

# ホタテガイ垂下養殖実態調査Ⅱ (平成10年10月)

吉田雅範・小坂善信・木村博聲・工藤敏博・川村 要

養殖ホタテガイ実態調査のうち、春季実態調査に引き続き平成10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10年10月26～30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9年産養殖貝及び平成10年産稚貝（養殖用・地まき用分散稚貝及び未分散稚貝）
- (4) 調査対象者及び調査点数  
表1のとおり

表1 調査対象者、調査点数

養殖方法等		延調査対象者（人）		調査点数	
9 年 産 貝	パールネット	28	(26)	46	(34)
	耳吊り	18	(24)	29	(40)
	丸籠	12	(14)	20	(23)
	合計	58	(64)	95	(97)
10 年 産 貝	養殖用分散	64	(60)	82	(66)
	地まき用分散	14	(12)	22	(13)
	未分散	51	(61)	55	(71)
	合計	129	(133)	159	(150)

( )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沖採り（原則として1対象者当たり平成9年産貝2点、平成10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）する際、連間隔を合わせて実測した。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全数から求めた。

### 調査結果

へい死率及び異常貝出現率の推移を図1～2及び表2に、殻長と全重量の推移を図3～4に、幹綱1m当たりの収容枚数の推移を図5～6に示した。また平成9年産貝（半成貝）の調査結果を表3に、平成10

年産貝（稚貝）の調査結果を表4～6に示した。

(1) へい死率及び異常貝出現率

平成9年産養殖貝全体のへい死率は7.9%と昨年の8.3%に比べ若干低い値ではあった。養殖方法別に見ると、パールネットと丸籠がそれぞれ9.8%、4.8%と昨年（8.1%、4.1%）より高く、耳吊りが6.8%、と昨年（11.0%）より低かった。地域別には、平内町東田沢のパールネットが24.3%、同町清水川のパールネットが20.3%と高い値であった。

平成9年産養殖貝全体の異常貝出現率は、2.2%と昭和60年以降最も低い値であった。養殖方法別では、耳吊り、丸籠、パールネットの順に高く、地域別では、平内町小湊のパールネットが12.0%、同町東田沢の耳吊りが10.0%と高い値であった。

平成10年産分散済み稚貝全体のへい死率・異常貝出現率は、2.5%、0.9%で、昨年（各々2.7%、1.6%）より低い値であった。

(2) 成長

平成9年産養殖貝全体の殻長・全重量・軟体部重量は、各々8.5cm・70.8g・22.7gと昨年（8.7cm・80.5g・27.4g）を下回っていた。養殖方法別の殻長・全重量・軟体部重量は、耳吊りが9.0cm・84.0g・27.4gと最も大きく、パールネットが8.4cm・64.9g・20.0g、丸籠が8.0cm・65.0g・22.3gであった。丸籠は昨年同様殻長が最も小さかったものの、全重量及び軟体部重量でパールネットを上回った。

平成10産貝分散済み稚貝全体の殻長・全重量は3.2cm・3.8gで、昨年（2.7cm・2.3g）より大型であった。

(3) 収容密度

平成9年産養殖貝の収容枚数は、パールネット及び丸籠が1段当りそれぞれ11.9枚、12.7枚（昨年13.0枚、12.2枚）、耳吊りが1連当り145.2枚（昨年142.2枚）となっており、昨年よりパールネットの収容数が減少した。垂下連の間隔は、パールネットが39.8cm、耳吊りが41.4cm、丸籠が52.0cm（昨年それぞれ36.0cm、38.8cm、63.4cm）と、昨年に比べパールネットと耳吊りは広くなった。幹綱1m当たりの収容枚数は、317.6枚と昨年（334.5枚）より減少した。

平成10年産分散済み稚貝全体の収容枚数は、パールネット1段当たり26.5枚（養殖用16.8枚、地まき用62.7枚）と昨年（23.6枚）より増加し、垂下連の間隔は36.1cmと、昨年（37.0cm）より狭くなっていた。このため、幹綱1m当たり収容枚数は666.8枚（養殖用454.7枚、地まき用1,457.6枚）と昨年（608.5枚）より増加した。

## 2 養殖数量調査

### 調査内容

(1) 調査時期

平成10年10月

(2) 調査対象貝

平成9年産養殖貝及び平成10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10年10月1日現在）。

### 調査結果

養殖数量調査結果を表7に示した。

10月1日現在の平成9年産貝の販売済数量は、成貝が38,206トン、半成貝が23,084トン、合計61,290ト

ンであった。保有数量は、パールネットが8,717万枚（昨年同期7,379万枚）、耳吊りが7,545万枚（昨年同期8,073万枚）、丸籠が3,919万枚（昨年同期2,842万枚）、合計20,181万枚（18,294万枚）となっており、昨年度と比較すると耳吊りが減少し、パールネットと丸籠が増加していた。

