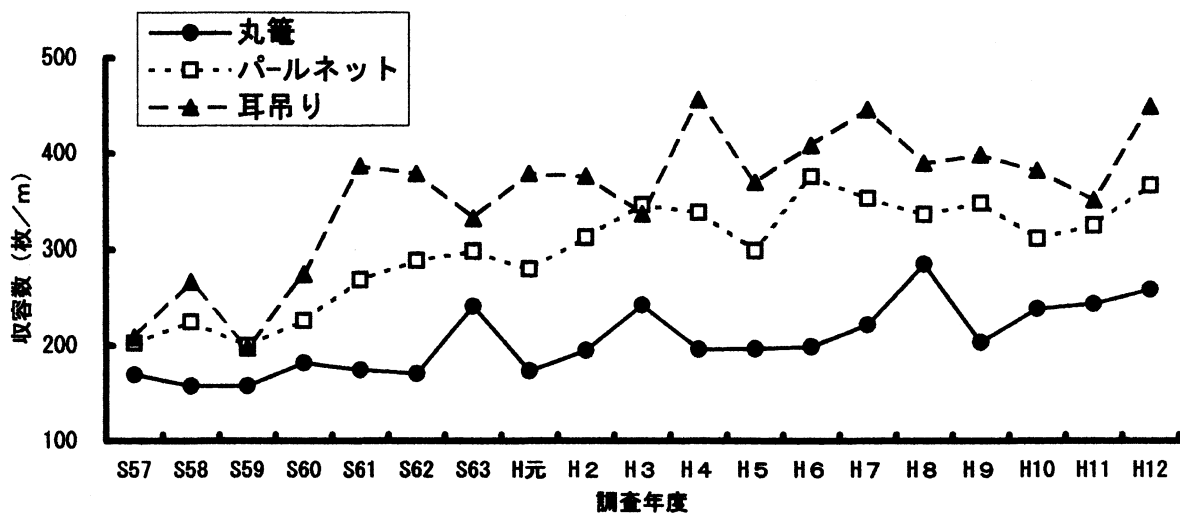


図3 幹網1m当りの収容数の推移 (平成11年産養殖貝)

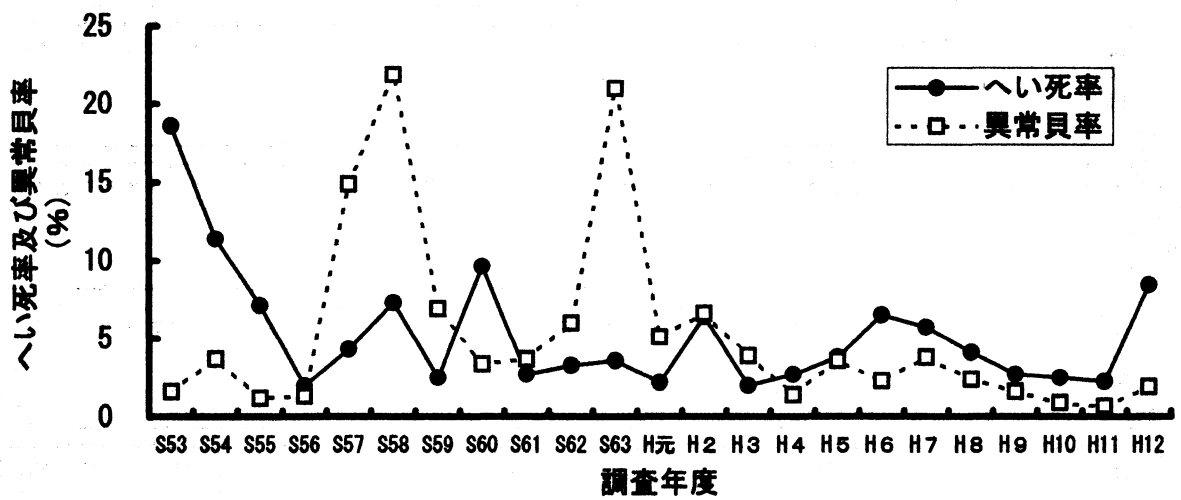


図4 へい死率及び異常貝出現率の推移 (分散済み平成12年産稚貝)

