

ほたて増養殖情報高度化事業

ホタテガイ垂下養殖実態調査-II (平成20年10月)

山内 弘子*・工藤 敏博・吉田 達・川村 要

養殖ホタテガイ実態調査のうち、平成20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

(1) 調査内容

- 1) 調査期間 平成20年10月20日～10月23日
- 2) 調査対象組合 陸奥湾内(外ヶ浜～脇野沢村)11漁業協同組合および14支所(連絡所)
- 3) 調査対象貝 平成19年産貝および平成20年産貝(養殖用・地まき用分散および未分散稚貝)
- 4) 調査対象貝 陸奥湾内の全養殖業者の5%を基準に下表のとおり調査対象者を無作為に抽出した。

平成19年産貝		平成20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	12 (13)	養殖用分散	55 (38)
耳吊り	30 (33)	養殖用未分散	61 (73)
丸籠	22 (21)	地まき用分散	3 (1)
		地まき用未分散	5 (2)
合計	64 (67)	合計	124 (114)

()内は昨年度

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対象者当たり平成19年産貝2点、平成20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点当たり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)から算出した。

(2) 調査結果

1) 19年産貝(成貝)

へい死率および異常貝出現率の推移を図1と表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、調査結果を表2-1～3に示した。また、表3-1～4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4.1%と、昨年(5.6%)よりも低い値を示し(図1、表1-1、2-1、3-4)、昭和60年から平成19年までの過去23年間の平均値(12.0%)を大きく下回った(表3-4)。養殖方法別では、パールネットが3.6%、耳吊りが4.9%、丸籠が1.7%と、前年(それぞれ11.1%、5.0%、5.3%)より全ての養殖方法で低い値を示した(表3-1、3-2、3-3)。地域別、養殖方法別では、青森市野内と同市青森の丸籠でそれぞれ11.9%、11.0%、平内町小湊、同町浦田の耳吊りで23.0%、11.3%と高い値を示した(表2-1、2-2、2-3)。

* 青森県下北地域県民局地域農林水産部むつ水産事務所

異常貝出現率は、全湾平均で 2.0%と昨年 (5.5%) を下回り (図 1、表 1-1、2-1、3-4)、過去 23 年間の平均値 (6.7%) より低い値を示した (表 3-4)。養殖方法別ではパールネットが 2.8%、耳吊りが 1.7%、丸籠が 2.4%と、前年 (それぞれ 6.4%、5.6%、4.9%) より低い値を示した (表 3-1、3-2、3-3)。地域別、養殖方法別では、青森市青森、同市野内、同市久栗坂の丸籠でそれぞれ 39.8%、28.0%、12.0%、青森市造道のパールネットで 10.0%と高い値を示した (表 2-1、2-2、2-3)。

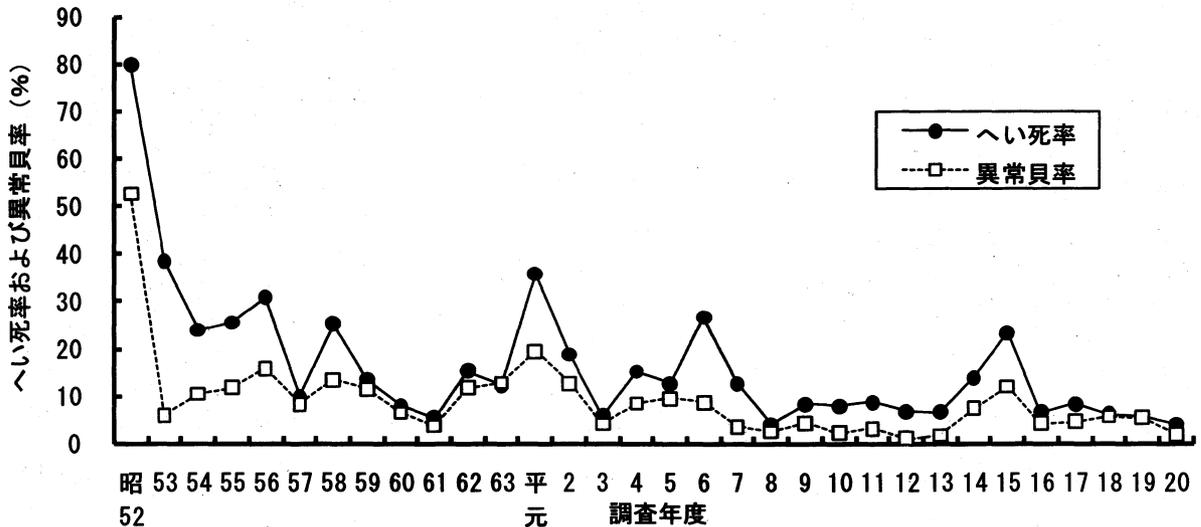


図1 へい死率および異常貝出現率の推移(成貝)

② 成長

殻長は、全湾平均で 8.7cmと昨年 (8.7cm) と同じであった (図 2、表 2-1、3-4)。地域別、養殖方法別では、外ヶ浜町平館、後潟のパールネットでそれぞれ 9.9cm、9.1cm、川内町の耳吊りで 9.3cm、外ヶ浜町平館、平内町東田沢の丸籠でそれぞれ 9.8cm と大きい値を示したが、平内町東田沢のパールネットでは 7.6cm と、小さい傾向が見られた (表 2-1、2-2、2-3)。

全重量は、全湾平均で 72.0gと昨年 (75.8g) を下回った (図 2、表 2-1、3-4)。地域別、養殖方法別では外ヶ浜町平館のパールネットで 94.2g、川内町の耳吊りで 92.6g、外ヶ浜町平館、平内町東田沢の丸籠でそれぞれ 92.3g、106.0g と極端に高い値を示したが、平内町東田沢のパールネットでは 44.3g と非常に低い値を示した (表 2-1、2-2、2-3)。

軟体部歩留りは、全湾平均で 35.2%と昨年 (34.1%) よりも上回っていた (表 3-4)。

以上のように平成 19 年産貝は過去 23 年間の平均値 (殻長 8.5cm、全重量 72.0g、軟体部重量 25.1g、軟体部歩留り 33.4%) と比較してやや高めであったが、養殖方法別に見るとパールネット、耳吊り、丸籠の全重量と軟体部重量はそれぞれ 63.6g、21.6g、77.4g、27.4 g、58.7 g、20.7 g と、過去 23 年間の平均値 (パールネットではそれぞれ 68.8 g、23.1 g、耳吊りではそれぞれ 80.4 g、28.5g、丸籠ではそれぞれ 62.7g、22.4 g) を下回った (表 3-1、3-2、3-3)。

③ 収容密度

連間隔は全湾平均で 40.8cm と、昨年 (38.1cm) よりやや広がったものの、過去 23 年間の平均値 (43.8cm) より狭い間隔であった (表 2-1、3-4)。幹綱 1m 当りの収容枚数は、全湾平均で 382 枚と昨年 (445 枚) より少なく、養殖方法別でもパールネット、耳吊り、丸籠の全てでそれぞれ 344 枚、413 枚、301 枚と、昨年 (それぞれ 362 枚、473 枚、371 枚) より大幅に減少したものの、昭和 60 年以降 5 番目に高い収容密度となっていた。(図 3、表 2-1、3-4)。