平成10年産貝の保有数量は、養殖用貝49,290万枚（昨年同期49,107万枚）、地まき用16,695万枚（昨年同期16,182万枚）、移出用438万枚（昨年同期465万枚）、半成貝用28,381万枚（昨年同期29,238万枚）、合計94,804万枚（昨年同期94,992万枚）であった。養殖用及び地まき用が若干増加し、半成貝用が800万枚以上減少したため、全体で200万枚程度の減少となった。

### 3 考 察

今年度の調査では半成貝のへい死率が低く、異常貝率も昭和60年以降最も低かった。これは、今年のホタテガイ養殖漁場の物理的海洋環境が安定して推移したこと及び養殖作業工程に注意が払われたためであろうと考えられた。

成長を見ると、稚貝の成長が良かったが、半成貝の成長は昨年を下回った。これは、春季の成長の遅れが、秋季まで尾を引いたためと考えられる。

幹綱1m当りの収容枚数は近年増加傾向にあったが、今年は昨年を下回り、改善傾向が認められた。むつ湾漁業振興会が提唱している「1段で1枚減らす運動」を今後も継続して推進する必要がある。

販売数量は年々増加しており、内訳を見ると成貝が増加し、半成貝が減少していた。むつ湾漁業振興会が機関決定し、各漁協、漁業者が取組んでいる大型貝づくりが着実に進められていることが伺われる。

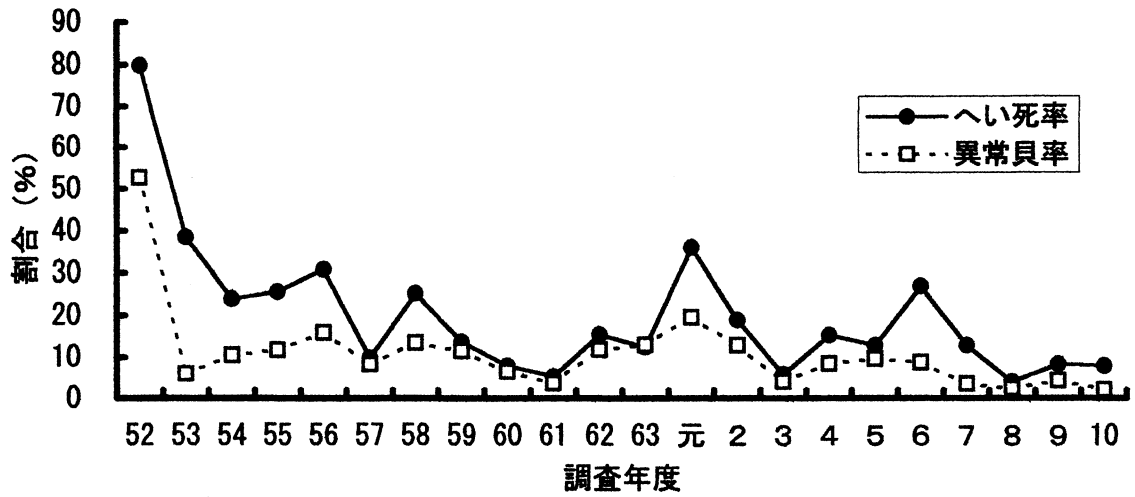


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移 (平成10年産養殖貝)

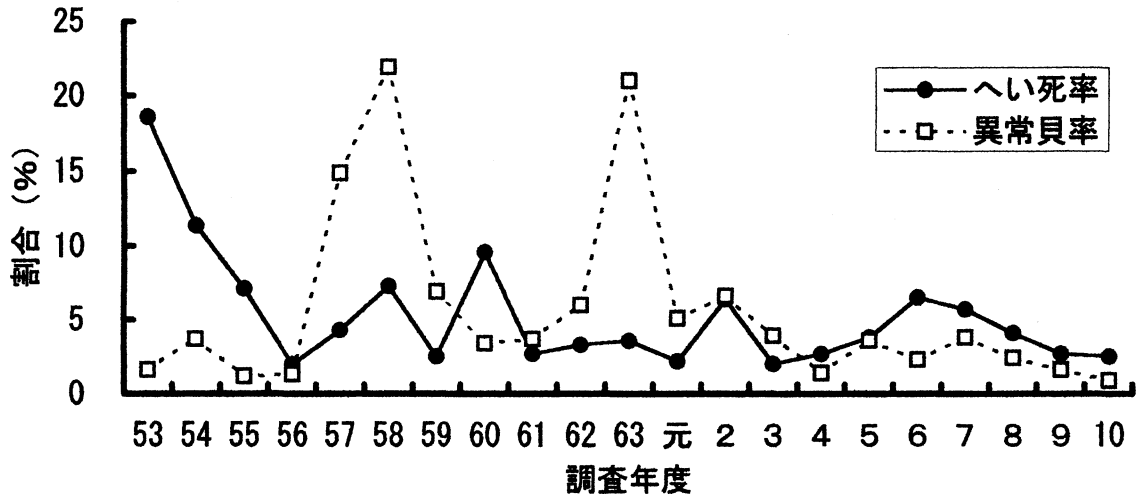


図2 へい死率及び異常貝出現率の推移 (分散済み平成9年産稚貝)

