

ホタテガイ垂下養殖実態調査－II

(平成2年10月～11月)

蛭名政仁・田中俊輔・須川人志・佐藤恭成・相坂幸二（水産増殖センター）
 佐藤 敦・佐藤直三・苫米地昭一・二木幸彦（青森地方水産業改良普及所）
 中浜義則・永峰文洋・榑 昌文・黄金崎栄一（むつ地方水産業改良普及所）
 澤田 満・原口建二・山口伸二・松宮隆志・金田一拓志（漁業振興課）

昨年に引きつづき、養殖貝実態調査および養殖数量調査を実施した。

1. 養殖貝実態調査

調査内容

- (1) 調査時期：平成2年10月29日～11月6日
- (2) 調査場所：陸奥湾内（平館村～脇野沢村）24組合及び支所（連絡所）
- (3) 調査対象貝：平成元年産養殖貝及び平成2産稚貝（養殖用・地まき用分散稚貝、未分散稚貝）
- (4) 調査対象者：調査点・調査個体数 表1のとおり。
- (5) 調査方法：陸奥湾内の全養殖者の5%を基準にした調査対象者のホタテガイを沖取り調査した
 （原則として1対象者当たり5点）。

調査結果

地区別の半成貝（平成元年産貝）と、稚貝（2年産貝）のへい死率と異常貝出現率を昭和53年以降の結果とともに表2に示した。また、養殖方法別の調査結果を表3に、組合別・支所別の調査結果を平成元年産貝は表4に、2年産貝は表5と6に示した。

表1 ()内は平成 元年秋の調査結果

| 対象貝 | | 区分 | 延べ調査対象者数 (人) | 調査点数 (点) | 調査個体数 (枚) |
|------------------|--------|----|-----------------|-------------|-----------------|
| 元 年 産 貝 | パールネット | | 46 (35) | 69 (70) | 8,143 (7,595) |
| | 丸かご | | 15 (4) | 27 (7) | 3,148 (920) |
| | 耳づり | | 17 (11) | 27 (22) | 4,568 (3,333) |
| | 計 | | 78 (50) | 123 (100) | 15,859 (11,848) |
| 2 年 産 貝 | 養殖用分散 | | 74 | 126 | 10,499 |
| | 地まき用分散 | | 6 | 6 | 728 |
| | 未分散 | | 56 | 59 | 14,945 |
| | 計 | | 136 | 191 | 26,172 |
| 合 計 | | | 214 | 314 | 42,031 |