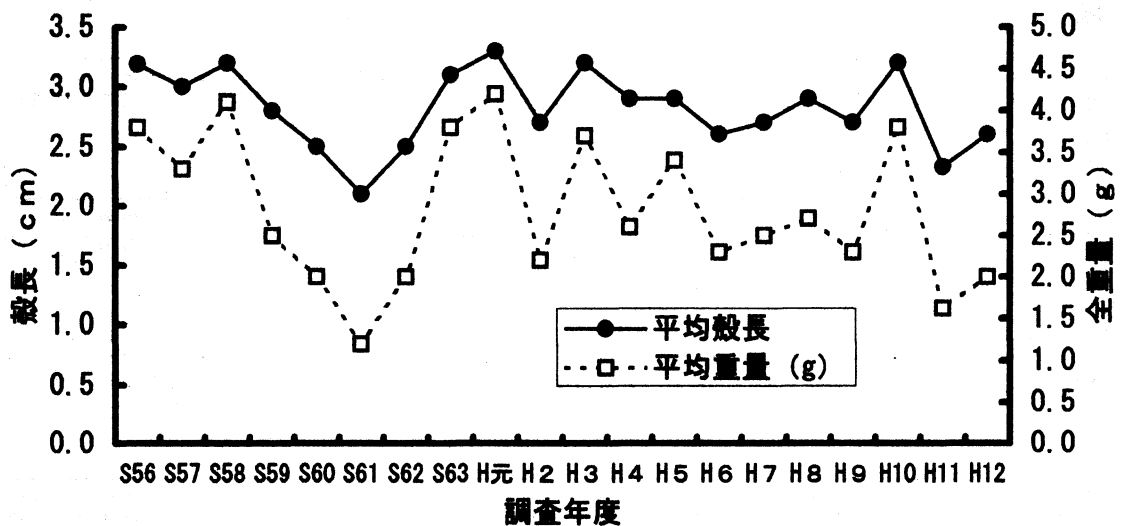


図5 殻長と全重量の推移 (分散済み平成12年産稚貝)

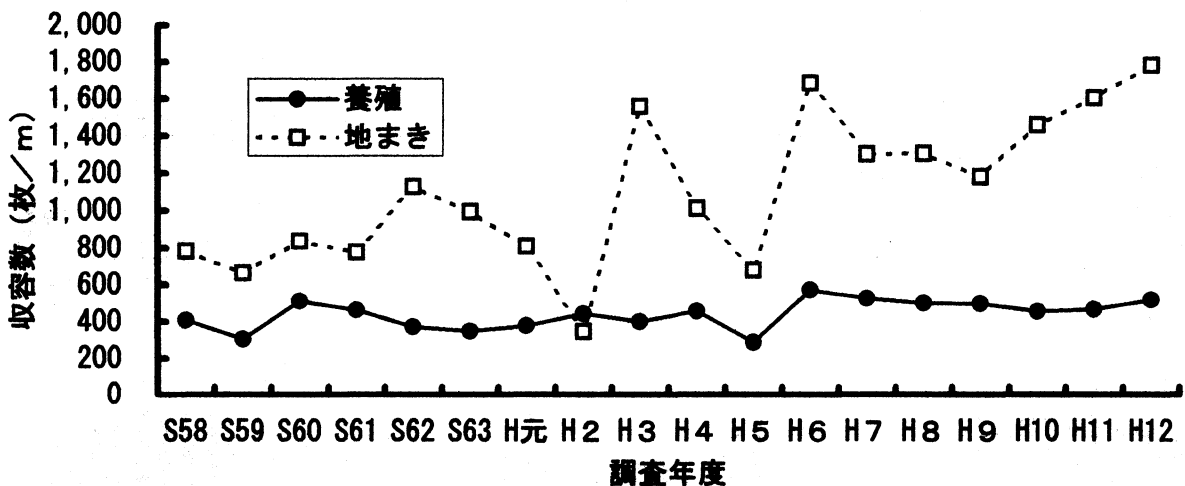


図6 幹網1m当りの収容枚数の推移 (分散済み平成12年産稚貝)

表1 へい死率及び異常貝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	
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・横浜町		むつ市・田名部川内町・駒野沢村			