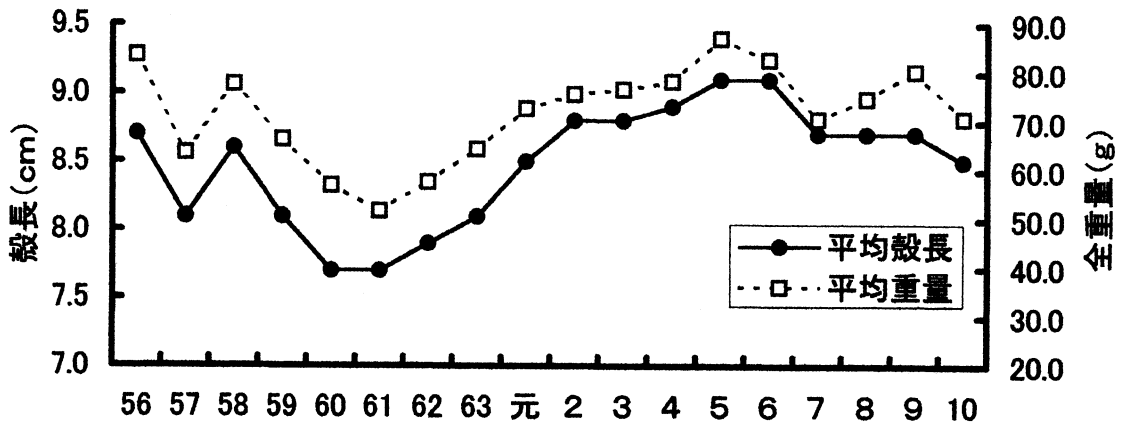


図3 殻長と全重量の推移 (平成10年産養殖貝)

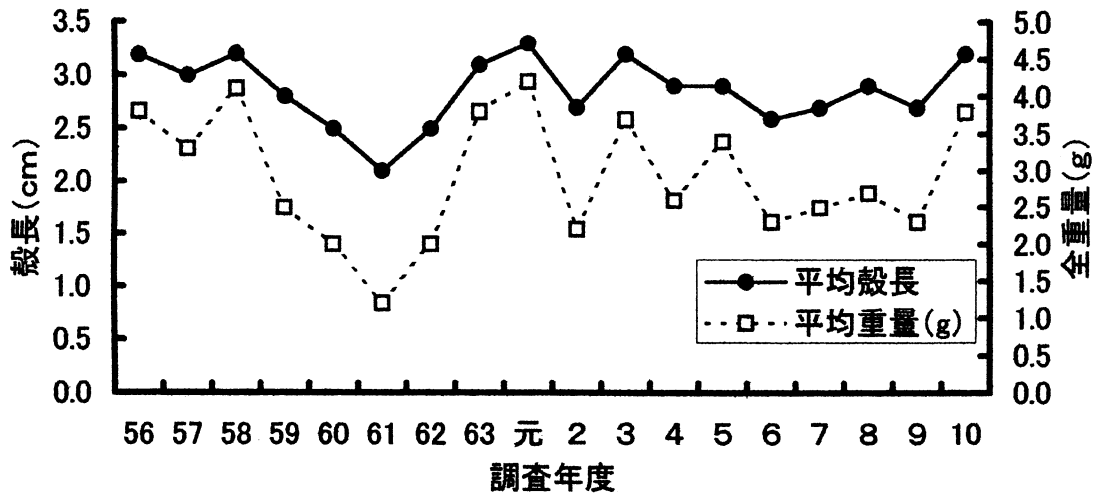


図4 殻長と全重量の推移 (分散済み平成9年産稚貝)