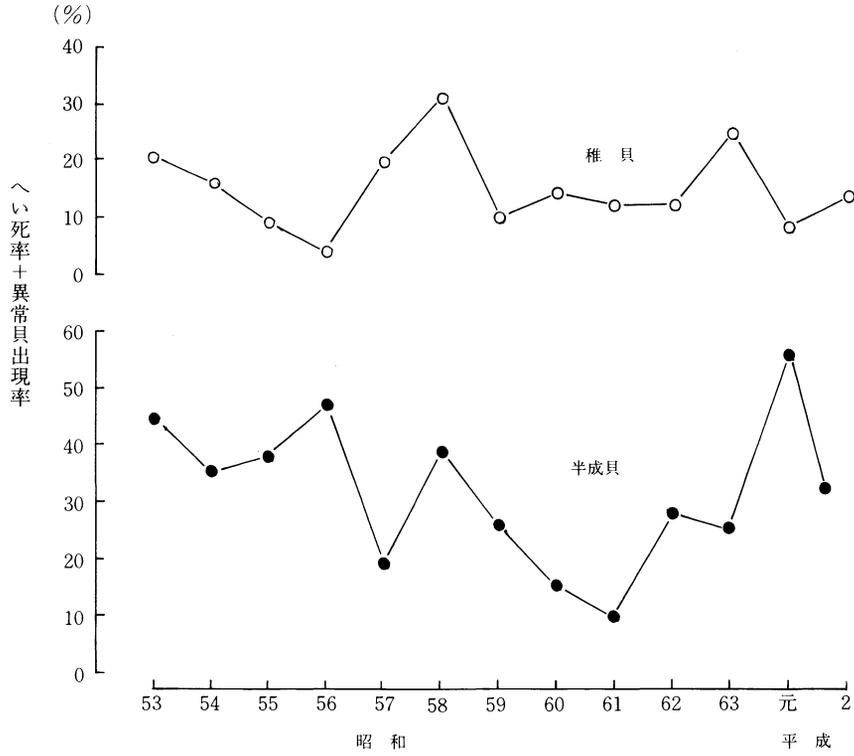


図1 へい死亡率+異常貝出現率の年度別推移

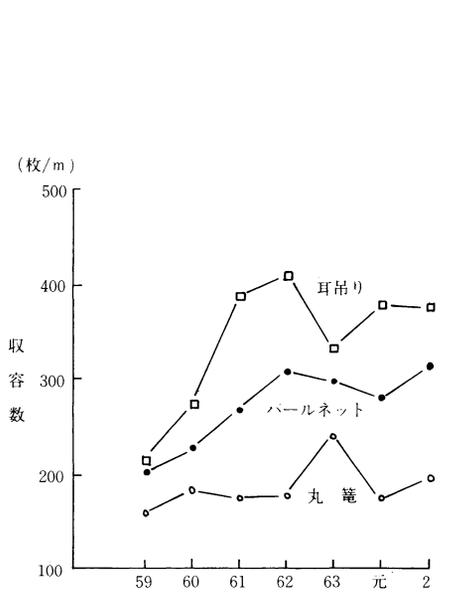


図2 半成貝の幹綱1m当りの収容数の推移

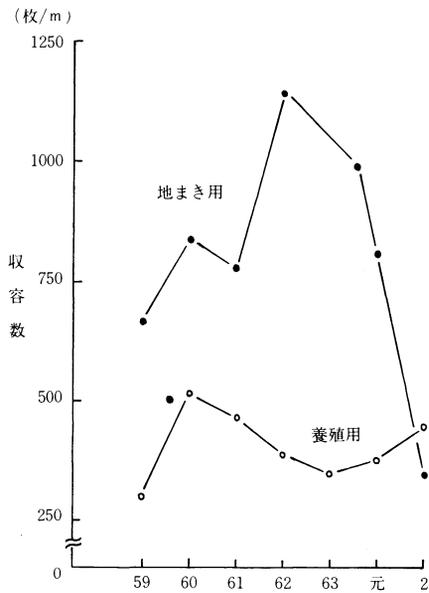


図3 稚貝の幹綱1m当りの収容数の推移

(1) 平成元年産貝（半成貝）

へい死率および異常貝出現率は、全湾平均でそれぞれ18.8%、12.8%と平年並みの値となっていた。表4に組合別の調査結果を示したが、20の組合支所のうち8組合支所がへい死率20%を越えており、平内から東側でへい死率が高い傾向がみられた。

養殖方法別では、耳吊りのへい死率が25.0%と高く、異常貝出現率では、丸かごが18.0%と高い値となった。

成長については、全湾平均で殻長8.8cm、全重量75.8gと、昨年の殻長8.5cm、全重量72.8gを上回っており、殻長はここ数年で一番、全重量は58年に次いで2番目となっている。

養殖方法別の収容密度は、パールネットおよび丸籠でそれぞれ13.7枚/段、12.5枚/段と昨年（昨年同期13.0枚/段、11.5枚/段）と比べいずれも若干増加した。

幹縄1m当たりの収容数の推移を図2に示したが、丸籠、パールネットでは昨年と比べそれぞれ21枚、32枚増加しており、耳吊りでは昨年並であったものの、依然として収容数が多い状態にあった。

垂下連の間隔は、全湾平均で48.0cmと依然として狭い状態であった。

(2) 2年産貝（分散稚貝）

へい死率および異常貝出現率は、全湾平均でそれぞれ6.4%、6.6%と前年と比べへい死率で4.2%、異常貝出現率で1.5%上回った。用途別にみると、養殖用ではそれぞれ6.5%、6.8%、地まき用では3.1%、3.5%と養殖用稚貝が高い値であった。

成長については、全湾平均で殻長2.7cm、全重量2.2g、昨年の殻長3.3cm、全重量4.2gを下回った。用途別でみると、養殖用は平均殻長2.7cm、全重量2.2g、地まき用は平均殻長2.8cm、全重量2.4gであった。

パールネット一段当たりの収容数は、養殖用および地まき用でそれぞれ19.9枚/段、36.3枚/段と昨年（昨年同期16.1枚/段、45.3枚/段）に比べ養殖用は増加しているものの、地まき用では約9枚減少した。

幹縄1m当たりの収容数の推移を図3に示したが、全湾平均で452.1個/mと昨年（443.4個/m）と比べ若干減少した。用途別にみると、地まき用では344個/m丸籠、パールネットでは昨年と比べそれぞれ21枚、32枚増加しており、耳吊りでは昨年並であったものの、依然として収容数が多い状態にあった。

垂下連の間隔は、全湾平均で48.0cmと依然として狭い状態であった。

(3) 2年産貝（未分散稚貝）

へい死率および異常貝出現率は、全湾平均でそれぞれ40.9%、7.7%であった。調査がへい死の多い貝を処分してしまった後で行われたことを考えると、今年度のへい死が大きかったことが推察される。

