

# ほたてがい増養殖IT推進事業 (養殖ホタテガイ実態調査－Ⅰ) (平成17年5月)

小坂 善信・山内 弘子・吉田 達・鹿内 満春

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、今後の適正養殖のための生産計画の指針とすることを目的に、昭和52年以降春秋の2回実施しているものである。

ここでは、5月に行われた春季調査の結果を報告する。なお、この調査の主体は陸奥湾内各漁業協同組合であり、むつ湾漁業振興会、沿岸市町村及び県が協力機関となっている。

## 1 養殖貝実態調査

### (1) 調査内容

- 1) 調査期間 平成17年5月16日～5月25日
- 2) 調査対象組合 陸奥湾内(平館村～むつ市脇野沢)23組合及び支所(連絡所)
- 3) 調査対象貝 平成16年産貝
- 4) 調査点数

調査対象貝	調査点数
パールネット	66 (65)
耳 吊 り	44 (46)
丸 籠	11 (12)
合 計	121 (123)

( )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対象者当り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点当たり50枚から求め、へい死の割合は全数から求めた。

### (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及び表1に、今年度の漁協(支所)別実態調査結果を表2-1～2に示した。

へい死率は、全湾平均で5.2%と、昨年同期(2.4%)より高い値を示した。養殖方法別に見ると、パールネットが6.9%、耳吊りが2.6%、丸籠が4.2%となった。地域別には、蟹田町のパールネット(16.8%)、原別のパールネット(16.4%)、久栗坂のパールネット(16.1%)で高く、むつ市のパールネットで0%であった。

異常貝率は、全湾平均で4.1%と昨年同期(4.3%)より低い値を示した。養殖方法別では、丸籠(8.4%)、耳吊り(5.1%)、パールネット(3.0%)の順となっていた。地域別には、むつ市のパールネット、川内町のパールネット、丸籠でそれぞれ26.0%、22.5%、21.3%と高い値を示した。

殻長は全湾平均で7.3cm、全重量は全湾平均で43.0gと、昨年同期(殻長7.8cm、全重量53.8g)よりも低い値を示した。養殖方法別では、パールネットが殻長7.3cm、全重量43.0g、耳吊りが殻長7.3cm、

全重量44.2g、丸籠が殻長6.7cm、全重量33.1gであった。地区別に殻長を見た場合は、平館のパールネットが7.9cmと最も大きく、むつ市の丸籠（6.6cm）で最も小さかった。全重量では川内町のパールネット（30.8g）で最も小さかった。軟体部歩留りの全湾平均は、37.0%と昨年同期（39.5%）より下回った。

全湾平均の連間隔は34.4cmと昨年（33.1cm）よりも広がっていた。全湾平均の幹綱1m当りの収容枚数は566.5枚/mと昨年（601.0枚/m）よりも減少したものの、依然として高い収容枚数であった。地区別に見た場合、油川のパールネット、土屋の耳吊りで900枚/mを超えた。養殖方法別の幹綱1m当りの収容枚数は、パールネットで605.9枚/m、耳吊りで509.6枚/m、丸籠で532.7枚/mであった。

## 2 養殖数量・稚貝採取及び利用計画

### (1) 調査内容

#### 1) 調査時期

平成17年5月

#### 2) 養殖数量調査

平成15年産及び平成16年産ホタテガイの販売済み数量及び養殖方法別保有数量を全養殖漁業者から聞き取り調査した（平成17年4月30日現在）。

#### 3) 稚貝採取及び利用計画

平成17年産ホタテガイ稚貝の採取及び利用計画数量等を全養殖漁業者から聞き取り調査した。（平成17年4月30日現在）

### (2) 調査結果

養殖数量調査結果を表3～4に、稚貝採取予定数量及び利用計画を表5に示した。

平成15年産貝の保有枚数は、4月30日現在で、丸籠2,501万枚、パールネット954万枚及び耳吊り1,882万枚であった。販売済み数量は、稚貝2,374万枚、半成貝17,599トン、成貝44,486トンであった。

平成16年産貝は、4月30日現在で6,205万枚が地まき放流され、稚貝として668万枚、半成貝として14,189万枚が販売された。保有数量は、丸籠8,116万枚、パールネット3億2,668万枚、耳吊り2億2,880万枚、合計6億3,663万枚であり、昨年より5,721万枚多くなった。既に販売された数量と保有枚数を合算した平成16年産貝の養殖数量は8億4,724万枚となり、昨年同期より3,042万枚多かった。