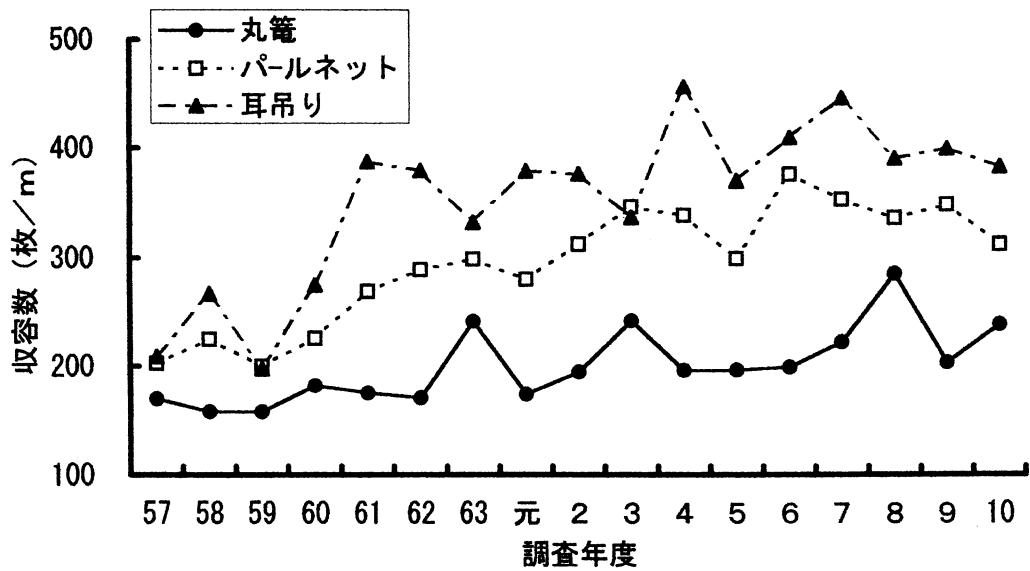


図5 幹綱1m当りの收容数の推移 (平成10年産養殖貝)

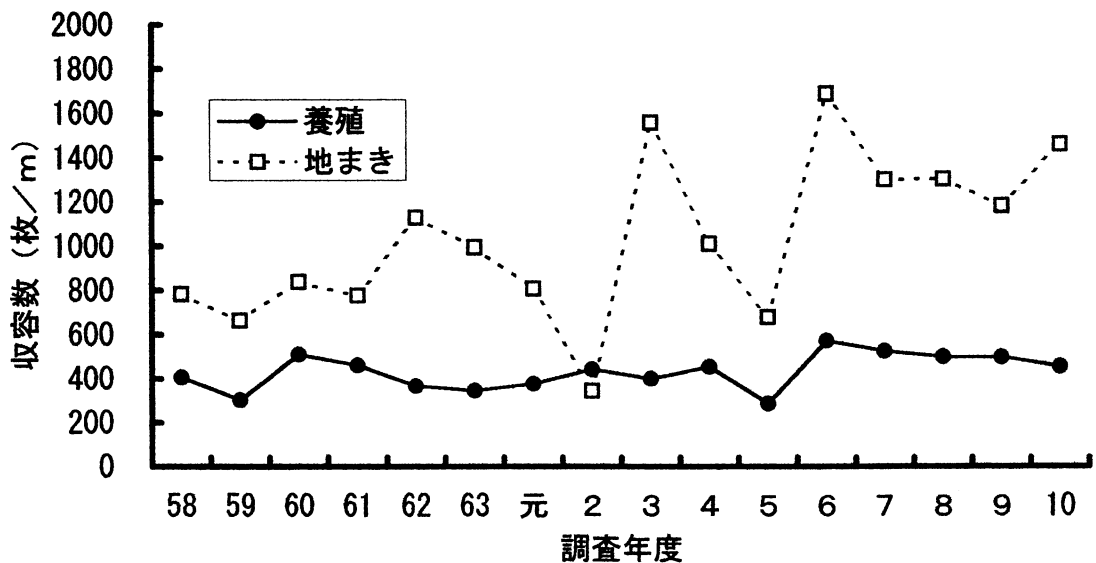


図6 幹綱1m当りの收容数の推移 (分散済み平成9年産稚貝)

表2 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・脇野沢村			

表3-1 秋季実態調査結果（平成9年産貝：半成貝）

漁協・支所	養殖用稚貝区分	調査点数	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)	収容数		
									(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)
平館村	パール 耳吊り 丸簀	2	1.3	4.0	9.1	83.5	29.3	87.5	13.7	137.0	156.6
	平均(合計)	2	1.3	4.0	9.1	83.5	29.3	87.5	13.7	137.0	156.6
蟹田町	パール 耳吊り 丸簀	8	8.4	1.3	8.4	61.8	17.6	65.0	12.7	148.9	229.0
	平均(合計)	8	8.4	1.3	8.4	61.8	17.6	65.0	12.7	148.9	229.0
蓬田村	パール 耳吊り 丸簀	5	4.6	1.6	8.5	64.6	19.5	45.6	12.5	124.6	273.2
	平均(合計)	5	4.6	1.6	8.5	64.6	19.5	45.6	12.5	124.6	273.2
後湯	パール 耳吊り 丸簀	4	3.1	0.0	9.2	81.9	26.0	35.0	9.5	95.3	272.1
	平均(合計)	4	3.1	0.0	9.2	81.9	26.0	35.0	9.5	95.3	272.1
青森市	奥内 パール 耳吊り 丸簀										
	平均(合計)	0									
油川	パール 耳吊り 丸簀										
	平均(合計)	0									
青森	パール 耳吊り 丸簀										
	平均(合計)	0									
森	パール 耳吊り 丸簀	1	6.9	4.0	8.5	71.5	23.3	30.0	17.5	175.0	583.3
	平均(合計)	1	6.9	4.0	8.5	71.5	23.3	30.0	17.5	175.0	583.3
市	原別 パール 耳吊り 丸簀										
	平均(合計)	0									
野内	パール 耳吊り 丸簀	2	4.8	1.0	9.1	90.5	29.7	37.5	9.3	74.5	198.7
	平均(合計)	2	4.8	1.0	9.1	90.5	29.7	37.5	9.3	74.5	198.7
久栗坂	パール 耳吊り 丸簀										
	平均(合計)	0									
小計	パール 耳吊り 丸簀	3	5.5	2.0	8.9	84.2	27.6	35.0	12.0	108.0	326.9
	平均(合計)	3	5.5	2.0	8.9	84.2	27.6	35.0	12.0	108.0	326.9