2. 養殖貝数量調査

調査内容

- (1) 調査時期：平成2年10月29日～11月6日
- (2) 調査対象貝：平成元年産及び平成2産ホタテガイ
- (3) 調査方法：全養殖漁業者から漁協が聞き取り調査（平成2年10月現在）

調査結果

調査結果表－7に示した。

(1) 元年産貝（半生貝）

養殖者1,696人で約1億5千万個保有されており、昨年の1,383人、約1億4千万個に比べて若干増加した。養殖方法別では、パールネット約5千1百万個、丸籠約3千8百万個、耳吊り約5千9百万個となっていた。

(2) 2年産貝（稚貝）

全体で約6億9千万個（昨年8億3千万個）に減少しており、用途別には養殖用が約4億7千万個（昨年4億7千万個）、地まき用が約8千万個（昨年2億6千万個）、移出及び半生貝販売用が1億4千万個（1億個）となっている。今年度の特徴は、稚貝へい死の影響が大きく、蟹田、平内の全支所、横浜の各漁協が地まきをやめた外、やめないところでも地まき用の稚貝を大幅に減らしており、全湾で昨年の7割減となった。

3. 考察

今年度春以降、半生貝・稚貝の成長が鈍化したのは、密殖による餌量不足や高水温が原因と考えられるが、今後さらに解明していく必要がある。結果として、今年度の稚貝のへい死に伴い、地まき用稚貝を減らしたことは、地まき貝の生産減少につながることに併せて、地まき貝が産卵母貝としての役割を果たしていることから、母貝確保面で大きな問題である。

これらのことを踏まえ、今後安定したホタテガイの生産を続けて行くためには、ホタテガイの生物としての特性を再認識し、速やかに密殖を改善して行かなければならない。

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 | | 背 森 | | 平 内 | | 上 北 | | 下 北 | | 全 湾 平 均 | |
|-------------|---------------|------|----------------|------|--------|------|------|------|----------|------|---------------------|---------|------|
| | | へい死率 | 異常貝率 | へい死率 | 異常貝率 | へい死率 | 異常貝率 | へい死率 | 異常貝率 | へい死率 | 異常貝率 | へい死率 | 異常貝率 |
| 半 成 貝 | 2 | 11.9 | 25.1 | 15.7 | 17.2 | 17.8 | 7.6 | 26.3 | 17.5 | 23.4 | 14.2 | 18.8 | 12.8 |
| | 元 | 23.3 | 31.6 | 43.9 | 20.5 | 37.6 | 16.8 | 30.3 | 21.9 | 11.0 | 48.0 | 36.0 | 19.5 |
| | 63 | 18.0 | 23.6 | 14.8 | 15.7 | 13.3 | 8.8 | 10.4 | 17.3 | 6.1 | 7.4 | 12.4 | 12.9 |
| | 62 | 6.1 | 7.8 | 21.2 | 14.2 | 23.0 | 11.6 | 8.6 | 12.7 | 4.1 | 12.2 | 15.4 | 11.8 |
| | 61 | 2.5 | 4.2 | 6.0 | 5.0 | 8.4 | 3.0 | 5.5 | 2.7 | 3.3 | 4.1 | 5.4 | 3.7 |
| | 60 | 12.9 | 10.4 | 7.2 | 8.0 | 9.5 | 4.1 | 5.3 | 9.9 | 2.1 | 4.5 | 7.9 | 6.5 |
| | 59 | 9.3 | 9.3 | 7.7 | 6.7 | 25.9 | 11.5 | 10.2 | 10.5 | 5.4 | 17.6 | 13.7 | 11.5 |
| | 58 | 5.0 | 2.4 | 20.2 | 12.1 | 27.5 | 11.7 | 34.3 | 21.5 | 25.8 | 24.9 | 25.3 | 13.5 |
| | 57 | 4.2 | 3.8 | 30.7 | 27.8 | 7.5 | 6.0 | 8.8 | 8.4 | 2.8 | 5.3 | 9.9 | 8.3 |
| | 56 | 63.4 | 30.0 | 55.1 | 34.4 | 19.5 | 12.9 | 27.0 | 15.7 | 47.5 | 16.9 | 30.9 | 15.9 |
| | 55 | 15.7 | 11.4 | 29.2 | 16.5 | 35.4 | 20.3 | 17.2 | 13.6 | 11.3 | 11.3 | 25.6 | 11.8 |
| | 54 | 36.7 | 17.5 | 23.1 | 8.2 | 21.0 | 7.3 | 20.7 | 13.9 | 18.8 | 13.8 | 24.0 | 10.5 |
| | 53 | 91.8 | 66.7 | 56.3 | 6.8 | 35.1 | 4.3 | 47.7 | 16.2 | 11.7 | 1.7 | 38.2 | 6.0 |
| | 52 | 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 | 2 | 8.6 | 3.4 | 9.5 | 4.7 | 4.0 | 4.7 | 9.0 | 17.7 | 3.4 | 4.2 | 6.4 | 6.6 |
| | 元 | 2.0 | 4.5 | 3.1 | 1.7 | 2.5 | 2.5 | 1.2 | 5.1 | 2.8 | 13.0 | 2.3 | 5.1 |
| | 63 | 3.4 | 8.9 | 2.6 | 13.3 | 3.2 | 12.5 | 4.2 | 28.2 | 4.3 | 30.9 | 3.7 | 20.6 |
| | 62 | 15.1 | 2.5 | 11.2 | 4.5 | 5.9 | 8.7 | 0.7 | 2.4 | 2.3 | 7.1 | 5.5 | 6.2 |
| | 61 | 7.2 | 3.4 | 5.2 | 5.3 | 4.0 | 3.8 | 3.2 | 1.1 | 15.5 | 1.1 | 8.8 | 2.6 |
| | 60 | 32.7 | 6.4 | 13.6 | 3.9 | 4.5 | 5.2 | 1.7 | 1.5 | 7.7 | 1.4 | 9.8 | 4.0 |
| | 59 | 1.7 | 17.2 | 1.4 | 8.2 | 3.5 | 2.3 | 1.2 | 4.3 | 6.3 | 4.4 | 3.2 | 5.9 |
| | 58 | 12.0 | 7.8 | 15.9 | 11.9 | 11.2 | 20.7 | 10.3 | 32.4 | 5.5 | 23.2 | 8.0 | 22.9 |
| | 57 | 6.5 | 12.4 | 7.1 | 24.0 | 3.2 | 21.5 | 3.1 | 4.7 | 2.9 | 4.5 | 4.3 | 14.9 |
| | 56 | 1.7 | 3.1 | 4.7 | 3.0 | 1.2 | 1.1 | 2.0 | 0.4 | 1.1 | 0.6 | 2.0 | 1.3 |
| | 55 | 2.0 | 0.4 | 12.7 | 0.7 | 6.5 | 1.6 | 7.7 | 1.5 | 8.5 | 2.3 | 7.1 | 1.2 |
| | 54 | 18.6 | 3.2 | 16.8 | 4.9 | 9.1 | 8.0 | 13.1 | 7.5 | 9.8 | 2.4 | 11.4 | 3.7 |
| | 53 | 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 (漁協) | | 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 | | |