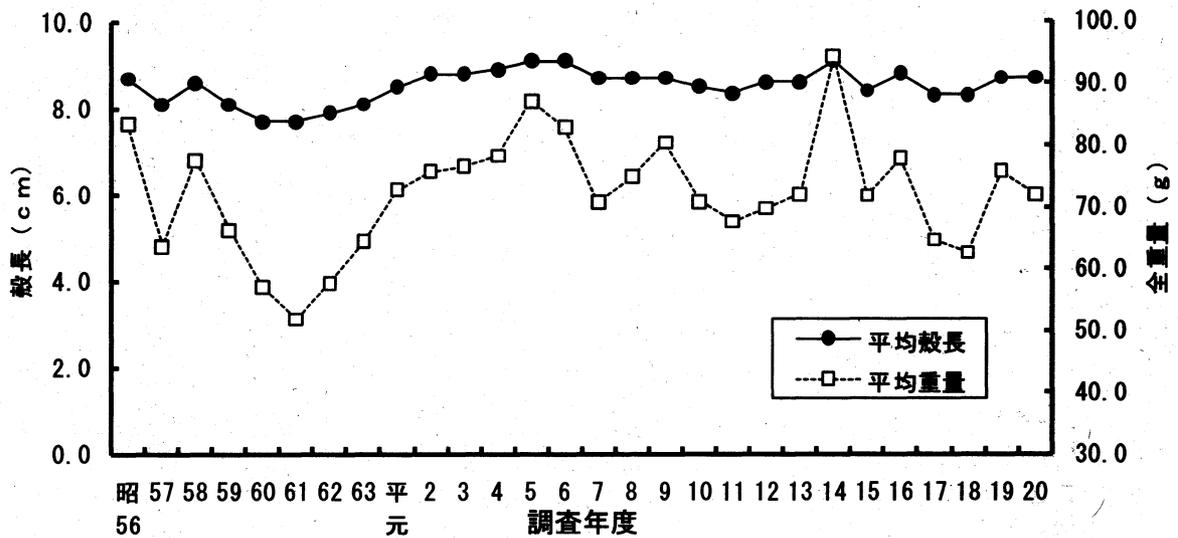


図2 殻長と全重量の推移(成貝)

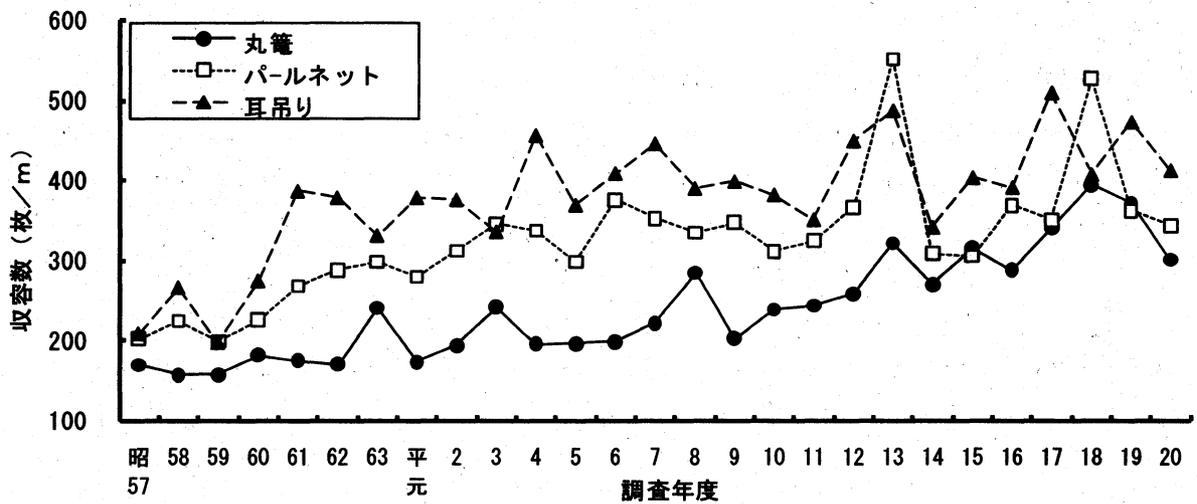


図3 幹網1m当りの収容数の推移(成貝)

2) 20年産貝(稚貝)

へい死率および異常貝出現率の推移を図4と表1-2に、殻長と全重量の推移を図5に、幹網1m当りの収容枚数の推移を図6に、調査結果を表4-1~3に示した。また、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、分散済みで3.3% (昨年1.9%) と、過去23年間の平均値(3.6%)より低かったが、未分散では9.0%と、昨年(2.1%)と過去23年間の平均値(8.7%)より高い値であった(図4、表1-2、5)。地域別では青森市青森、同市奥内、後潟の未分散稚貝でそれぞれ36.2%、24.6%、21.8%と高い値を示した(表4-1、4-2、4-3)。

養殖用稚貝の異常貝出現率の全湾平均値は、分散済みが1.4% (昨年0.9%) と、過去23年間の平均値(3.4%)より低かったが、未分散では4.7% (昨年0.9%) と、過去23年間の平均値(3.2%)より高い値であった(図4、表4-1、5)。

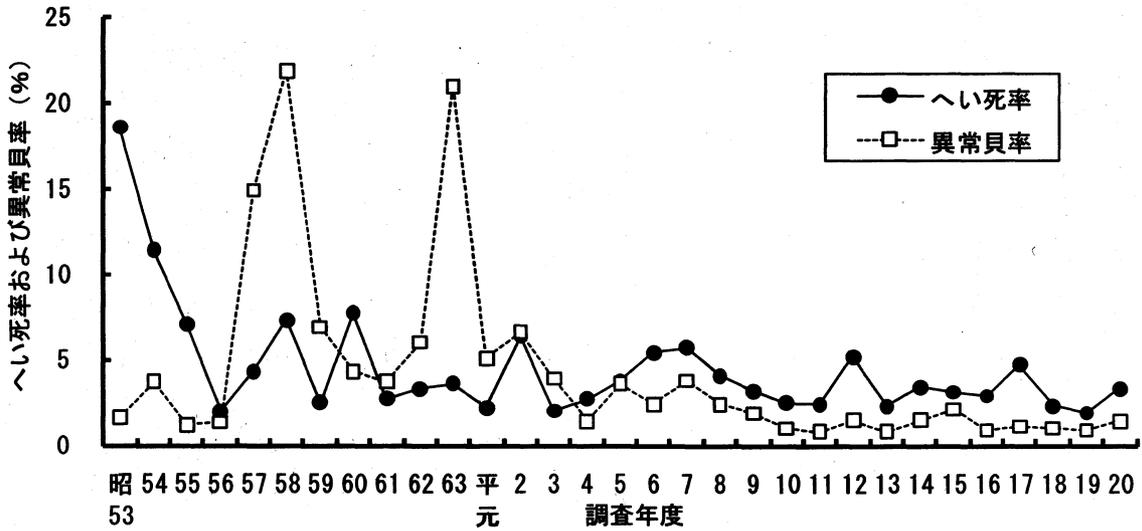


図4 へい死率および異常貝出現率の推移 (分散済み稚貝)

② 成長

養殖用稚貝の殻長の全湾平均値は、分散済稚貝で3.1cm(昨年2.6cm)、未分散が2.8cm(昨年2.5cm)、全重量の全湾平均値は、分散済みが3.4g(昨年2.2g)、未分散が2.4g(昨年1.8g)と、昨年よりも高い値を示し、過去23年間の平均値(分散済稚貝で殻長2.8cm、全重量2.6g、未分散稚貝で殻長2.6cm、全重量2.2g)より高い値であった(図5、表4-1、5)。