表2-1 秋季実態調査結果(平成11年産貝:成貝)

全 湾	調査 点数	へい死 率 %	異常貝 率 %	殻長 cm	全重量 g	軟体部		連間隔 cm	收容数			
						重量 g	歩留り%		枚/段	枚/連	枚/m幹綱	
平館村	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	0										
	平均											
蟹田町	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	0										
	平均											
蓬 田	パール 耳吊り 丸 籠	2	8.5	0.0	8.6	75.8	23.5	31.0	51.0	12.3	123.0	241.2
	計	4	13.0	1.0	8.6	65.8	20.0	30.3	65.0	13.1	130.5	211.9
	平均		10.8	0.5	8.6	70.8	21.7	30.7	58.0	12.7	126.8	226.5
後 潟	パール 耳吊り 丸 籠	1	1.8	0.0	9.0	77.0	23.0	29.9	45.0	8.0	57.0	126.7
	計	1										
	平均		1.8	0.0	9.0	77.0	23.0		45.0	8.0	57.0	126.7
青森市	パール 耳吊り 丸 籠	3	5.2	2.7	8.8	66.5	21.3	32.1	33.3	13.0	103.7	315.8
	計	5	8.7	4.0	8.7	66.2	20.1	30.4	55.0	12.3	91.0	168.0
	平均		6.6	3.2	8.7	66.4	20.8	31.4	42.0	12.7	98.6	256.7
平内町	パール 耳吊り 丸 籠	10	6.8	0.6	8.5	58.4	18.8	32.1	25.0	12.2	100.0	434.9
	計	29	10.7	1.4	8.9	80.9	24.1	29.8	29.7		144.1	544.3
	平均		9.3	1.1	8.7	73.2	22.3	30.4	28.1	12.6	128.9	506.6
野辺地町	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	9	3.9	0.4	9.1	86.6	27.6	31.9	48.6		155.6	328.5
	平均		3.9	0.4	9.1	86.6	27.6	31.9	48.6		155.6	328.5
横浜町	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	7	9.9	1.1	8.7	74.1	23.5	31.7	46.6		144.0	347.9
	平均		9.9	1.1	8.7	74.1	23.5	31.7	46.6		144.0	347.9
田名部	パール 耳吊り 丸 籠	2	1.1	0.0	7.1	42.2	14.4	34.1	35.0	15.0	120.5	344.3
	計	2										
	平均		1.1	0.0	7.1	42.2	14.4	34.1	35.0	15.0	120.5	344.3
むつ市	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	6	2.2	0.5	7.6	47.6	15.8	33.2	55.0	15.8	158.2	296.7
	平均		2.2	0.5	7.6	47.6	15.8	33.2	55.0	15.8	158.2	296.7
川内町	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	6	1.2	0.0	8.0	53.9	17.1	31.8	40.0	12.4	123.7	309.2
	平均		1.2	0.0	8.0	53.9	17.1	31.8	40.0	12.4	123.7	309.2
脇野沢村	パール 耳吊り 丸 籠	0										
	計	2	5.4	6.0	8.9	71.8	20.3	28.3	50.0	6.3	63.0	130.0
	平均		5.4	6.0	8.9	71.8	20.3	28.3	50.0	6.3	63.0	130.0
全 体	パール 耳吊り 丸 籠	18	5.8	0.8	8.4	60.9	19.5	32.0	31.5	12.4	103.1	366.4
	計	35	8.8	1.1	8.9	81.0	24.9	30.7	37.9		147.0	449.5
	平均	18	4.2	1.4	8.1	56.5	17.7	31.3	50.6	12.9	125.6	258.6
	計	71										
	平均		6.8	1.1	8.6	69.7	21.7	31.1	39.5	13.0	130.4	380.0

表2-2 秋季実態調査結果(平成10年産貝:成貝、青森市漁協)