$$\text{へい死率} = \frac{\text{死貝数}}{\text{調査貝数}} \times 100 (\%)$$

$$\text{異常貝出現率} = \frac{\text{異常貝数}}{\text{生貝数}} \times 100 (\%)$$

表3 養殖方法別調査結果

()内は元年秋の調査結果

| 貝の種類 | 区分 | 調査点数 | へい死率 (%) | 異常貝出現率 (%) | 平均殻長 (cm) | 平均重量 (g) | 軟体部重量 (g) | 収容数 (枚/段・連) | 連の間隔 (cm) | 幹網1m当りの収容数 (個) | |
|----------------------------|------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|----------------|----------------|
| 元 半 年 成 産 貝 | パールネット | 69 (70) | 16.8 (34.9) | 10.6 (18.1) | 9.0 (8.4) | 79.4 (70.8) | 26.0 (22.2) | 13.7 (13.0) | 43.1 (39.9) | 312.1 (280.1) | |
| | 丸かご | 27 (8) | 13.8 (7.0) | 18.0 (35.0) | 8.5 (8.8) | 69.4 (75.8) | 23.0 (26.2) | 12.5 (11.5) | 60.8 (67.3) | 194.7 (173.8) | |
| | 耳づり | 27 (22) | 25.0 (40.9) | 16.0 (21.0) | 8.7 (8.5) | 75.6 (77.9) | 22.9 (25.5) | - | 47.6 (42.5) | 376.2 (378.9) | |
| | 計(平均) | 123(100) | 18.8 (36.0) | 12.8 (19.5) | 8.8 (8.5) | 75.8 (72.8) | 24.7 (23.2) | - | 48.0 (42.7) | 300.4 (293.3) | |
| 2 年 稚 産 貝 | 養 殖 用 | 分散済 | 126(118) | 6.5 (2.3) | 6.8 (3.3) | 2.7 (3.3) | 2.2 (4.3) | | 19.9 (16.1) | 44.5 (43.0) | 443.2 (376.1) |
| | | 未分散 | (6) | (4.3) | (7.1) | (3.0) | (3.5) | | (75.0) | (45.0) | (1420.0) |
| | | 計(平均) | (124) | (2.3) | (3.5) | (3.3) | (4.3) | | (18.9) | (43.1) | (426.6) |
| | 地 ま き 用 | 分散済 | 6 (23) | 3.1 (2.1) | 3.5 (11.5) | 2.8 (3.2) | 2.4 (3.9) | | 36.3 (45.3) | 58.3 (53.2) | 344.0 (809.0) |
| | | 未分散 | (7) | (4.0) | (6.0) | (3.0) | (3.1) | | (76.6) | (53.4) | (1262.9) |
| | | 計(平均) | (30) | (2.6) | (10.0) | (3.2) | (3.7) | | (52.6) | (53.2) | (914.9) |
| | そ の 他 | 分散済 | (4) | (1.0) | (1.1) | (2.9) | (3.2) | | (17.9) | (48.3) | (324.2) |
| | | 未分散 | (2) | (2.1) | (2.0) | (2.8) | (2.7) | | (73.7) | (54.0) | (1391.7) |
| | | 計(平均) | (6) | (1.4) | (1.5) | (2.9) | (3.0) | | (36.5) | (50.2) | (680.0) |
| | 全 体 平 均 | 分散済 | 132(145) | 6.4 (2.2) | 6.6 (5.1) | 2.7 (3.3) | 2.2 (4.2) | | 20.6 (20.7) | 45.1 (44.8) | 452.1 (443.4) |