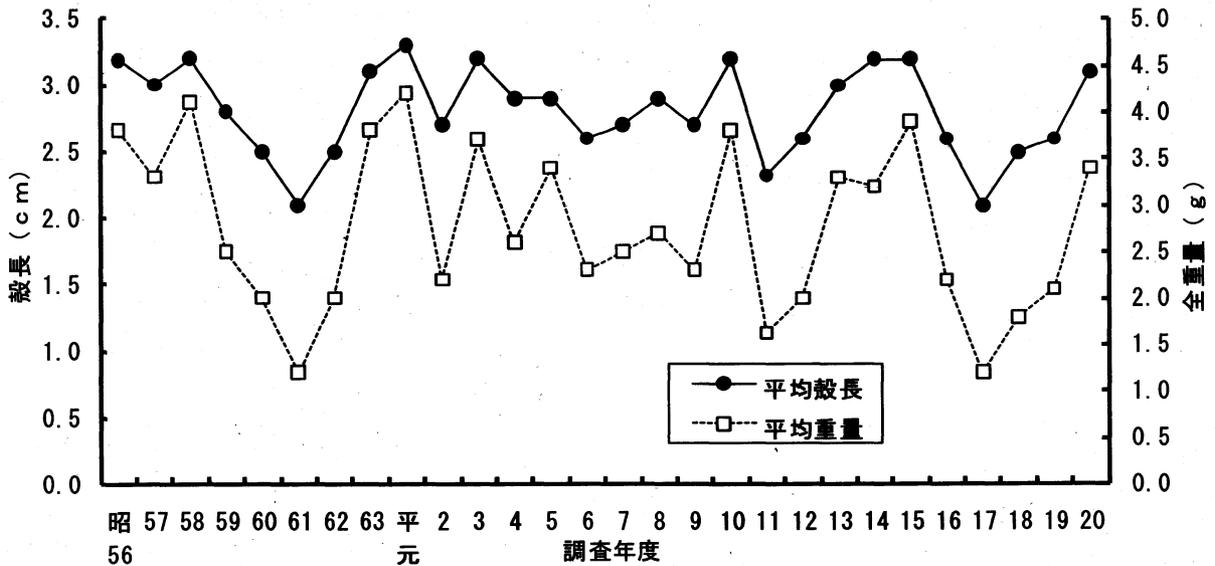


図5 殻長と全重量の推移 (分散済み稚貝)

③ 収容密度

養殖用稚貝の連間隔の全湾平均値は、分散済稚貝が29.5cmと、昨年(30.1cm)および過去23年間の平均値(38.6cm)より狭い値であった。未分散稚貝では36.5cmと、昨年(29.8cm)よりは広いものの過去23年間の平均値(41.1cm)よりも狭い値であった(表4-1、5)。幹綱1m当りの収容枚数は、分散済稚貝および未分散稚貝でそれぞれ643枚、4,305枚と、昨年(それぞれ672枚、5,803枚)より少ないものの、過去23年間の平均値(それぞれ627枚、3,063枚)より多く、依然として高レベ

ルで推移している（図6、表4-1、5）。

特に未分散稚貝の幹綱1m当りの収容枚数は、全23調査地域の内5か所の地域（全体の22%）では5,000枚を超えており、最大は10,541枚と非常に多い値であった（表4-1、4-2、4-3）。

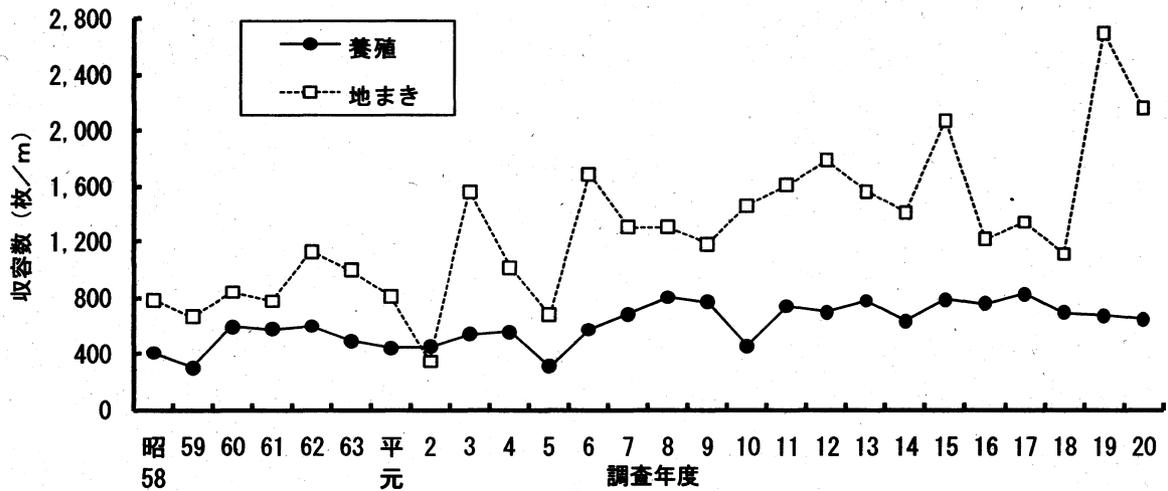


図6 幹綱1m当りの収容枚数の推移（分散済み稚貝）

2 養殖数量調査

(1) 調査内容

- 1) 調査時期 平成20年10月
- 2) 調査対象貝 平成19年産貝および平成20年産貝
- 3) 調査方法 平成20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表6-1、6-2に示した。

10月1日現在の平成19年産貝の販売済数量は、稚貝が656トン、成貝（新貝）が24,263トン、半成貝が35,424トン、合計60,343トンであった。保有数量は、パールネットが2,022万枚（昨年3,864万枚）、丸籠が3,988万枚（昨年4,169万枚）、耳吊りが9,782万枚（昨年10,919万枚）、合計15,792万枚（昨年18,953万枚）で、昨年よりも減少した（表6-1）。

平成20年産貝の保有数量は、新貝用、成貝用の養殖用具が44,107万枚（昨年53,543万枚）、地まき用が7,754万枚（昨年7,400万枚）、移出用が255万枚（昨年675万枚）、半成貝用が74,910万枚（昨年43,343万枚）、合計127,026万枚（昨年104,962万枚）と昨年よりも増加した（表6-2）。

3 考 察

(1) 成貝（平成19年産貝）

・へい死率は過去23年間の平均値よりも低く、成長は平均値と同じからやや高い値となった。その要因として、冬から春にかけて大きな時化が少なく、へい死の原因となる貝への障害が少なかったことと、ホタテガイが垂下されている水深15m以深の日平均水温が8~9月に23℃を上回らなかったことが考えられた¹⁾。また、全湾平均で見ると全重量および軟体部重量が過去23年間の平均値よりやや高めであったが、養殖方法別に見ると低い値となった要因は、本年の耳吊り養殖貝の成長がパールネット、丸籠より良く、その保有数が全体の67%を占めていたためと考えられた。

- ・来年の母貝となる平成19年産貝をほとんど保有していない地区が見られ、全湾の保有数は1億5,792万枚と、昨年より3,161万枚少ないため、採苗不振が懸念されることから母貝確保への取り組みを一層進めていく必要がある。
- ・平成19年産貝は、3～5月に餌となる植物プランクトンの量が少なかったことから^{2,3)}、春季調査時には軟体部歩留りが昭和60年以降2番目に低い結果となっていた。昭和60年以降の調査結果から過密養殖による成長量の低下や自然環境の変化によりへい死が発生することが分かっていることから、安定生産を維持するためには、適正収容量を遵守するように、さらに指導することが必要である。

(2) 稚貝（平成20年産貝）

- ・へい死率は、外ヶ浜から青森にかけて高い値を示した。その要因は、へい死個体および生残個体の大きさや生残個体の障害輪の位置とブイロボットなどの観測結果から、8月上旬の湾口部からの強い南下流による影響、8月下旬のヤマセによる潮流、波浪の影響および9月上旬の低気圧による波浪や高水温時のハンドリング等によるものと考えられた。
- ・成貝用と新貝用を加えた稚貝の保有数量は4億4,107万枚と、昨年調査時の5億3,543万枚に比べて9,436万枚少ない数量となっている。ここ数年の調査では10月1日現在の成貝用と新貝用稚貝の保有数量は5億数千万枚以上あったにもかかわらず、出荷などにより最終的に母貝として残る数量は2億5千万枚をわずかに上回る程度となっている。陸奥湾で最悪の環境でも採苗器1袋に2万個以上の稚貝が付着するために必要な母貝数は最低2億5千万枚であるため⁴⁾、平成22年産稚貝を安定的に確保するためにも、半成貝用および新貝用として保有している稚貝を成貝用に回し、母貝を確保する必要がある。
- ・稚貝を必要以上に持たないようにして、できるだけ成長の良い元気な稚貝を適正養殖し、丈夫で高品質なホタテガイを作る必要がある。

4 引 用 文 献

- 1) 山内弘子ら（2010） ほたてがい増養殖情報高度化事業（ホタテガイ天然採苗予報調査）. 青水総研増事業報告書, 39, 73-100.
- 2) 山内弘子ら（2009） ほたてがい増養殖情報高度化事業（ホタテガイ生育環境調査）. 青水総研増事業報告書, 38, 193-198.
- 3) 山内弘子ら（2010） ほたてがい増養殖情報高度化事業（ホタテガイ生育環境調査）. 青水総研増事業報告書, 39, 165-170.
- 4) 小坂善信ら（2006） ホタテガイ卵質評価法開発試験—II. 青水総研増事業報告書, 35, 227-232.