表3-2 秋季実態調査結果（平成9年産貝：半成貝）

漁協・支所	養殖用稚貝区分	調査点数	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)	収容数 (枚/段)	収容数 (枚/連)	1m当収容数 (枚)		
平	土屋												
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)											
	茂浦		8	6.8	1.1	8.5	63.5	19.0	22.4	12.9	102.8	459.2	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	6.8	1.1	8.5	63.5	19.0	22.4	12.9	102.8	459.2	
	浦田		4	9.5	1.0	8.2	56.0	17.0	21.3	14.1	113.0	531.8	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	4	5.8	3.1	9.9	84.3	27.7	20.0		146.0	730.0	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	7.7	2.1	9.1	70.2	22.4	20.7	7.1	129.5	630.9	
	内	東田沢		8	24.3	1.9	8.0	56.7	17.9	28.8	9.5	72.0	250.4
			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	1	5.3	10.0	9.2	97.5	33.5	20.0		76.0	380.0
			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	9	22.2	2.8	8.1	61.2	19.6	27.8	8.4	72.4	264.8
	町	小湊		1	4.2	12.0	8.1	58.0	18.5	40.0	15.0	120.0	300.0
			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	3	9.8	0.0	9.0	89.3	28.2	36.7		117.3	320.0
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	4	8.4	3.0	8.8	81.5	25.8	37.5	3.8	118.0	315.0	
清水川			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	2	20.3	2.0	8.0	52.8	16.6	42.5	11.2	104.0	244.7
			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	1	10.4	2.0	9.1	90.0	27.0	35.0		154.0	440.0
			パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	1	9.6	2.0	7.6	49.0	15.0	50.0	19.2	134.2	268.4
	パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	4	15.2	2.0	8.2	61.2	18.8	42.5	10.4	124.1	299.5		
小計		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	23	14.4	1.9	8.2	58.7	18.0	26.9	11.9	94.7	373.6	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	9	7.6	2.7	9.4	88.1	28.4	27.2	0.0	129.5	522.2	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	1	9.6	2.0	7.6	49.0	15.0	50.0	19.2	134.2	268.4	
	パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	33	12.4	2.1	8.5	66.4	20.8	27.7	8.9	105.4	411.0		
野辺地町		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	12	6.0	2.5	8.8	78.2	24.4	48.3		151.5	314.0	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	12	6.0	2.5	8.8	78.2	24.4	48.3	0.0	151.5	314.0	
横浜町		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	7.2	3.9	9.0	88.2	30.6	46.9		153.3	326.9	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	7.2	3.9	9.0	88.2	30.6	46.9	0.0	153.3	326.9	
田名部		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	2	9.2	4.0	7.1	46.7	13.4	55.0	9.1	86.0	156.4	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	2	9.2	4.0	7.1	46.7	13.4	55.0	9.1	86.0	156.4	
むつ市		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	1	0.0	4.0	8.3	69.3	21.3	45.0	7.3	66.0	146.7	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	7	2.5	1.2	7.5	53.3	17.2	56.4	14.4	141.8	251.1	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	2.2	1.6	7.6	55.3	17.7	55.0	13.5	132.3	238.1	
川内町		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	6.3	3.5	8.5	77.2	29.5	46.3	12.3	122.5	264.9	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	8	6.3	3.5	8.5	77.2	29.5	46.3	12.3	122.5	264.9	
脇野沢村		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	2	0.5	0.0	9.0	83.9	24.2	57.5	9.0	90.0	156.5	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	2	0.5	0.0	9.0	83.9	24.2	57.5	9.0	90.0	156.5	
全湾		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	46	9.8	1.7	8.4	64.9	20.0	39.8	11.9	109.5	311.3	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	29	6.8	2.9	9.0	84.0	27.4	41.4		145.2	382.2	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	20	4.8	2.3	8.0	65.0	22.3	52.0	12.7	122.9	238.6	
		パール 耳吊り 丸籠 平均(合計)	95	7.9	2.2	8.5	70.8	22.7	42.9	12.1	123.2	317.6	