| | | 未分散 | 59 (15) | 40.9 (3.7) | 7.7 (5.5) | 2.5 (3.0) | 1.7 (3.2) | | 117.9 (75.5) | 46.0 (50.1) | 2366.8(1342.9) |
| | | 計(平均) | (160) | (2.3) | (5.1) | (3.2) | (4.1) | | (25.9) | (45.3) | (527.7) |

表4 平成2年度秋季ホタテガイ養殖実態調査結果(組合別、半成貝)

| 漁協 | 支所及び 連絡所 | 調査 点数 | へい死率 (%) | 異常貝出現率 (%) | 平均殻長 (cm) | 平均重量 (g) | 軟体部重量 (g) | 連の間隔 (cm) | 幹網1m当 たりの数(枚) | 備 考 |
|---------|---|----------|-------------|---------------|--------------|-------------|--------------|--------------|------------------|----------|
| 平 舘 村 | | 8 | 39.4 | 36.6 | 9.4 | 94.8 | 34.4 | 76.3 | 193.2 | |
| 蟹 田 町 | | 4 | 0.0 | 5.1 | 9.3 | 98.6 | 31.1 | 72.5 | 142.1 | |
| 蓬 田 村 | | 5 | 9.8 | 27.2 | 9.4 | 94.0 | 28.7 | 70.0 | 162.5 | |
| 後 湯 | | 6 | 9.8 | 14.0 | 9.5 | 94.2 | 30.0 | 45.0 | 228.5 | |
| 青 森 市 | 奥 内 油 川 沖 館 青 沖 造 森 原 道 野 別 久 内 栗 坂 | 8 | 19.8 | 12.8 | 9.2 | 80.3 | 26.4 | 30.9 | 345.9 | |
| | | 1 | 60.0 | 75.0 | 9.1 | 84.5 | 22.5 | 70.0 | 157.1 | |
| | | 4 | 5.4 | 33.3 | 9.0 | 83.0 | 26.6 | 45.0 | 204.4 | |
| | | 2 | 5.8 | 11.8 | 9.3 | 88.8 | 28.8 | 20.0 | 540.0 | |
| 平 内 町 | 土 屋 茂 浦 浦 田 東 沢 小 湊 滑 水 水 川 | 6 | 13.2 | 8.5 | 8.7 | 66.5 | 20.1 | 31.7 | 487.1 | |
| | | 9 | 31.4 | 14.0 | 8.7 | 73.0 | 23.2 | 30.8 | 404.7 | |
| | | 7 | 18.7 | 14.6 | 9.0 | 76.8 | 23.4 | 25.4 | 477.0 | |
| | | 9 | 8.3 | 2.8 | 8.7 | 67.2 | 23.5 | 35.4 | 314.6 | |
| | | 5 | 28.9 | 6.3 | 8.7 | 76.6 | 21.9 | 42.4 | 353.9 | |
| | | 6 | 15.1 | 4.2 | 8.8 | 78.2 | 24.2 | 41.5 | 403.2 | |
| 野 辺 地 町 | | 11 | 21.8 | 13.9 | 8.7 | 74.6 | 25.1 | 55.5 | 340.6 | |
| 横 浜 町 | | 6 | 33.5 | 24.4 | 8.4 | 69.8 | 19.9 | 50.8 | 323.0 | |
| む つ 市 | | 10 | 1.7 | 17.2 | 8.3 | 62.9 | 20.9 | 56.0 | 199.4 | |
| 田 名 部 | | 1 | 1.4 | 12.0 | 8.6 | 72.5 | 24.5 | 85.0 | 183.5 | |
| 川 内 町 | | 8 | 32.2 | 13.1 | 8.0 | 57.6 | 18.8 | 56.3 | 229.7 | |
| 脇 野 沢 村 | | 4 | 25.9 | 12.7 | 8.4 | 64.6 | 21.4 | 59.8 | 166.2 | |
| 平 均 | | [123] | 18.8 | 12.8 | 8.8 | 75.8 | 24.7 | 48.0 | 300.4 | [123]は合計 |