表1-1 成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・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1-2 稚貝のへい死率およ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
稚貝 (分散済)	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・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2-1 平成20年度秋季実態調査結果表（成員：19年産員）

全 湾		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹綱1m当り の取容数(枚)
外ヶ浜 (平館)	パール	2	2.9	0.0	9.9	94.2	38.3	62.7	7.4	85.7	136.7
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	0.0	0.0	9.8	92.3	37.1	55.0	8.0	80.0	145.5
	計	3									
	平均		2.3	0.0	9.9	93.8	38.1	61.2	7.5	84.6	138.4
外ヶ浜 (蟹田)	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平均										
蓬 田	パール	1	4.2	0.0	8.3	53.6	16.1	50.0	12.0	120.0	240.0
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	1									
	平均		4.2	0.0	8.3	53.6	16.1	50.0	12.0	120.0	240.0
後 潟	パール	2	4.1	2.4	9.1	72.2	24.3	35.0	10.7	106.8	305.1
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	2									
	平均		4.1	2.4	9.1	72.2	24.3	35.0	10.7	106.8	305.1
青森市	パール	2	4.3	6.7	8.5	53.4	16.7	40.0	12.7	101.7	254.2
	耳吊り	0									
	丸 籠	4	6.4	19.3	8.1	58.3	18.9	45.8	11.6	109.7	256.9
	計	6									
	平均		5.1	11.7	8.3	55.3	17.6	42.3	12.3	104.9	255.3
平内町	パール	5	3.2	2.3	8.2	55.7	18.3	23.1	13.1	98.9	470.8
	耳吊り	13	7.5	0.8	8.8	77.1	28.5	25.1	0.0	140.7	592.8
	丸 籠	1	4.4	4.0	9.8	106.0	42.3	54.0	15.9	159.0	294.4
	計	19									
	平均		6.3	1.2	8.6	71.8	26.0	24.8	13.2	130.0	557.8
野辺地町	パール	0									
	耳吊り	8	4.3	2.5	8.9	75.3	25.4	50.9	0.0	163.4	330.1
	丸 籠	0									
	計	8									
	平均		4.3	2.5	8.9	75.3	25.4	50.9	0.0	163.4	330.1
横浜町	パール	0									
	耳吊り	8	3.9	1.9	8.8	78.1	27.5	39.9	0.0	135.5	362.2
	丸 籠	0									
	計	8									
	平均		3.9	1.9	8.8	78.1	27.5	39.9	0.0	135.5	362.2
田名部	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	2	1.0	0.0	8.2	63.7	22.3	52.5	10.2	101.5	193.7
	計	2									
	平均		1.0	0.0	8.2	63.7	22.3	52.5	10.2	101.5	193.7
むつ市	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	6	1.2	0.3	8.1	52.2	18.8	56.4	20.7	206.9	370.0
	計	6									
	平均		1.2	0.3	8.1	52.2	18.8	56.4	20.7	206.9	370.0
川内町	パール	0									
	耳吊り	1	0.0	0.0	9.3	92.6	33.4	50.0	0.0	124.0	248.0
	丸 籠	5	1.2	0.8	8.3	59.5	19.4	47.8	13.4	134.0	289.5
	計	6									
	平均		1.0	0.7	8.5	64.3	21.4	48.1	11.5	132.5	283.6
脇野沢村	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	3	0.8	2.7	8.7	73.8	29.0	64.7	8.7	84.2	131.1
	計	3									
	平均		0.8	2.7	8.7	73.8	29.0	64.7	8.7	84.2	131.1
全 体	パール	12	3.6	2.8	8.7	63.6	21.6	34.6	11.8	100.8	343.6
	耳吊り	30	4.9	1.7	8.8	77.4	27.4	38.7	0.0	142.9	412.5
	丸 籠	22	1.7	2.4	8.3	58.7	20.7	53.5	15.9	158.3	300.9
	計	64									
	平均		4.1	2.0	8.7	72.0	25.3	40.8	14.1	139.5	382.0

表2-2 平成20年度青森市漁協秋季実態調査結果表（成貝：19年産貝）

青森市漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹網1m当り の収容数(枚)
奥 内	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計 平均	0									
油 川	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計 平均	0									
青 森	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	2	11.0	39.8	8.1	58.9	17.6	55.0	5.0	50.0	91.5
	計 平均	2	11.0	39.8	8.1	58.9	17.6	55.0	5.0	50.0	91.5
造 道	パール	1	5.1	10.0	8.4	50.2	16.4	40.0	12.4	99.0	247.5
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計 平均	1	5.1	10.0	8.4	50.2	16.4	40.0	12.4	99.0	247.5
原 別	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計 平均	0									
野 内	パール	1	2.8	0.0	8.6	59.8	17.2	40.0	13.4	107.0	267.5
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	11.9	28.0	8.3	55.9	16.9	60.0	12.0	84.0	140.0
	計 平均	2	5.1	7.0	8.5	58.8	17.1	45.0	13.0	101.3	235.6
久栗坂	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	3.8	12.0	8.1	58.7	19.7	40.0	13.1	131.0	327.5
	計 平均	1	3.8	12.0	8.1	58.7	19.7	40.0	13.1	131.0	327.5
全 体	パール	2	4.3	6.7	8.5	53.4	16.7	40.0	12.7	101.7	254.2
	耳吊り	0									
	丸 籠	4	6.4	19.3	8.1	58.3	18.9	45.8	11.6	109.7	256.9
	計 平均	6	5.1	11.7	8.3	55.3	17.6	42.3	12.3	104.9	255.3

表2-3 平成20年度平内町漁協秋季実態調査結果表（成貝：19年産貝）

平内町漁協		調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻 長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連の数 (枚)	幹網1m当り の収容数(枚)
土 屋	パール	0									
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	0									
	平 均										
茂 浦	パール	4	4.0	2.5	8.8	65.0	21.0	17.4	13.0	103.8	602.7
	耳吊り	0									
	丸 籠	0									
	計	4									
	平 均		4.0	2.5	8.8	65.0	21.0	17.4	13.0	103.8	602.7
浦 田	パール	0									
	耳吊り	3	11.3	0.0	8.8	74.4	26.3	20.0	0.0	143.6	717.8
	丸 籠	0									
	計	3									
	平 均		11.3	0.0	8.8	74.4	26.3	20.0	0.0	143.6	717.8
東田沢	パール	1	2.2	2.0	7.6	44.3	14.9	30.0	13.3	93.0	310.0
	耳吊り	0									
	丸 籠	1	4.4	4.0	9.8	106.0	42.3	54.0	15.9	159.0	294.4
	計	2									
	平 均		2.3	2.2	7.8	49.2	17.1	31.9	13.5	98.2	308.8
小 湊	パール	0									
	耳吊り	2	23.0	3.0	8.5	76.3	28.7	25.0	0.0	101.0	404.0
	丸 籠	0									
	計	2									
	平 均		23.0	3.0	8.5	76.3	28.7	25.0	0.0	101.0	404.0
清水川	パール	0									
	耳吊り	8	4.0	1.4	8.7	79.4	30.4	29.2	0.0	139.4	495.2
	丸 籠	0									
	計	8									
	平 均		4.0	1.4	8.7	79.4	30.4	29.2	0.0	139.4	495.2
全 体	パール	5	3.2	2.3	8.2	55.7	18.3	23.1	13.1	98.9	470.8
	耳吊り	13	7.5	0.8	8.8	77.1	28.5	25.1	0.0	140.7	592.8
	丸 籠	1	4.4	4.0	9.8	106.0	42.3	54.0	15.9	159.0	294.4
	計	19									
	平 均		6.3	1.2	8.6	71.8	26.0	24.8	13.2	130.0	557.8