表4 秋季実態調査結果（平成10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/段)	收容数 (枚/連)	收容数 (枚/m)	
平館村	分散済	1	0.0	12.0	2.9	2.9	70.0	27.3	273.0	390.0	
	未分散	4	2.5	4.0	3.2	3.9	38.8	88.9	973.8	2513.0	
	全体	5	2.0	5.6	3.1	3.7	45.0	76.6	833.6	2088.4	
蟹田町	分散済	4	2.3	0.0	3.8	3.5	56.3	19.6	254.4	452.2	
	未分散	4	9.9	0.0	2.9	2.7	60.0	96.9	1147.4	1912.4	
	全体	8	6.1	0.0	3.4	3.1	58.2	58.3	700.9	1182.3	
蓬田村	分散済	2	0.0	2.0	2.9	2.9	41.5	31.7	316.7	763.0	
	未分散	4	2.5	2.6	2.9	2.8	40.0	103.6	1035.9	2589.6	
	全体	6	1.7	2.4	2.9	2.8	40.5	79.6	796.2	1980.7	
後潟	分散済	3	0.8	0.0	3.5	5.0	31.7	18.1	181.3	572.6	
	未分散	1	4.2	0.0	3.4	4.5	35.0	73.7	737.0	2105.7	
	全体	4	1.7	0.0	3.5	4.9	32.5	32.0	320.2	955.9	
青森市	奥内	分散済	3	2.9	3.4	3.4	4.5	25.0	24.2	203.3	813.3
		未分散	3	0.9	1.8	3.0	3.0	28.3	90.7	730.3	2577.6
		全体	6	1.9	2.6	3.2	3.8	26.7	57.5	466.8	1695.5
	油川	分散済	1	1.9	0.0	3.0	3.1	30.0	15.7	157.0	523.3
		未分散	1	17.4	0.0	3.0	3.4	25.0	44.0	440.0	1760.0
		全体	2	9.7	0.0	3.0	3.3	27.5	29.9	298.5	1141.7
	青森	分散済	2	1.2	0.0	2.6	2.1	25.0	16.2	161.5	646.0
		未分散	2	1.2	0.0	2.6	2.1	25.0	16.2	161.5	646.0
	造道	分散済	1	1.0	0.0	3.1	3.4	20.0	69.7	696.7	3483.5
		未分散	1	1.0	0.0	3.1	3.4	20.0	69.7	696.7	3483.5
		全体	2	1.0	0.0	3.1	3.4	20.0	69.7	696.7	3483.5
		分散済	1	0.0	0.0	3.6	6.0	30.0	8.4	92.0	306.7
未分散		1	6.6	2.0	3.2	4.1	30.0	81.3	813.3	2711.0	
全体		2	3.3	1.0	3.4	5.1	30.0	44.9	452.7	1508.9	
分散済		1	2.5	0.0	3.2	4.0	30.0	10.1	81.0	270.0	
未分散		1	0.0	0.0	2.8	2.4	30.0	123.3	986.7	3289.0	
全体		2	1.3	0.0	3.0	3.2	30.0	66.7	533.9	1779.5	
久栗坂		分散済	1	1.6	2.4	3.3	4.1	15.0	20.7	165.3	1102.0
未分散	1	6.8	4.0	2.7	2.3	25.0	201.7	2016.7	8066.8		
全体	2	4.2	3.2	3.0	3.2	20.0	111.2	1091.0	4584.4		
小計	分散済	9	1.9	1.4	3.2	3.9	25.6	17.8	158.7	659.3	
	未分散	8	4.3	1.4	3.0	3.1	26.9	99.0	893.0	3380.4	
	全体	17	3.0	1.4	3.1	3.5	26.2	56.0	504.3	1939.8	
平内町	土屋	分散済	2	4.8	0.7	3.2	3.7	25.0	13.8	110.0	
		未分散	2	3.2	0.0	3.3	4.4	27.5	27.5	85.9	858.4
		全体	4	4.0	0.4	3.3	4.1	0.0	26.3	49.9	484.2
	茂浦	分散済	8	1.3	0.5	3.3	4.1	0.0	22.8	14.9	120.3
		未分散	8	1.3	0.5	3.3	4.1	0.0	22.8	14.9	120.3
		全体	16	1.3	0.5	3.3	4.1	0.0	22.8	14.9	120.3
	浦田	分散済	5	0.9	1.1	3.4	4.3	19.0	19.0	14.6	116.6
		未分散	5	0.9	0.0	2.9	3.0	16.0	16.0	98.5	812.0
		全体	10	0.9	0.6	3.2	3.7	0.0	17.5	56.6	464.3
	東田沢	分散済	7	3.0	3.7	3.2	4.1	28.6	28.6	12.3	97.1
		未分散	1	2.4	2.0	3.5	5.4	30.0	30.0	11.9	83.0
		全体	8	2.9	3.5	3.2	4.3	0.0	28.8	12.3	95.3
小漢	分散済	5	1.2	0.0	3.4	4.9	34.0	34.0	14.4	115.2	
	未分散	4	7.8	0.4	3.3	4.5	32.5	32.5	65.9	527.3	
	全体	9	4.1	0.2	3.4	4.7	0.0	33.3	37.3	298.4	
清水川	分散済	6	1.4	0.7	3.4	4.6	37.5	37.5	13.6	128.9	
	未分散	3	0.3	1.7	3.1	3.7	41.7	41.7	86.9	747.3	
	全体	9	1.0	1.0	3.3	4.3	0.0	38.9	38.0	335.0	
小計	分散済	33	1.8	1.2	3.3	4.3	0.0	28.0	13.9	115.0	
	未分散	15	3.0	0.6	3.1	3.9	0.0	28.0	80.0	680.7	
	全体	48	2.2	1.0	3.3	4.2	0.0	28.0	34.6	291.8	
野辺地町	分散済	6	7.9	0.2	3.2	3.7	47.5	28.3	282.8	595.3	
	未分散	6	6.3	0.2	3.1	3.5	44.2	81.5	774.1	1752.8	
	全体	12	7.1	0.2	3.2	3.6	45.9	54.9	528.5	1174.1	
横浜町	分散済	8	5.1	0.3	3.3	3.8	43.8	14.5	145.1	331.7	
	未分散	2	5.7	0.0	2.9	2.6	57.5	130.4	1303.4	2266.7	
	全体	10	5.2	0.2	3.2	3.6	46.5	37.7	376.8	718.7	
田名部	分散済	2	0.6	0.0	3.3	4.6	40.0	26.5	212.0	530.0	
	未分散	2	0.6	0.0	3.3	4.6	40.0	26.5	212.0	530.0	
	全体	4	0.6	0.0	3.3	4.6	40.0	26.5	212.0	530.0	
むつ市	分散済	4	1.3	0.0	3.1	3.5	42.5	13.8	125.0	294.1	
	未分散	3	0.6	0.0	3.0	3.4	41.7	79.4	760.9	1826.2	
	全体	7	1.0	0.0	3.1	3.5	42.2	41.9	397.5	950.7	
川内町	分散済	8	2.4	0.5	3.0	3.3	38.3	14.5	120.0	313.7	
	未分散	8	2.4	0.5	3.0	3.3	38.3	14.5	120.0	313.7	
	全体	16	2.4	0.5	3.0	3.3	38.3	14.5	120.0	313.7	
脇野沢村	分散済	2	0.3	1.1	3.3	4.1	45.0	14.0	140.0	311.1	
	未分散	2	0.2	0.0	3.3	3.8	40.0	55.0	550.0	1375.0	
	全体	4	0.3	0.6	3.3	4.0	42.5	34.5	345.0	843.1	
全湾	分散済	82	2.5	1.0	3.3	4.0	35.5	16.8	155.0	454.7	
	未分散	49	3.8	0.9	3.0	3.4	36.3	86.5	827.4	2480.4	
	全体	131	3.0	0.9	3.2	3.7	35.8	42.9	406.5	1212.4	