青森市漁協		調査 点数	へい死 率 %	異常貝 率 %	殻長 cm	全重量 g	軟体部		連間隔 cm	收容数		
							重量 g	歩留り%		枚/段	枚/連	枚/m幹網
奥内	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	0										
油川	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	0										
青森	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	0										
造道	パール	2	6.4	4.0	8.7	64.3	20.5	31.9	30.0	12.8	102.0	340.0
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	2	6.4	4.0	8.7	64.3	20.5	31.9	30.0	12.8	102.0	340.0
原別	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	0										
野内	パール	1	2.8	0.0	8.9	71.0	23.0	32.4	40.0	13.4	107.0	267.5
	耳吊り	0										
	丸籠	1	0.0	2.0	8.7	68.3	22.0	32.2	60.0	10.5	84.0	140.0
	計	2	1.4	1.0	8.8	69.7	22.5	32.3	50.0	12.0	95.5	203.8
久栗坂	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	1	17.4	6.0	8.6	64.0	18.2	28.4	50.0	14.0	98.0	196.0
	計	1	17.4	6.0	8.6	64.0	18.2	28.4	50.0	14.0	98.0	196.0
漁協計	パール	3	5.2	2.7	8.8	66.5	21.3	32.1	33.3	13.0	103.7	315.8
	耳吊り	0										
	丸籠	2	8.7	4.0	8.7	66.2	20.1	30.4	55.0	12.3	91.0	168.0
	計	5	6.6	3.2	8.7	66.4	20.8	31.4	42.0	12.7	98.6	256.7



表2-3 秋季実態調査結果（平成11年産貝：成貝、平内町漁協）

平内町漁協	調査 点数	へい死 率 %	異常貝 率 %	殻長 cm	全重量 g	軟体部		連間隔 cm	収容数			
						重量 g	歩留り%		枚/段	枚/連	枚/m幹綱	
土 屋	パール	0										
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	0										
茂 浦	パール	6	8.0	0.7	8.7	62.5	20.0	32.1	22.5	12.3	104.2	465.7
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	6										
浦 田	パール	1	8.5	0.0	8.0	49.0	14.5	29.6	15.0	14.6	117.0	780.0
	耳吊り	7	10.2	2.0	8.9	78.8	21.1	26.7	19.0	2.0	139.1	740.7
	丸籠	0										
	計	8										
東田沢	パール	3	3.8	0.7	8.2	53.3	17.7	33.1	33.3	11.3	86.0	258.4
	耳吊り	0										
	丸籠	0										
	計	3										
小 湊	パール	0										
	耳吊り	6	8.4	1.3	8.8	85.4	28.0	32.7	31.0	2.0	118.3	391.0
	丸籠	0										
	計	6										
清水川	パール	0										
	耳吊り	6	13.5	0.7	8.9	78.9	23.8	30.2	40.8	1.9	175.7	468.6
	丸籠	0										
	計	6										
全 体	パール	10	6.8	0.6	8.5	58.4	18.8	32.1	25.0	12.2	100.0	434.9
	耳吊り	19	10.7	1.4	8.9	80.9	24.1	29.8	29.7	2.0	144.1	544.3
	丸籠	0										
	計	29										
	平均		9.3	1.1	8.7	73.2	22.3	30.4	28.1	5.5	128.9	506.6

表3-1 秋季実態調査結果表(平成12年産貝:養殖用稚貝)