表3-1 養殖方法別秋季調査結果の推移（成貝：調査年の前年産貝）

調査年	パールネット								
	へい死亡率(%)	異常貝率(%)	殻長(cm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	歩留り(%)	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	226.0
61	5.8	3.8	7.7	50.8			47.1	15.1	268.9
62	21.3	9.3	8.0	57.5			45.3	15.1	306.1
63	17.8	13.0	8.2	62.9			43.5	15.5	298.2
1	34.9	18.1	8.4	70.8	22.2	31.4	39.9	13.0	280.1
2	16.8	10.6	9.0	79.4	26.0	32.7	43.1	13.7	312.1
3	7.3	3.5	8.7	73.3	24.8	33.8	38.9	13.8	345.9
4	15.1	5.7	8.9	77.8	25.5	32.8	37.8	13.2	337.9
5	17.7	11.4	9.2	86.5	28.0	32.4	38.6	11.8	298.8
6	26.2	5.2	9.2	85.1	26.7	31.4	35.6	11.5	375.2
7	11.8	2.4	8.7	71.0	20.6	29.0	35.9	12.0	352.6
8	3.7	1.1	8.6	69.6	21.9	31.5	34.8	11.5	335.6
9	9.0	2.4	8.6	71.3	22.8	32.0	30.1	11.9	348.8
10	9.8	1.7	8.4	64.9	20.0	30.8	39.8	11.9	311.3
11	12.0	2.1	8.4	66.2	20.4	30.8	39.5	11.8	324.5
12	5.8	0.8	8.4	60.9	19.5	32.0	31.5	12.4	366.4
13	9.6	1.6	8.2	59.5	22.6	38.0	25.1	13.7	550.6
14	7.0	2.1	9.2	86.5	27.2	31.4	37.2	11.8	308.3
15	27.7	5.1	8.2	65.8	21.4	32.5	25.9	9.2	305.4
16	7.7	3.8	8.9	77.6	26.2	33.8	28.5	12.3	368.8
17	14.1	1.7	8.3	61.1	18.9	30.9	36.4	14.6	350.4
18	23.7	1.2	7.7	48.5	15.4	31.7	31.4	18.5	526.3
19	11.1	6.4	9.3	81.2	28.1	34.6	33.4	13.1	362.3
20	3.6	2.8	8.7	63.6	21.6	34.0	34.6	11.8	343.6
60-19平均	14.1	5.1	8.5	68.8	23.1	32.3	36.9	13.1	341.8

表3-2 養殖方法別秋季調査結果の推移（成貝：調査年の前年産貝）

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)	歩留り (%)	連間隔 (cm)	1連当り収 容数(枚)	幹網1m当り 収容数(枚)
60	10.6	7.9	8.0	65.8			57.0	176.0	275.0
61	8.6	3.1	7.8	55.4			51.5	187.7	387.1
62	19.7	14.9	7.7	57.6			48.9	185.2	410.1
63	11.0	14.8	8.0	66.9			53.3	170.1	331.8
1	40.9	21.0	8.5	77.9	25.5	32.7	42.5		378.9
2	25.0	16.0	8.7	75.6	22.9	30.3	47.6	169.2	376.2
3	5.4	4.6	9.1	88.5	31.8	35.9	46.6	148.9	336.3
4	6.6	7.3	9.2	89.8	30.6	34.1	40.1	160.2	456.6
5	11.1	6.1	9.2	91.3	31.4	34.4	42.3	139.5	369.6
6	36.5	12.1	9.2	88.5	27.4	31.0	40.3	149.3	409.2
7	18.6	2.2	8.9	74.2	21.6	29.1	38.0	150.3	446.4
8	4.5	2.8	9.2	92.1	31.5	34.2	40.6	147.8	389.9
9	10.4	3.8	9.1	94.1	31.6	33.6	33.4	140.2	457.6
10	6.8	2.9	9.0	84.0	27.4	32.6	41.4	145.2	382.2
11	8.8	5.3	8.5	75.2	25.8	34.3	43.8	135.0	351.1
12	8.8	1.1	8.9	81.0	24.9	30.7	37.9	147.0	449.5
13	6.7	2.3	9.1	88.2	33.4	37.9	35.3	146.5	487.8
14	18.7	10.4	9.4	106.9	38.9	36.4	41.0	134.9	341.6
15	30.5	20.4	8.8	86.0	31.2	36.3	42.0	141.0	403.4
16	5.1	4.1	9.1	86.7	29.5	34.0	40.9	145.7	391.4
17	7.9	5.7	8.6	72.0	24.6	34.2	32.6	148.4	509.8
18	3.9	5.5	8.7	70.6	23.7	33.6	43.5	161.5	407.6
19	5.0	5.6	8.9	81.1	27.7	34.2	35.8	151.5	473.1
20	4.9	1.7	8.8	77.4	27.4	35.4	38.7	142.9	412.5
60-19平均	13.5	7.8	8.8	80.4	28.5	33.7	42.5	153.7	401.0

表3-3 養殖方法別秋季調査結果の推移（成貝：調査年の前年産貝）

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)	歩留り(%)	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	182.0
61	3.1	4.0	7.6	50.2			68.0	13.0	175.1
62	4.0	11.8	7.8	57.8			73.5	13.2	176.4
63	7.1	11.2	8.2	64.2			58.1	13.4	241.5
1	7.0	35.0	8.8	75.8	26.2	34.6	67.3	11.5	173.8
2	13.8	18.0	8.5	69.4	23.0	33.1	60.8	12.5	194.7
3	2.1	4.9	8.6	73.8	27.0	36.6	52.7	11.5	242.0
4	12.4	22.6	8.5	68.4	23.4	34.2	62.6	12.1	195.9
5	3.6	10.0	9.0	83.4	30.0	36.0	57.9	12.0	196.7
6	9.3	8.6	8.3	65.8	20.9	31.8	62.2	11.8	199.0
7	5.3	8.6	8.4	64.5	23.4	36.3	53.1	12.6	222.0
8	4.2	4.9	8.0	60.4	19.4	32.1	49.1	12.7	284.8
9	5.0	5.1	8.6	71.8	25.3	35.2	60.8	11.5	202.9
10	4.8	2.3	8.0	65.0	22.3	34.3	52.0	12.7	238.6
11	2.6	1.7	8.0	58.3	20.1	34.5	51.4	12.9	243.5
12	4.2	1.4	8.1	56.5	17.7	31.3	50.6	12.9	258.6
13	1.0	0.6	8.0	58.0	22.3	38.4	54.9	17.8	321.5
14	9.5	5.4	8.3	74.9	28.9	38.6	47.8	13.3	270.1
15	2.2	10.8	7.9	57.7	22.7	39.3	58.0	17.9	315.2
16	7.7	4.7	8.3	67.2	24.2	36.0	51.6	14.7	287.9
17	6.1	4.5	7.7	52.2	16.9	32.4	51.3	17.0	340.3
18	6.7	8.6	7.2	40.3	13.9	34.6	52.2	21.3	394.2
19	5.3	4.9	7.8	52.9	17.5	33.0	49.2	18.9	371.1
20	1.7	2.4	8.3	58.7	20.7	35.3	53.5	15.9	300.9
60-19平均	5.7	8.4	8.1	62.7	22.4	34.9	57.0	13.9	249.0