表5 秋季実態調査結果（平成10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/段)	収容数 (枚/連)	収容数 (枚/m)
野辺地町	分散済	4	1.3	1.1	3.8	3.4	46.3	60.7	606.8	1,312.1
	未分散	2	28.4	0.9	3.4	4.3	45.0	55.6	556.0	1,235.6
	全 体	6	10.3	1.0	3.7	3.7	45.9	59.0	589.9	1,286.6
横浜町	分散済	4	4.6	0.0	3.1	3.2	35.0	41.8	417.5	1,192.9
	未分散	2	6.5	0.0	2.7	2.3	55.0	119.7	1,196.7	2,175.8
	全 体	6	5.2	0.0	3.0	2.9	41.7	67.8	677.2	1,520.5
田名部	分散済	2	3.5	0.0	2.3	1.6	30.0	82.2	657.4	2,191.2
	未分散									
	全 体	2	3.5	0.0	2.3	1.6	30.0	82.2	657.4	2,191.2
むつ市	分散済	4	2.6	0.7	2.8	2.9	38.8	56.3	512.6	1,322.8
	未分散	2	5.2	1.0	2.7	2.5	45.0	202.5	1,620.0	3,600.0
	全 体	6	3.5	0.8	2.8	2.8	40.9	105.0	881.7	2,081.9
川内町	分散済	8	1.8	0.6	3.0	3.1	37.5	72.5	580.0	1,546.7
	未分散									
	全 体	8	0.4	1.2	2.6	1.8	37.5	61.3	490.0	1,306.7
全 湾	分散済	22	2.5	0.5	3.1	3.0	38.2	62.7	550.1	1,457.6
	未分散	6	13.4	0.6	2.9	3.0	48.3	125.9	1,124.2	2,337.1
	全 体	28	4.8	0.6	3.0	3.0	40.4	76.3	673.1	1,646.1