漁協・支所	区分	調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	收容数 (枚/連)	收容数 (枚/m)	
平館村	分散済	6	45.5	7.3	2.4	1.5	44.2	1,213.2	3,238.0	
	未分散	6	45.5	7.3	2.4	1.5	44.2	1,213.2	3,238.0	
	全体	6	45.5	7.3	2.4	1.5	44.2	1,213.2	3,238.0	
蟹田町	分散済	3	11.1	6.7	2.3	1.4	56.7	317.3	567.9	
	未分散	3	9.9	0.7	2.4	1.5	50.0	1,357.3	2,796.7	
	全体	6	10.5	3.7	2.3	1.5	53.3	837.3	1,682.3	
蓬田村	分散済	3	8.3	3.3	2.1	0.0	53.3	213.3	411.1	
	未分散	3	22.3	2.0	2.1	0.0	48.7	1,267.7	2,762.8	
	全体	6	15.3	2.7	2.1	0.0	51.0	740.5	1,586.9	
後潟	分散済	2	6.2	2.5	2.3	1.4	40.0	291.0	757.8	
	未分散	2	6.7	3.0	2.2	1.2	42.5	1,520.0	3,626.4	
	全体	4	6.4	2.8	2.2	1.3	41.3	905.5	2,192.1	
青森市	奥内	分散済	2	11.4	3.0	2.6	2.0	32.5	209.0	646.7
		未分散	3	5.7	4.0	2.3	1.5	31.7	1,425.7	4,572.9
		全体	5	8.0	3.6	2.4	1.7	32.0	939.0	3,002.4
	油川	分散済	1	8.2	2.0	2.0	1.1	25.0	232.0	928.0
		未分散	1	35.4	2.0	1.7	0.7	20.0	2,147.0	10,735.0
		全体	2	21.8	2.0	1.9	0.9	22.5	1,189.5	5,831.5
	青森	分散済	1	0.0	4.0	2.4	1.5	30.0	96.0	320.0
		未分散	1	0.0	4.0	2.4	1.5	30.0	96.0	320.0
		全体	1	0.0	4.0	2.4	1.5	30.0	96.0	320.0
	造道	分散済	2	7.0	1.0	1.8	0.7	60.0	1,783.0	2,971.7
		未分散	2	7.0	1.0	1.8	0.7	60.0	1,783.0	2,971.7
		全体	2	7.0	1.0	1.8	0.7	60.0	1,783.0	2,971.7
	原別	分散済	1	14.7	0.0	2.8	2.7	25.0	227.0	908.0
		未分散	1	39.7	0.0	2.5	1.8	30.0	1,687.0	5,623.3
		全体	2	27.2	0.0	2.7	2.3	27.5	957.0	3,265.7
	野内	分散済	1	2.0	0.0	2.2	1.3	40.0	98.0	245.0
		未分散	1	8.8	8.0	2.6	1.9	35.0	909.0	2,597.1
		全体	2	5.4	4.0	2.4	1.6	37.5	503.5	1,421.1
	久栗坂	分散済	1	16.1	0.0	2.2	1.3	20.0	1,325.0	6,625.0
		未分散	1	16.1	0.0	2.2	1.3	20.0	1,325.0	6,625.0
		全体	1	16.1	0.0	2.2	1.3	20.0	1,325.0	6,625.0
	小計	分散済	6	8.0	2.0	2.4	1.8	30.8	178.5	615.7
		未分散	9	14.6	2.7	2.2	1.3	35.6	1,545.7	5,026.9
		全体	15	11.9	2.4	2.3	1.5	33.7	998.8	3,262.4
平内町	土屋	分散済	3	6.5	0.7	2.4	1.9	18.3	185.3	1,012.8
		未分散	3	2.7	0.0	2.3	1.5	15.0	1,339.0	9,654.4
		全体	6	4.6	0.3	2.4	1.7	16.7	762.2	5,333.6
	茂浦	分散済	4	6.4	1.0	2.5	2.0	19.5	110.0	563.1
		未分散	4	9.4	1.0	2.1	1.5	21.3	755.0	3,632.3
		全体	8	7.9	1.0	2.3	1.7	20.4	432.5	2,097.7
	浦田	分散済	5	5.0	2.0	2.7	2.2	15.8	128.0	835.2
		未分散	5	5.1	0.0	2.3	1.2	14.2	826.2	5,847.9
		全体	10	5.0	1.0	2.5	1.7	15.0	477.1	3,341.5
	東田沢	分散済	4	2.7	1.0	2.4	1.6	32.5	104.3	321.0
		未分散	4	2.0	0.0	2.5	1.6	31.3	1,193.8	3,900.1
		全体	8	2.3	0.5	2.4	1.6	31.9	649.0	2,110.5
	小湊	分散済	6	4.2	2.7	2.7	3.0	32.5	137.7	426.6
		未分散	5	7.1	4.4	2.5	2.4	35.0	939.0	2,690.0
		全体	11	5.5	3.5	2.6	2.7	33.6	501.9	1,455.4
	清水川	分散済	6	3.6	1.3	2.9	2.7	35.0	145.8	420.8
		未分散	4	1.8	3.0	2.7	2.5	45.0	1,250.5	2,877.9
		全体	10	2.9	2.0	2.8	2.6	39.0	587.7	1,403.6
	小計	分散済	28	4.5	1.6	2.6	2.3	26.7	134.1	565.5
		未分散	25	4.9	1.5	2.4	1.8	27.2	1,025.6	4,531.8
		全体	53	4.7	1.5	2.5	2.1	26.9	554.6	2,436.4
	野辺地町	分散済	3	3.4	0.0	2.6	1.9	41.0	132.0	324.8
		未分散	2	2.5	0.0	2.4	1.6	45.0	1,008.5	2,328.8
		全体	5	3.0	0.0	2.5	1.8	42.6	482.6	1,126.4
横浜町	分散済	4	5.2	0.5	2.8	2.3	47.5	146.5	332.3	
	未分散	4	1.9	1.0	2.7	2.2	51.5	1,350.5	2,686.4	
	全体	8	3.6	0.8	2.7	2.2	49.5	748.5	1,509.3	
田名部	分散済	1	8.3	0.0	1.9	0.8	45.0	4,880.0	10,844.4	
	未分散	1	8.3	0.0	1.9	0.8	45.0	4,880.0	10,844.4	
	全体	1	8.3	0.0	1.9	0.8	45.0	4,880.0	10,844.4	
むつ市	分散済	1	0.0	0.0	2.7	2.0	40.0	175.0	437.5	
	未分散	1	1.3	0.0	2.1	1.0	35.0	2,557.0	7,305.7	
	全体	2	0.7	0.0	2.4	1.5	37.5	1,366.0	3,871.6	
川内町	分散済	3	5.7	0.0	2.6	2.1	39.3	150.3	384.5	
	未分散	3	5.7	0.0	2.6	2.1	39.3	150.3	384.5	
	全体	3	5.7	0.0	2.6	2.1	39.3	150.3	384.5	
脇野沢村	分散済	2	4.0	0.0	2.4	1.5	42.5	114.0	277.7	
	未分散	2	0.9	0.0	2.3	1.3	37.5	677.0	1,826.3	
	全体	4	2.4	0.0	2.3	1.4	40.0	395.5	1,052.0	
全湾	分散済	55	5.5	1.7	2.6	2.0	34.5	160.6	516.9	
	未分散	58	11.4	2.1	2.3	1.5	36.2	1,275.1	4,122.4	
	全体	113	8.5	1.9	2.4	1.7	35.4	732.7	2,367.5	