表3-4 養殖方法別秋季調査結果の推移（成貝：調査年の前年産貝）

調査年	全 湾							
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(cm)	全重量(g)	軟体部重量(g)	歩留り(%)	連間隔(cm)	幹綱1m当り収容数(枚)
60	7.0	5.3	7.7	57.0			58.0	222.0
61	5.4	3.7	7.7	51.9			55.1	271.9
62	15.4	11.8	7.9	57.7			56.9	275.5
63	12.4	12.9	8.1	64.5			52.1	289.2
1	36.0	19.5	8.5	72.8	23.2	31.9	42.7	293.3
2	18.8	12.8	8.8	75.8	24.7	32.6	48.0	300.4
3	5.9	4.1	8.8	76.7	26.8	34.9	43.8	317.7
4	15.2	8.5	8.9	78.4	26.2	33.4	44.9	330.9
5	12.8	9.6	9.1	87.2	29.4	33.7	43.7	297.2
6	26.8	8.7	9.1	82.9	26.0	31.4	41.9	356.3
7	12.8	3.6	8.7	70.7	21.8	30.8	40.3	357.2
8	4.1	2.5	8.7	74.9	24.4	32.6	39.7	342.2
9	8.9	3.2	8.8	79.1	26.2	33.1	35.5	365.3
10	7.9	2.2	8.5	70.8	22.7	32.1	42.9	317.6
11	8.8	3.2	8.3	67.7	22.3	32.9	43.7	315.9
12	6.8	1.1	8.6	69.7	21.7	31.1	39.5	380.0
13	6.6	1.7	8.6	72.0	27.4	38.1	35.4	477.9
14	13.9	7.4	9.1	94.3	33.9	35.9	42.0	316.0
15	23.5	12.1	8.4	71.8	25.4	35.4	38.6	344.7
16	6.6	4.2	8.8	77.9	26.9	34.5	41.5	351.0
17	8.4	4.7	8.3	64.7	21.5	33.2	38.4	436.5
18	6.3	5.7	8.3	62.6	21.0	33.6	44.1	416.1
19	5.6	5.5	8.7	75.8	25.8	34.1	38.1	444.9
20	4.1	2.0	8.7	72.0	25.3	35.2	40.8	382.0
60-19平均	12.0	6.7	8.5	72.0	25.1	33.4	43.8	340.0

表4-1 平成20年度秋季実態調査結果表(稚貝)

全 湾			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹網1m当り の収容数(枚)	
外ヶ浜 (平館)	養 殖	分散済	1	14.8	0.0	2.8	2.2	55.0	15.2	182.0	330.9	
		未分散	2	12.6	13.6	2.9	2.8	62.0	128.0	1,507.6	2,407.4	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			3									
平 均				13.1	10.5	2.9	2.7	60.4	102.3	1,205.6	1,934.3	
外ヶ浜 (蟹田)	養 殖	分散済	3	0.0	6.5	2.5	1.8	46.3	16.9	219.9	475.3	
		未分散	3	18.5	7.7	2.7	2.0	33.8	238.8	3,075.1	9,398.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平 均				17.0	7.6	2.7	2.0	34.8	221.0	2,846.6	8,684.5	
蓬 田	養 殖	分散済	2	4.5	11.6	3.1	3.4	50.0	17.0	170.2	340.4	
		未分散	2	13.7	14.5	2.8	2.6	50.0	106.4	1,063.7	969.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				13.2	14.4	2.9	2.7	50.0	101.9	1,019.0	938.0	
後 潟	養 殖	分散済	1	6.5	8.0	2.9	2.6	40.0	10.7	107.0	267.5	
		未分散	3	21.8	9.2	2.9	2.7	37.1	99.8	998.4	2,744.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				19.8	9.0	2.9	2.7	37.4	88.2	881.9	2,420.8	
青森市	養 殖	分散済	8	3.0	5.8	2.9	2.5	38.5	22.5	189.5	536.7	
		未分散	9	14.4	6.1	2.6	2.1	44.8	163.7	1,565.3	3,547.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			17									
平 均				13.5	6.0	2.7	2.1	44.4	153.0	1,460.3	3,318.0	
平内町	養 殖	分散済	26	3.1	0.9	3.2	3.7	23.2	17.9	155.1	756.4	
		未分散	24	3.4	1.7	2.9	2.7	22.5	127.2	1,147.2	6,011.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			50									
平 均				3.3	1.4	3.0	3.1	22.8	84.4	759.5	3,957.9	
野辺地町	養 殖	分散済	1	3.5	2.0	2.9	2.7	37.0	19.9	199.0	537.8	
		未分散	5	2.5	2.4	2.9	2.4	41.0	120.9	1,208.7	3,031.2	
	地まき	分散済	3	1.7	3.1	3.0	2.8	43.9	88.9	889.0	2,151.7	
		未分散	2	1.4	1.0	2.8	2.2	43.0	122.9	1,229.3	2,708.3	
計			11									
平 均				2.4	2.3	2.9	2.5	41.3	99.1	990.8	2,429.0	
横浜町	養 殖	分散済	5	1.2	0.0	3.0	2.9	42.1	13.1	131.2	325.7	
		未分散	3	1.4	0.0	2.9	2.6	44.8	106.5	1,065.4	2,597.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			8									
平 均				1.3	0.0	3.0	2.8	43.0	45.2	452.3	1,106.5	
田名部	養 殖	分散済	1	4.1	0.0	3.3	4.0	45.0	12.1	97.0	215.6	
		未分散	1	3.7	0.0	2.8	2.4	45.0	100.0	800.0	1,777.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			2									
平 均				3.8	0.0	2.9	2.8	45.0	79.7	637.8	1,417.3	
むつ市	養 殖	分散済	4	3.2	0.9	2.5	2.2	42.7	25.9	233.6	549.5	
		未分散	2	7.8	0.0	2.6	2.1	45.0	83.3	717.3	1,594.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	2	5.0	0.0	2.4	1.4	42.7	395.4	3,747.5	8,842.9	
計			8									
平 均				4.8	0.4	2.5	1.9	43.2	180.0	1,686.4	3,958.8	
川内町	養 殖	分散済	1	3.9	2.0	3.4	4.5	50.0	43.0	344.0	688.0	
		未分散	5	0.5	0.0	2.2	2.8	38.4	103.9	831.2	2,237.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	1	2.4	0.0	3.0	2.9	50.0	110.3	882.7	1,765.3	
計			7									
平 均				0.7	0.0	2.2	2.8	39.1	103.9	831.1	2,200.9	
脇野沢村	養 殖	分散済	2	1.2	1.1	3.1	3.5	42.1	15.0	119.9	290.8	
		未分散	2	3.3	0.0	2.6	2.0	55.1	136.3	1,090.4	2,074.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				2.1	0.6	2.9	2.8	47.7	67.1	536.4	1,056.1	
全 体	養 殖	分散済	55	3.3	1.4	3.1	3.4	29.5	17.8	158.3	643.2	
		未分散	61	9.0	4.7	2.8	2.4	36.5	139.2	1,322.7	4,304.9	
	地まき	分散済	3	1.7	3.1	3.0	2.8	43.9	88.9	889.0	2,151.7	
		未分散	5	3.8	0.3	2.5	1.7	43.2	301.9	2,871.4	6,703.4	
計			58	3.3	1.4	3.1	3.4	29.9	19.6	176.5	680.8	
平 均				8.9	4.7	2.8	2.4	36.6	142.2	1,351.7	4,349.8	