表6 秋季実態調査結果（平成10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/段)	収容数 (枚/連)	収容数 (枚/m)
養殖用	分散済	82	2.5	1.0	3.3	4.0	35.5	16.8	155.0	454.7
	未分散	49	3.8	0.9	3.0	3.4	36.3	86.5	827.4	2,480.4
	全 体	131	3.0	0.9	3.2	3.7	35.8	42.9	406.5	1,212.4
地まき用	分散済	22	2.5	0.5	3.1	3.0	38.2	62.7	550.1	1,457.6
	未分散	6	13.4	0.6	2.9	3.0	48.3	125.9	1,124.2	2,337.1
	全 体	28	4.8	0.6	3.0	3.0	40.4	76.3	673.1	1,646.1
全 湾	分散済	104	2.5	0.9	3.2	3.8	36.1	26.5	238.6	666.8
	未分散	55	4.9	0.9	3.0	3.3	37.6	90.8	859.8	2,464.8
	全 体	159	3.3	0.9	3.1	3.6	36.6	48.8	453.5	1,288.8

表7 平成9・10年産貝養殖数量調査結果（平成10年10月1日現在）

漁協・支所	9年産貝									10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)
平館村	60	1,861	2,802	4,663				0	102,240	869			2,414	3,283	
蟹田町	71	1,872	2,466	4,338	26,285	372	144	516	89,685	2,492			1,657	4,149	
蓬田村	53	2,769	1,861	4,630	158,840	1,304	6	1,310	50,160	1,409			4,627	6,036	
後 潟	47	647	1,260	1,907	88,700	635		635	29,800	1,479				1,479	
青森市	奥内	60	655	2,912	3,567	5,050	246		246	81,700	693			7,395	8,088
	油川	20	1,353	1,530	2,883	38,000	190		190	38,000	360			1,230	1,590
	青森	3	230	155	385				0	2,100	50			470	520
	造道	6	166	276	442	300	18		18	5,800	100			568	668
	原別	13	280	746	1,026	23,400			0	23,400				1,000	1,000
	野内	25	296	314	610	19,400	316	146	462	19,600	481			384	865
	久栗坂	25	215	958	1,173	10,000	393	77	470	40,700	605			1,171	1,776
小計	152	3,195	6,891	10,086	96,150	1,163	223	0	1,386	211,300	2,289	0		12,218	14,507
平内町	土屋	56	3,522	448	3,970	79,200	320		320	67,500	1,444	110		715	2,269
	茂浦	78	3,857	909	4,766	110,000	1,239	8	14	100,200	2,527				2,527
	浦田	93	2,468	1,528	3,996	110,600	445		649	127,200	5,090	186			5,276
	東田沢	97	3,424	229	3,653	78,600	1,846	396	214	170,000	3,966			283	4,249
	小湊	187	4,094	828	4,922	452,400	641	25	1,070	199,200	5,494			777	6,271
	清水川	152	6,440	982	7,422	279,000	719		921	105,750	9,264			1,808	11,072
	小計	663	23,805	4,924	28,729	1,109,800	5,210	429	2,868	8,507	769,850	27,785	296		3,583
野辺地町	108	649	847	1,496	82,100		145	1,526	1,671	209,300	3,245	4,171		1,791	9,207
横浜町	87	1,087	182	1,269	122,800			3,119	3,119	255,400	4,753	2,843	438	466	8,500
田名部	8			0	900		13		13	4,900	25	371			396
むつ市	76	989	1,580	2,569	243,200		1,110		1,110	207,600	1,279	3,863		658	5,800
川内町	69	315	263	578	73,000	31	1,768	21	1,820	107,600	2,115	5,025		733	7,873
脇野沢村	42	1,017	8	1,025	53,100	2	81	11	94	68,850	1,550	126		234	1,910
全 湾	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	25,569	60,706	1,967,160	7,379	2,842	8,073	18,294	2,057,065	49,107	16,182	465	29,238	94,992
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	6,792	3,542	6,617	16,951	2,612,325	41,745	24,950	1,046	34,861	102,602
6年調査 (5・6年産貝)	1,625	21,996	26,907	48,903	1,868,765	6,765	3,528	6,385	16,678	2,013,545	48,258	31,564	688	19,703	100,213
5年調査 (4・5年産貝)	1,695	21,491	20,513	42,004	-	6,986	5,747	5,340	18,073	-	51,733	21,219	242	11,903	85,098
4年調査 (3・4年産貝)	-	19,649	21,768	41,417	-	6,912	4,743	6,449	18,105	-	46,450	48,483	1,922	13,424	101,013