表5 平成2年度秋季ホタテガイ養殖実態調査結果(分散稚貝)

| 漁協 | 支所及び 連絡所 | 調査 点数 | へい死率 (%) | 異常貝出現率 (%) | 平均殻長 (cm) | 平均重量 (g) | 連の間隔 (cm) | 幹網1m当 たりの数(枚) | 備 考 |
|------|-------------|----------|-------------|---------------|--------------|-------------|--------------|------------------|----------|
| 平館村 | | 8 | 3.7 | 2.2 | 2.8 | 2.2 | 62.5 | 530.8 | |
| 蟹田町 | | 8 | 3.9 | 6.7 | 2.8 | 2.5 | 64.5 | 350.9 | |
| 蓬田村 | | 6 | 12.5 | 2.2 | 2.9 | 3.0 | 65.0 | 266.8 | |
| 後潟 | | 6 | 18.2 | 5.4 | 2.8 | 2.5 | 36.7 | 877.6 | |
| 青森市 | 奥内 | 8 | 6.5 | 4.1 | 2.8 | 2.5 | 33.3 | 469.6 | |
| | 油川 | 2 | 6.9 | 6.0 | 2.6 | 2.5 | 32.5 | 553.6 | |
| | 沖館 | 2 | 12.2 | 5.7 | 2.5 | 1.8 | 50.0 | 336.0 | |
| | 青森道 | 1 | 9.3 | 2.6 | 2.4 | 1.9 | 40.0 | 358.3 | |
| | 造別 | 1 | 8.8 | 10.0 | 2.5 | 1.9 | 45.0 | 592.7 | |
| | 原内 | 2 | 2.2 | 6.0 | 2.9 | 2.8 | 60.0 | 388.9 | |
| | 野坂 | 4 | 4.1 | 6.0 | 2.6 | 2.1 | 39.5 | 271.6 | |
| | 久栗 | 2 | 2.3 | 1.2 | 2.7 | 2.2 | 25.0 | 460.8 | |
| 平内町 | 土屋 | 6 | 1.4 | 2.0 | 2.8 | 2.4 | 31.7 | 613.2 | |
| | 茂浦 | 10 | 6.1 | 5.1 | 2.6 | 1.9 | 30.0 | 442.8 | |
| | 浦田 | 7 | 7.1 | 7.0 | 2.8 | 2.3 | 23.3 | 580.5 | |
| | 東田 | 10 | 4.2 | 4.2 | 2.6 | 1.9 | 38.1 | 272.2 | |
| | 小沢 | 10 | 1.9 | 5.8 | 2.7 | 2.1 | 40.4 | 387.3 | |
| | 清水川 | 4 | 1.1 | 4.4 | 2.6 | 2.2 | 44.0 | 265.7 | |
| 野辺地町 | | 9 | 2.2 | 5.9 | 2.5 | 2.0 | 50.0 | 486.9 | |
| 横浜町 | | 10 | 10.8 | 21.1 | 2.6 | 2.0 | 58.5 | 448.5 | |
| むつ市 | | 11 | 3.2 | 3.3 | 2.7 | 2.1 | 51.8 | 470.3 | |
| 田名部 | | 1 | 0.0 | 2.0 | 3.3 | 4.0 | 70.0 | 144.7 | |
| 川内町 | | | | | | | | | |
| 脇野沢村 | | 4 | 3.3 | 2.6 | 2.4 | 1.4 | 48.8 | 616.9 | |
| 平均 | | [132] | 6.4 | 6.6 | 2.7 | 2.2 | 45.1 | 411.8 | [132]は合計 |