表4-2 平成20年度 青森市漁協秋季実態調査結果表（稚貝）

青森市漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹綱1m当り の収容数(枚)	
奥内	養殖	分散済	3	3.0	5.3	2.9	2.6	40.0	15.7	145.3	363.3	
		未分散	3	24.6	3.2	2.9	2.7	32.7	97.5	885.6	3,298.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	6	23.8	3.3	2.9	2.7	32.9	94.4	857.8	3,188.8	
油川	養殖	分散済	1	1.9	0.0	3.7	2.3	52.0	20.7	207.0	398.1	
		未分散	1	15.2	2.0	2.4	2.1	50.0	57.3	573.0	1,146.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	2	14.7	1.9	2.5	2.1	50.1	55.9	558.6	1,116.5	
青森	養殖	分散済	1	0.0	8.0	2.5	1.6	50.0	15.8	126.0	252.0	
		未分散	1	36.2	4.0	2.5	1.7	50.0	172.3	1,378.7	2,757.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	2	31.5	4.5	2.5	1.7	50.0	151.9	1,215.3	2,430.6	
造道	養殖	分散済	1	5.5	8.0	3.1	3.1	50.0	31.9	255.0	510.0	
		未分散	1	9.5	8.0	2.6	1.7	50.0	221.0	2,210.0	4,420.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	2	9.3	8.0	2.6	1.8	50.0	213.7	2,134.8	4,269.6	
原別	養殖	分散済	1	1.6	6.0	3.1	3.3	30.0	18.4	184.0	613.3	
		未分散	1	9.8	8.0	3.2	3.8	30.0	112.0	1,120.0	3,733.3	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	2	8.5	7.7	3.2	3.7	30.0	96.4	964.0	3,213.3	
野内	養殖	分散済	0									
		未分散	1	5.3	10.0	3.0	2.7	45.0	93.7	749.3	1,665.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	1	5.3	10.0	3.0	2.7	45.0	93.7	749.3	1,665.2	
久栗坂	養殖	分散済	1	3.8	4.0	2.6	2.1	25.0	23.1	185.0	740.0	
		未分散	1	4.7	4.0	2.4	1.6	30.0	149.7	1,197.3	3,991.1	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	2	4.4	4.0	2.5	1.7	28.6	113.6	909.1	3,065.3	
全体	養殖	分散済	8	3.0	5.8	2.9	2.5	38.5	22.5	189.5	536.7	
		未分散	9	14.4	6.1	2.6	2.1	44.8	163.7	1,565.3	3,547.7	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
	計	平均	17	13.5	6.0	2.7	2.1	44.4	153.0	1,460.3	3,318.0	

表4-3 平成20年度平内町漁協秋季実態調査結果表（稚貝）

平内町漁協			調査点数 (点)	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	連間隔 (cm)	一段の数 (枚)	一連当りの 収容数(枚)	幹網1m当り の収容数(枚)	
土 屋	養 殖	分散済	2	0.1	0.2	2.8	2.6	13.6	21.0	210.2	1,594.9	
		未分散	2	2.9	0.0	2.7	2.2	17.9	124.7	1,246.9	7,001.2	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			4									
平 均				2.2	0.0	2.7	2.3	16.9	99.8	997.6	5,701.1	
茂 浦	養 殖	分散済	3	3.9	0.9	3.5	4.3	16.6	15.9	136.4	831.8	
		未分散	3	7.1	4.4	2.7	2.3	19.5	135.2	1,081.5	5,572.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			6									
平 均				6.0	3.2	3.0	3.0	18.5	96.7	776.3	4,041.6	
浦 田	養 殖	分散済	4	4.1	2.2	2.9	2.6	14.5	16.7	137.1	964.5	
		未分散	4	4.5	4.2	2.8	2.2	13.6	161.6	1,402.1	10,540.6	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			8									
平 均				4.4	3.5	2.8	2.3	13.9	112.4	972.5	7,288.7	
東田沢	養 殖	分散済	4	3.3	1.3	3.3	3.8	27.1	22.6	163.0	610.1	
		未分散	4	2.5	1.3	3.0	2.9	31.4	129.3	1,005.9	3,512.8	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			8									
平 均				3.0	1.3	3.2	3.5	28.6	59.5	454.3	1,613.2	
小 湊	養 殖	分散済	7	3.3	0.2	3.4	4.4	26.4	14.2	125.3	480.9	
		未分散	5	2.2	0.4	3.2	3.6	26.8	111.1	991.4	3,876.0	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			12									
平 均				2.8	0.3	3.3	4.0	26.6	61.7	550.3	2,146.8	
清水川	養 殖	分散済	6	3.1	0.8	3.3	3.9	32.2	18.4	180.0	552.8	
		未分散	6	1.1	0.1	3.0	3.0	32.1	102.1	1,002.9	3,266.9	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			12									
平 均				1.8	0.4	3.1	3.3	32.1	71.3	700.4	2,269.4	
全 体	養 殖	分散済	26	3.1	0.9	3.2	3.7	23.2	17.9	155.1	756.4	
		未分散	24	3.4	1.7	2.9	2.7	22.5	127.2	1,147.2	6,011.5	
	地まき	分散済	0									
		未分散	0									
計			50									
平 均				3.3	1.4	3.0	3.1	22.8	84.4	759.5	3,957.9	

表5 秋季調査結果の推移（養殖用稚貝）

調査年	分 散 済							未 分 散						
	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	連間隔(c m)	1段当り収容数(枚)	幹網1 m当り収容数(枚)	へい死率(%)	異常貝率(%)	殻長(c m)	全重量(g)	連間隔(c m)	1段当り収容数(枚)	幹網1 m当り収容数(枚)
60	7.7	4.3	2.5	2.0	53.0	40.0	596.0	22.8	2.2	2.5	1.7	54.0	110.0	1,729.0
61	2.7	3.7	2.1	1.2	52.4	36.0	579.2	12.8	1.7	2.0	1.0	56.1	142.8	2,232.5
62	3.3	6.0	2.5	2.0	47.5	31.7	600.4	9.8	6.4	2.4	1.6	47.3	127.4	2,709.1
63	3.6	21.0	3.1	3.8	49.7	27.7	491.0	4.9	16.4	2.7	2.8	47.6	84.6	1,796.4
1	2.2	5.1	3.3	4.2	44.8	20.7	443.4	3.7	5.5	3.0	3.2	50.1	75.5	1,342.9
2	6.4	6.6	2.7	2.2	45.1	20.6	452.1	40.9	7.7	2.5	2.8	46.0	117.9	2,329.1
3	2.0	3.9	3.2	3.7	43.8	25.2	538.8	2.7	3.1	2.8	2.8	40.9	40.9	3,329.1
4	2.7	1.4	2.9	2.6	39.9	22.3	557.5	2.0	1.8	2.7	2.2	44.2	66.9	1,402.8
5	3.8	3.6	3.0	3.4	43.2	19.6	309.9	21.3	3.3	3.0	3.1	46.1	85.1	1,567.4
6	5.4	2.4	2.7	2.4	39.1	18.9	571.9	11.3	2.4	2.5	2.1	47.2	57.7	3,032.6
7	5.7	3.8	2.7	2.5	40.5	25.0	682.8	10.1	4.8	2.5	2.1	43.5	142.8	2,970.4
8	4.1	2.4	2.9	2.7	37.4	30.5	801.1	4.6	2.3	2.7	2.6	39.8	72.1	1,609.9
9	3.2	1.9	2.7	2.5	32.1	25.7	766.6	4.0	1.9	2.5	1.9	40.2	119.5	3,293.1
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	2,480.4
11	2.4	0.8	2.5	1.7	42.4	29.0	738.6	2.7	0.7	2.4	1.4	45.6	118.0	2,863.6
12	5.2	1.5	2.6	2.0	35.1	30.5	694.8	11.1	0.6	2.3	1.5	36.1	150.5	3,844.1
13	2.3	0.8	3.0	3.3	30.2	22.6	775.4	1.3	2.4	2.8	2.4	32.5	110.8	3,827.1
14	3.4	1.5	3.2	3.9	33.0	21.8	631.6	2.9	0.9	3.0	3.3	32.6	88.5	2,596.6
15	3.1	2.1	2.8	2.6	28.8	21.4	786.5	17.3	3.8	2.6	2.3	33.5	110.3	3,778.6
16	2.9	0.9	2.6	2.2	28.2	21.7	755.6	2.5	1.5	2.4	1.6	32.6	168.4	5,165.3
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	6,418.5
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	4,337.1
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	5,802.6
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	4,304.9
60-19平均	3.6	3.4	2.8	2.6	38.6	24.7	626.6	8.7	3.2	2.6	2.2	41.1	110.7	3,063.4