表3-2 秋季実態調査結果表（平成12年産貝：地まき用稚貝）

漁協・支所	区分	調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	収容数 (枚/連)	収容数 (枚/m)
野辺地町	分散済	4	4.9	1.5	2.6	2.0	41.5	740.0	1,823.5
	未分散								
	全体	4	4.9	1.5	2.6	2.0	41.5	740.0	1,823.5
横浜町	分散済	1	8.4	0.0	3.1	3.0	30.0	280.0	933.3
	未分散								
	全体	1	8.4	0.0	3.1	3.0	30.0	280.0	933.3
むつ市	分散済	1	0.9	0.0	2.3	1.5	35.0	730.0	2,085.7
	未分散	1	1.2	0.0	2.3	1.3	45.0	1,365.0	3,033.3
	全体	2	1.1	0.0	2.3	1.4	40.0	1,047.5	2,559.5
川内町	分散済	3	5.7	0.0	2.6	2.1	39.3	150.3	384.5
	未分散								
	全体	3	5.7	0.0	2.6	2.1	39.3	150.3	384.5
脇野沢村	分散済	2	4.0	0.0	2.4	1.5	42.5	114.0	277.7
	未分散	2	0.9	0.0	2.3	1.3	37.5	677.0	1,826.3
	全体	4	2.4	0.0	2.3	1.4	40.0	395.5	1,052.0
全 湾	分散済	9	3.6	0.7	2.6	2.0	38.8	692.1	1,781.7
	未分散	20	10.3	2.4	2.3	1.4	35.8	998.5	3,036.9
	全体	29	8.2	1.8	2.4	1.6	36.7	903.4	2,647.4