表6 平成2年度秋季ホタテガイ養殖実態調査結果(未分散稚貝)

| 漁協 | 支所及び 連絡所 | 調査 点数 | へい死率 (%) | 異常貝出現率 (%) | 平均殻長 (cm) | 平均重量 (g) | 連の間隔 (cm) | 幹網1m当た りの数(枚) | 備 考 |
|------|---|----------|-------------|---------------|--------------|-------------|--------------|------------------|-------------------|
| 平館村 | | 4 | 17.0 | 9.5 | 2.8 | 2.1 | 62.5 | 1775.7 | |
| 蟹田町 | | 4 | 48.5 | 5.8 | 2.7 | 2.2 | 66.5 | 1673.0 | |
| 蓬田村 | | 2 | 47.9 | 1.3 | 2.8 | 2.5 | 72.5 | 1113.9 | |
| 後湯 | | 3 | 43.8 | 1.5 | 2.7 | 2.4 | 45.0 | 2085.2 | |
| 青森市 | 奥内 油川 沖館 背背 造森 道道 原別 野内 久栗坂 | 4 | 16.8 | 4.1 | 2.7 | 2.2 | 30.8 | 2072.8 | 上・中・下3段を調査 " |
| | | 2 | 21.2 | 11.0 | 2.5 | 2.1 | 32.5 | 3831.8 | |
| | 1 | 18.6 | 12.9 | 2.5 | 1.8 | 60.0 | 1733.3 | | |
| | 2 | 6.4 | 6.6 | 2.3 | 1.4 | 38.5 | 2081.7 | | |
| | 2 | 3.1 | 1.0 | 2.5 | 1.5 | 30.0 | 2610.1 | | |
| 平内町 | 土屋 茂浦 東田 小沢 滑水 川 | 3 | 10.1 | 3.4 | 2.6 | 2.0 | 33.3 | 2045.9 | |
| | | 4 | 36.5 | 1.6 | 2.4 | 1.4 | 32.3 | 4578.7 | |
| | | 7 | 19.4 | 8.7 | 2.4 | 1.5 | 34.3 | 1935.7 | |
| | | 4 | 53.1 | 3.2 | 2.6 | 1.9 | 45.5 | 3172.8 | |
| 野辺地町 | | 5 | 6.4 | 3.5 | 2.6 | 1.8 | 51.0 | 1259.3 | |
| 横浜町 | | 3 | 28.2 | 16.7 | 2.2 | 1.3 | 51.7 | 1974.2 | |
| むつ市 | | 3 | 31.5 | 5.5 | 2.5 | 1.7 | 50.7 | 4585.2 | 2点については上・中・下3段を調査 |
| 田名部 | | | | | | | | | |
| 川内町 | | 4 | 1.4 | 5.0 | 2.3 | 1.2 | 50.0 | 1205.0 | |
| 脇野沢村 | | 2 | 1.1 | 2.0 | 2.4 | 1.5 | 50.0 | 1166.6 | |
| 平均 | | [59] | 40.9 | 7.7 | 2.5 | 1.7 | 46.0 | 2366.8 | [59] は合計 |