平成17年の総採苗者数は1,346名で、採苗予定数量は15億8,262万枚、一人当りの平均採苗予定数量は118万枚であった。採苗した稚貝の利用計画は、養殖が8億9,818万枚、移出用が413万枚、地まき用が8,396万枚であった。養殖用稚貝の内訳は、半成貝用が3億5,512万枚（39.5%）、成貝用が2億6,043万枚（29.0%）及び耳吊り用が2億6,043万枚（31.5%）であった。

## 3 考 察

平成16年産貝のへい死率は、昨年より高い値を示したが、地域的には平館から後潟での値が高く、これは冬期間の時化によって養殖されているホタテガイ同士又は籠との接触により、外套膜を損傷したことが原因でへい死したと考えられる。

成長については、殻長、全重量、軟体部重量ともに昨年を下回ったが、これは、昨年の夏の高水温の影響によって秋の調査時点で16年産稚貝の成長が例年より劣っていたことに加え、その保有数量も過去最高と高密度になっていたことが原因と考えられた。

幹綱1m当たりの収容枚数は、昨年より減少したものの、平成13年以降、高い水準となっている。パー

ルネット1段、耳吊り1連の収容数は比較的減少しているが、丸籠1段当たりの収容数が増加したことに加え、連間隔も狭いことによるものである。

高過密養殖による成長量の低下や自然環境の変化による採苗不振等へ対応のため、今後とも餌料環境収容力、適正収容量の遵守と母貝確保への取り組みを進めていく必要がある。

表1 へい死率及び異常員出現率の年度別推移

区分	調査年度	調査対象員	上磯地区	青森地区	平内地区	上北地区	下北地区	全道平均	
へい死	平成17年度	16年産員	12.0 ( 11.1 ~ 16.8 )	5.8 ( 0.0 ~ 16.1 )	3.3 ( 1.1 ~ 5.9 )	3.3 ( 3.0 ~ 3.4 )	1.3 ( 0.2 ~ 4.3 )	5.2 ( 0.0 ~ 16.8 )	
	平成16年度	15年産員	7.5 ( 5.3 ~ 11.4 )	1.2 ( 0.0 ~ 4.0 )	1.7 ( 0.5 ~ 2.5 )	1.1 ( 0.8 ~ 1.4 )	2.5 ( 0.0 ~ 6.4 )	2.4 ( 0.0 ~ 11.4 )	
	平成15年度	14年産員	1.5 ( 1.8 ~ 2.5 )	2.5 ( 0.4 ~ 5.6 )	3.2 ( 2.6 ~ 3.4 )	4.6 ( 3.2 ~ 6.3 )	19.9 ( 5.5 ~ 33.3 )	4.2 ( 0.4 ~ 33.3 )	
	平成14年度	13年産員	0.9 ( 0.1 ~ 2.6 )	0.3 ( 0.0 ~ 0.6 )	2.2 ( 0.0 ~ 6.5 )	2.1 ( 1.7 ~ 2.5 )	3.3 ( 0.0 ~ 11.3 )	2.1 ( 0.0 ~ 11.3 )	
	平成13年度	12年産員	3.2 ( 2.1 ~ 5.1 )	3.5 ( 0.0 ~ 4.9 )	6.7 ( 4.5 ~ 8.7 )	5.4 ( 4.7 ~ 5.9 )	1.7 ( 0.6 ~ 2.7 )	4.6 ( 0.0 ~ 8.7 )	
	平成12年度	11年産員	5.6 ( 2.5 ~ 9.5 )	4.1 ( 1.9 ~ 11.1 )	5.4 ( 1.8 ~ 4.7 )	2.5 ( 2.0 ~ 3.0 )	0.7 ( 0.0 ~ 0.8 )	4.1 ( 0.0 ~ 12.4 )	
	平成11年度	10年産員	2.0 ( 0.0 ~ 3.6 )	0.9 ( 0.2 ~ 2.9 )	1.3 ( 0.0 ~ 4.7 )	1.3 ( 0.9 ~ 1.6 )	0.3 ( 0.0 ~ 0.6 )	1.1 ( 0.0 ~ 4.7 )	
	平成10年度	9年産員	2.5 ( 1.2 ~ 3.8 )	2.0 ( 0.4 ~ 9.1 )	2.1 ( 1.1 ~ 3.0 )	3.5 ( 3.2 ~ 3.8 )	0.7 ( 0.3 ~ 0.9 )	2.2 ( 0.3 ~ 9.1 )	
	平成9年度	8年産員	1.3 ( 0.8 ~ 2.0 )	1.1 ( 0.0 ~ 1.3 )	3.3 ( 1.2 ~ 7.7 )	1.6 ( 1.4 ~ 1.9 )	1.1 ( 0.3 ~ 1.6 )	2.0 ( 0.0 ~ 7.7 )	
	平成8年度	7年産員	2.4 ( 0.7 ~ 3.3 )	1.7 ( 0.0 ~ 7.5 )	1.9 ( 0.2 ~ 12.8 )	3.8 ( 1.9 ~ 6.0 )	2.3 ( 0.0 ~ 10.8 )	2.3 ( 0.0 ~ 12.8 )	
	平成7年度	6年産員	1.6 ( 0.2 ~ 3.3 )	1.3 ( 0.0 ~ 4.9 )	2.8 ( 0.4 ~ 5.6 )	1.7 ( 1.7 ~ 1.8 )	2.4 ( 1.6 ~ 4.3 )	2.2 ( 0.0 ~ 5.6 )	
	平成6年度	5年産員	5.5 ( 3.5 ~ 9.1 )	14.7 ( 6.7 ~ 40.0 )	15.6 ( 13.0 ~ 17.2 )	9.6 ( 6.3 ~ 12.8 )	6.5 ( 0.0 ~ 20.0 )	12.0 ( 0.0 ~ 40.0 )	