表6-1 保有数量調査結果 平成19年産貝（平成20年10月1日現在）

漁協・支所	養殖経営体数	19 年 産 貝									
		販 売 数 量				現 在 保 有 数 量					
		稚貝※1 (トン)	半成貝 (トン)	新貝※2 (トン)	小 計 (トン)	施設長 (m)	パールネット (万枚)	耳吊り (万枚)	丸 籠 (万枚)	小 計 (万枚)	
外ヶ浜（平館）	47	0	2,432	1,490	3,923		143	0	0	143	
外ヶ浜（蟹田）	53	11	2,008	2,204	4,223	1,930	42	0	0	42	
蓬 田 村	49	0	3,952	648	4,600	7,370	270	0	0	270	
後 潟	39	2	1,115	1,096	2,213	22,900	359	0	28	387	
青 森 市	奥 内	51	0	5,133	1,195	6,328	262,200	0	0	0	0
	油 川	17	0	2,562	154	2,716	35,800	0	0	0	0
	青 森	3		138	49	187	4,000	10	0	2	12
	造 道	5	15	262	126	403	21,500	47	0	0	47
	原 別	11		1,046	0	1,046	21,400	0	0	0	0
	野 内	18		512	0	512	14,900	0	0	99	99
	久栗坂	20		1,794	513	2,307	114,500	0	0	113	113
小 計	125	15	11,447	2,037	13,499	474,300	57	0	214	271	
平 内 町	土 屋	44	40	2,626	1,572	4,238	56,100	190	0	3	193
	茂 浦	67		2,280	2,084	4,364	169,200	516	33	4	553
	浦 田	89	68	3,417	3,505	6,990	178,000	0	880	0	880
	東田沢	87		1,892	1,603	3,495	75,800	197	36	0	233
	小 湊	148		678	3,371	4,049	226,200	38	757	33	828
	清水川	128	0	1,508	2,268	3,776	185,400	0	1,130	0	1,130
	小 計	563	108	12,401	14,403	26,912	890,700	941	2,836	40	3,817
野 辺 地 町	81	7	846	334	1,187	75,650	0	1,936	1	1,937	
横 浜 町	80	258	62	507	827	148,600	0	4,954	0	4,954	
田 名 部	4	20	0	0	20	3,400	0	0	16	16	
む つ 市	60	74	699	703	1,476	146,900	0	0	1,645	1,645	
川 内 町	59	47*	58	0	105	77,800	210	56	1,927	2,193	
脇 野 沢 村	33	114	404	840	1,358	89,550	0	0	118	118	
合 計	1,193	656	35,424	24,263	60,343	1,939,100	2,022	9,782	3,988	15,792	
19年調査 (18年産貝)	1,206		26,087	38,871	64,958	1,648,400	3,864	10,919	4,169	18,953	
18年調査 (17年産貝)	1,225		21,957	30,703	52,660	1,767,285	3,418	8,159	5,978	17,554	
17年調査 (16年産貝)	1,243		23,526	48,070	71,596	1,792,705	3,481	6,688	5,707	15,876	
16年調査 (15年産貝)	1,258		20,339	60,300	80,639	1,540,985	3,681	4,870	5,396	13,947	
15年調査 (14年産貝)	1,277		20,124	36,584	56,707	1,568,685	3,634	5,526	2,398	11,558	
14年調査 (13年産貝)	1,303		19,509	41,466	60,975	1,837,270	6,589	7,582	4,441	18,612	
13年調査 (12年産貝)	1,337		19,162	35,646	54,808	2,010,900	7,543	8,047	5,884	21,474	
12年調査 (11年産貝)	1,347		21,238	37,190	58,428	2,112,360	7,551	7,721	8,317	23,589	
11年調査 (10年産貝)	1,359		18,032	36,077	54,109	2,055,245	8,205	7,307	3,176	18,688	
10年調査 (9年産貝)	1,436		23,084	38,206	61,290	2,054,875	8,717	7,545	3,919	20,181	
9年調査 (8年産貝)	1,477		25,568	35,137	60,705	1,967,160	7,379	8,072	2,842	18,293	
8年調査 (7年産貝)	1,585		36,074	23,401	59,475	2,003,220	8,948	7,298	3,387	19,633	
7年調査 (6年産貝)	1,625		25,454	32,248	57,702	1,753,810	3,792	6,617	3,542	13,951	
6年調査 (5年産貝)	1,625		26,907	21,996	48,903	1,868,765	6,765	6,385	3,528	16,678	
5年調査 (4年産貝)	1,695		20,513	21,491	42,004		6,986	5,340	5,747	18,073	

※1：平成19年産貝より新たに調査開始。 ※2：平成19年産貝より成貝→新貝として調査開始。

*：増養殖研究所が聞き取りした数値

表6-2 保有数量調査結果 平成20年産貝（平成20年10月1日現在）

漁協・支所	20年産貝							
	現在保有数量							
	施設長 (m)	半成貝用 (万枚)	新貝用※3 (万枚)	成貝用※4 (万枚)	地まき用 (万枚)	搬出用 (万枚)		小計 (万枚)
					湾内	湾外		
外ヶ浜 (平館)	130,200	6,231	158	125	0	0	0	6,514
外ヶ浜 (蟹田)	129,355	9,428	53	204	0	0	0	9,685
蓬田村	59,290	6,635	0	425	0	0	0	7,060
後 潟	30,700	3,820	0	1,812	0	0	0	5,632
青森市	奥内	262,200	12,600	0	306	0	0	12,906
	油川	41,000	8,858	0	494	0	0	6,352
	青森	11,200	560	0	12	0	0	572
	造道	21,500	776	0	35	0	0	811
	原別	21,400	2,132	0	71	0	0	2,203
	野内	15,000	1,020	0	380	0	0	1,400
	久栗坂	105,400	4,404	0	225	0	0	4,629
小計	477,700	27,350	0	1,523	0	0	28,873	
平内町	土屋	56,100	917	636	13	41	0	1,607
	茂浦	47,000	258	1,715	15	0	0	1,988
	浦田	123,200	3,520	3,520	880	88	0	8,008
	東田沢	152,000	4,965	2,465	1,025	83	0	8,538
	小湊	149,100	1,924	5,765	0	0	0	7,689
	清水川	166,950	2,725	4,680	2,170	254	0	9,829
小計	694,350	14,309	18,781	4,103	466	0	37,059	
野辺地町	169,850	2,614	0	3,065	2,881	0	0	8,560
横浜町	185,000	930	1,627	6,423	800	0	0	9,780
田名部	3,400	113	0	7	0	0	0	120
むつ市	132,800	2,495	0	1,596	2,790	0	90	6,971
川内町	64,200	290	0	2,456	652	0	0	3,398
脇野沢村	90,750	695	1,565	184	165	0	165	2,774
合計	2,167,595	74,910	22,184	21,923	7,754	0	255	127,026
19年調査 (19年産貝)	1,984,685	43,343		53,543	7,400	0	675	104,962
18年調査 (18年産貝)	1,984,685	44,045		54,511	7,526	0	724	106,805
17年調査 (17年産貝)	1,981,070	43,937		54,234	8,467	0	520	107,158
16年調査 (16年産貝)	2,003,245	43,191		50,290	7,765	0	577	101,823
15年調査 (15年産貝)	1,903,132	36,623		43,279	7,462	1,004	385	88,753
14年調査 (14年産貝)	1,898,345	33,818		51,614	11,610		1,075	98,117
13年調査 (13年産貝)	1,996,830	29,552		58,071	14,892		1,082	103,597
12年調査 (12年産貝)	2,075,845	33,537		63,312	19,976		1,723	118,548
11年調査 (11年産貝)	1,714,160	31,028		48,276	16,237		540	96,081
10年調査 (10年産貝)	2,106,685	28,381		49,290	16,695		438	94,804
9年調査 (9年産貝)	2,057,065	29,238		49,106	16,182		465	94,991
8年調査 (8年産貝)	1,853,230	24,859		51,541	18,355		1,291	96,046
7年調査 (7年産貝)	2,612,325	34,861		41,745	24,950		1,046	102,602
6年調査 (6年産貝)	2,013,545	19,703		48,258	31,564		688	100,213
5年調査 (5年産貝)	2,459,898	11,903		51,733	21,219		242	85,097

※3, 4：平成20年産貝より養殖用→新貝用と成貝用に分けて調査開始。