表7 保有数量調査結果（平成2年度）

単位：万枚

（漁協調べ）

| 漁協 | 支所 | 経営体数 | 保有施設数 (ヶ統) | 販売済数量 (t) | 元 年 産 品 | | | | | | 2 年 産 品 | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------|---------------|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | | | | | ア・ネット | | 丸かご | | 耳づり | | 養殖用 | | 地まき用 | | 移出用 | | 半成貝販売用 | | | | |
| | | | | | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | 人数 | 枚数 | | | |
| 平箱村 | | 86 | 1173 | 4357.6 | 14 | 45.8 | | | 14 | 45.8 | 68 | 750.4 | | | | | 84 | 2275.1 | 84 | 3025.5 | |
| 蟹田町 | | 80 | 1212 | 4082.0 | 30 | 71.0 | 23 | 63.0 | 47 | 134.0 | 80 | 1417.0 | | | | | 80 | 2855.0 | 80 | 4272.0 | |
| 蓬田村 | | 67 | 1451 | 1360.0 | 64 | 769.0 | 64 | 538.0 | 65 | 1307.0 | 64 | 3887.0 | 65 | 1950.0 | | | | | 67 | 5837.0 | |
| 後湯 | | 50 | 688 | 1612.0 | 42 | 231.0 | | | 42 | 231.0 | 50 | 1855.0 | 50 | 287.0 | | | 50 | 1192.4 | 50 | 3334.4 | |
| 青森市 | 奥内 | 73 | 2772 | 751.0 | 71 | 933.0 | | | 71 | 933.0 | 73 | 2479.0 | | | | | 73 | 2479.0 | 73 | 2479.0 | |
| | 油川 | 24 | 410 | 830.0 | | | | | | 0.0 | | | | | | | 22 | 1188.0 | 22 | 1188.0 | |
| | 沖館 | 7 | 40 | 30.7 | 5 | 14.0 | | | 5 | 14.0 | 6 | 41.0 | 6 | 96.0 | | | 7 | 137.0 | 7 | 137.0 | |
| | 青森 | 4 | 56 | 145.0 | | | | | | 0.0 | 1 | 54.0 | 4 | 90.0 | | | 2 | 49.0 | 4 | 193.0 | |
| | 遊道 | 10 | 140 | 125.0 | 1 | 5.0 | | | 1 | 5.0 | 2 | 40.0 | 8 | 350.0 | 4 | 55.0 | 5 | 105.0 | 9 | 550.0 | |
| | 原別 | 15 | 237 | 350.0 | 3 | 7.0 | | | 3 | 7.0 | 11 | 41.0 | | | 6 | 55.0 | 15 | 683.0 | 15 | 779.0 | |
| | 野内 | 31 | 470 | 600.0 | 30 | 331.0 | | | 30 | 331.0 | 30 | 611.0 | 13 | 260.0 | | | 28 | 255.0 | 31 | 1126.0 | |
| | 久栗坂 | 40 | 596 | 422.0 | 23 | 258.0 | | | 23 | 258.0 | 31 | 664.0 | 33 | 396.0 | 32 | 381.0 | 26 | 275.0 | 40 | 1716.0 | |
| 小計 | 204 | 4721 | 3253.7 | 133 | 1548.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 133 | 1548.0 | 154 | 3930.0 | 64 | 1192.0 | 42 | 491.0 | 98 | 2555.0 | | |
| 平内町 | 土屋 | 61 | 177 | 321.0 | 61 | 291.0 | | | 61 | 291.0 | 61 | 1906.0 | | | | | | | 61 | 1906.0 | |
| | 茂浦 | 89 | 987 | 1956.0 | 89 | 834.0 | | | 89 | 834.0 | 89 | 3179.0 | | | | | | | 89 | 3179.0 | |
| | 浦田 | 104 | 1245 | 2011.0 | 102 | 493.0 | | | 103 | 948.0 | 103 | 4639.0 | | | | | | | 103 | 4639.0 | |
| | 東田沢 | 116 | 2361 | 2604.0 | 104 | 620.0 | 35 | 116.0 | 115 | 555.0 | 116 | 1291.0 | 116 | 5140.0 | | | | | 116 | 5140.0 | |
| | 小湊 | 196 | 2943 | 1441.0 | 131 | 183.0 | 196 | 736.0 | 196 | 795.0 | 196 | 1714.0 | 196 | 5560.0 | | | 196 | 298.0 | 196 | 5858.0 | |
| | 清水川 | 183 | 3105 | 2091.0 | 183 | 1349.0 | 182 | 1894.0 | 183 | 3243.0 | 183 | 6365.0 | | | | | | | 183 | 6365.0 | |
| 小計 | 749 | 10818 | 10424.0 | 487 | 2421.0 | 414 | 2201.0 | 593 | 3699.0 | 1047 | 8321.0 | 748 | 26789.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 196 | 298.0 | 748 | 27087.0 |
| 野辺地町 | | 186 | 3218 | 365.0 | 1 | 1.4 | 25 | 95.8 | 155 | 2000.6 | 165 | 2097.8 | 159 | 2419.9 | 68 | 739.1 | 22 | 188.3 | 86 | 566.1 | |
| 横浜町 | | 94 | 1583 | 3001.4 | | | 19 | 176.6 | 23 | 194.2 | 40 | 370.8 | 92 | 3338.0 | | | | | 88 | 3280.0 | |
| むつ市 | | 117 | 1468 | 169.0 | | | 36 | 78.0 | | | 36 | 78.0 | 98 | 1811.5 | 28 | 701.0 | | | 108 | 2512.5 | |
| 3名部 | | 11 | 94 | 58.0 | | | 3 | 6.8 | | | 3 | 6.8 | | | 6 | 23.7 | | | 6 | 23.7 | |
| 川内町 | | 85 | 1164 | 908.0 | 5 | 16.0 | 70 | 629.0 | 2 | 7.0 | 73 | 652.0 | | | 85 | 965.0 | | | 85 | 965.0 | |
| 脇野沢村 | | 47 | 702 | 750.7 | 5 | 9.0 | 27 | 51.0 | 2 | 4.0 | 31 | 64.0 | 47 | 881.0 | 47 | 2491.0 | | | 47 | 3372.0 | |
| 合 計 | | 1776 | 28292 | 30341.4 | 781 | 5112.2 | 681 | 3839.2 | 775 | 5904.8 | 1696 | 14856.2 | 1560 | 47078.8 | 413 | 8348.8 | 64 | 679.3 | 682 | 13021.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1752 | 69128.5 | |