	平成5年度	4年産員	1.4 ( 0.9 ~ 1.8 )	2.3 ( 0.4 ~ 0.4 )	2.6 ( 0.6 ~ 3.2 )	2.5 ( 2.0 ~ 3.0 )	2.1 ( 0.7 ~ 1.0 )	2.2 ( 0.4 ~ 3.2 )	
	平成4年度	3年産員	1.4 ( 0.7 ~ 1.7 )	2.2 ( 1.1 ~ 6.8 )	2.8 ( 1.8 ~ 4.6 )	3.3 ( 3.3 ~ 3.4 )	1.3 ( 0.8 ~ 1.9 )	2.3 ( 0.7 ~ 6.8 )	
	平成3年度	2年産員	0.5 ( 0.2 ~ 0.7 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.9 )	5.8 ( 1.8 ~ 8.8 )	1.7 ( 0.7 ~ 3.8 )	1.8 ( 0.0 ~ 3.2 )	3.3 ( 0.0 ~ 8.8 )	
	平成2年度	元年産員	3.0 ( 0.4 ~ 4.6 )	1.4 ( 1.1 ~ 2.1 )	2.9 ( 1.5 ~ 7.9 )	4.4 ( 3.8 ~ 5.1 )	1.8 ( 0.0 ~ 2.3 )	2.9 ( 0.0 ~ 7.9 )	
	平成元年度	63年産員	13.6 ( 0.0 ~ 25.0 )	13.8 ( 0.0 ~ 57.3 )	4.2 ( 0.0 ~ 18.0 )	3.6 ( 0.6 ~ 19.3 )	6.0 ( 0.0 ~ 50.4 )	6.8 ( 0.0 ~ 57.3 )	
	昭和63年度	62年産員	2.7 ( 0.0 ~ 9.5 )	4.2 ( 0.0 ~ 14.9 )	3.5 ( 0.0 ~ 11.0 )	2.1 ( 0.4 ~ 8.8 )	1.0 ( 0.0 ~ 7.4 )	3.1 ( 0.0 ~ 14.9 )	
	昭和62年度	61年産員	6.6 ( 0.0 ~ 20.6 )	6.2 ( 0.0 ~ 17.6 )	5.2 ( 0.0 ~ 25.8 )	3.0 ( 0.0 ~ 10.3 )	2.1 ( 0.0 ~ 7.2 )	4.9 ( 0.0 ~ 25.8 )	
	昭和61年度	60年産員	2.7 ( 0.0 ~ 7.5 )	1.2 ( 0.0 ~ 6.1 )	4.6 ( 0.0 ~ 11.0 )	3.8 ( 0.0 ~ 8.9 )	0.3 ( 0.0 ~ 4.5 )	3.4 ( 0.0 ~ 11.0 )	
	昭和60年度	59年産員	5.5 ( 0.0 ~ 37.2 )	1.8 ( 0.0 ~ 17.5 )	1.5 ( 0.0 ~ 4.8 )	1.8 ( 0.0 ~ 6.8 )	1.8 ( 0.0 ~ 13.8 )	2.2 ( 0.0 ~ 37.2 )	
	昭和59年度	58年産員	2.1 ( 0.0 ~ 11.4 )	2.3 ( 0.0 ~ 10.6 )	2.2 ( 0.0 ~ 38.4 )	1.8 ( 0.0 ~ 11.5 )	1.7 ( 0.0 ~ 12.1 )	2.2 ( 0.0 ~ 43.8 )	
	昭和58年度	57年産員	2.1 ( 0.0 ~ 12.4 )	2.2 ( 0.0 ~ 15.1 )	4.0 ( 0.0 ~ 43.8 )	4.2 ( 0.0 ~ 22.3 )	1.1 ( 0.0 ~ 7.6 )	3.1 ( 0.0 ~ 43.8 )	
	昭和57年度	56年産員	1.8 ( 0.0 ~ 67.0 )	0.8 ( 0.0 ~ 8.2 )	1.2 ( 0.0 ~ 7.1 )	0.7 ( 0.0 ~ 2.6 )	0.0 ( 0.0 ~ 2.0 )	1.0 ( 0.0 ~ 67.0 )	
	昭和56年度	55年産員	5.5 ( 0.0 ~ 36.7 )	3.0 ( 0.0 ~ 43.5 )	1.8 ( 0.0 ~ 17.7 )	1.0 ( 0.0 ~ 3.8 )	0.5 ( 0.0 ~ 2.1 )	2.3 ( 0.0 ~ 36.7 )	
	昭和55年度	54年産員	0.2 ( 0.0 ~ 3.2 )	12.3 ( 0.0 ~ 43.5 )	3.5 ( 0.0 ~ 46.0 )	0.1 ( 0.0 ~ 1.4 )	0.3 ( 0.0 ~ 2.8 )	2.4 ( 0.0 ~ 46.0 )	
	昭和54年度	53年産員	0.8 ( 0.0 ~ 7.0 )	1.2 ( 0.0 ~ 10.0 )	1.5 ( 0.0 ~ 36.0 )	4.9 ( 0.0 ~ 17.0 )	1.6 ( 0.0 ~ 26.0 )	1.7 ( 0.0 ~ 36.0 )	
	昭和53年度	52年産員	12.0 ( 0.0 ~ 57.0 )	4.0 ( 0.0 ~ 30.0 )	6.0 ( 0.0 ~ 69.0 )	2.2 ( 0.0 ~ 0.6 )	5.0 ( 0.0 ~ 17.0 )	6.0 ( 0.0 ~ 69.0 )	
	異常員	平成17年度	16年産員	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 )	4.1 ( 0.0 ~ 10.5 )
		平成16年度	15年産員	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 )	4.3 ( 0.0 ~ 11.3 )