表3-3 秋季実態調査結果表（平成12年産貝：全体）

漁協・支所	区分	調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	収容数 (枚/連)	収容数 (枚/m)
養殖用	分散済	55	5.5	1.7	2.6	2.0	34.5	160.6	516.9
	未分散	58	11.4	2.1	2.3	1.5	36.2	1,275.1	4,122.4
	全体	113	8.5	1.9	2.4	1.7	35.4	732.7	2,367.5
地まき用	分散済	9	3.6	0.7	2.6	2.0	38.8	692.1	1,781.7
	未分散	20	10.3	2.4	2.3	1.4	35.8	998.5	3,036.9
	全体	29	8.2	1.8	2.4	1.6	36.7	903.4	2,647.4
全 湾	分散済	64	5.2	1.5	2.6	2.0	35.1	235.4	694.8
	未分散	78	11.1	2.2	2.3	1.5	36.1	1,204.2	3,844.1
	全体	142	8.4	1.9	2.4	1.7	35.6	767.5	2,424.7

表2 平成11、12年産貝養殖数量調査結果（平成12年10月1日現在）

漁協・支所	11年産貝									12年産貝					
	経営体数 (人)	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)	移出用 (万枚)	半成員 (万枚)	小計 (万枚)
平舘村	59	2,271	2,356	4,627	138,720				0	138,720	3,285			659	3,944
蟹田町	66	1,475	1,982	3,457	18,875	528	18	546	102,280	2,432			1,899	4,331	
蓬田村	52	907	1,634	2,541	75,240	900	6	906	47,520	1,260			4,790	6,050	
後 潟	47	849	1,099	1,948	87,700	564		564	32,700	6,158				6,158	
青 森 市	奥 内	59	1,343	2,602	3,945	6,550	205		205	62,900	190			8,386	8,576
	油 川	18	1,567	1,146	2,713	36,900	115		115	36,900	395			1,205	1,600
	青 森	3	170	139	309				0	2,900	140			460	600
	遠 道	5	177	264	441	500	14		14	6,300	220			530	750
	原 別	12	286	633	919				0	23,400				1,310	1,310
	野 内	22	315	324	639	16,200	304	242	546	178,000	467			432	899
	久栗坂	24	989	833	1,822	6,500		202	202	39,200	851			1,354	2,205
	小 計	143	4,847	5,941	10,788	66,650	638	444	0	2,159	349,600	2,263	0	0	13,677
平 内 町	土 屋	52	3,298	409	3,707	73,400	312		312	63,900	1,393	104		680	2,177
	茂 浦	74	3,461	781	4,242		910	167	1,077		2,307				2,307
	浦 田	93	2,352	1,491	3,843	110,600	484		605	12,700	5,115	186			5,301
	東田沢	87	3,395	222	3,617	77,800	1,824	388	207	165,200	3,894			264	4,158
	小 湊	164	4,253	687	4,940	403,700	507	14	707	18,600	5,284			619	5,903
	清水川	144	5,870	856	6,726	304,050	824		737	70,250	8,745	288		2,104	11,137
	小 計	614	22,629	4,446	27,075	969,550	4,861	569	2,256	7,686	330,650	26,738	578	0	3,667
野辺地町	101	1,063	641	1,704	71,975		2	1,888	1,890	207,175	3,358	4,045		2,392	9,795
横浜町	85	991	278	1,269	134,800			3,507	3,507	230,200	4,818	1,901	595	113	7,527
田名部	4		52	52	1,200	3	17		20	1,600	27				27
むつ市	68	1,692	1,614	3,306	404,000		4,944		4,944	447,000	10,099	8,880	1,128	3,850	23,957
川内町	68	311	284	595	86,200	57	2,188	56	2,301	107,100	2,541	4,452		749	7,742
鰐野沢村	40	155	911	1,066	57,450		129	14	143	81,300	233	120		1,741	2,094
全 済	1,347	37,190	21,238	58,428	2,112,360	7,551	8,317	7,721	24,666	2,075,845	63,312	19,976	1,723	33,537	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	540	31,028	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	438	28,381	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	465	29,238	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	1,291	24,859	96,046
7年調査 (6・7年産貝)	1,625	32,248	25,454	57,702	1,753,810	3,792	3,542	6,617	13,951	2,612,325	41,745	24,950	1,046	34,861	102,602