		平成15年度	14年産員	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 )	5.2 ( 0.0 ~ 74.4 )
		平成14年度	13年産員	5.3 ( 0.0 ~ 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 )	2.7 ( 0.0 ~ 15.2 )
		平成13年度	12年産員	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 )	1.2 ( 0.0 ~ 7.6 )
平成12年度		11年産員	2.8 ( 0.3 ~ 5.0 )	0.9 ( 0.0 ~ 2.0 )	4.1 ( 0.8 ~ 12.7 )	0.0 ( 0.0 ~ 0.0 )	0.1 ( 0.0 ~ 0.3 )	2.2 ( 0.0 ~ 12.7 )	
平成11年度		10年産員	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 )	2.9 ( 0.0 ~ 14.0 )	
平成10年度		9年産員	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 )	1.3 ( 0.0 ~ 5.6 )	
平成9年度		8年産員	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 )	3.6 ( 0.0 ~ 9.9 )	
平成8年度		7年産員	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 )	2.6 ( 0.0 ~ 26.0 )	
平成7年度		6年産員	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 )	1.9 ( 0.0 ~ 7.3 )	
平成6年度		5年産員	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 )	5.8 ( 0.0 ~ 27.0 )	
平成5年度		4年産員	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 )	6.8 ( 1.0 ~ 25.1 )	
平成4年度		3年産員	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 )	6.9 ( 0.0 ~ 38.1 )	
平成3年度		2年産員	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 )	1.4 ( 0.0 ~ 3.2 )	
平成2年度		元年産員	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 )	8.3 ( 0.0 ~ 23.0 )	
平成元年度		63年産員	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 )	26.5 ( 0.0 ~ 92.0 )	
昭和63年度		62年産員	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 )	10.3 ( 0.0 ~ 70.0 )	
昭和62年度		61年産員	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 )	4.4 ( 0.0 ~ 36.0 )	
昭和61年度		60年産員	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 )	2.3 ( 0.0 ~ 32.0 )	
昭和60年度		59年産員	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 )	2.7 ( 0.0 ~ 44.0 )	
昭和59年度		58年産員	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 )	3.8 ( 0.0 ~ 48.0 )	
昭和58年度		57年産員	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 )	4.4 ( 0.0 ~ 58.0 )	
昭和57年度		56年産員	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 )	1.9 ( 0.0 ~ 50.0 )	
昭和56年度		55年産員	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 )	8.3 ( 0.0 ~ 92.0 )	
昭和55年度		54年産員	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 )	6.6 ( 0.0 ~ 72.0 )	
昭和54年度		53年産員	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 )	5.6 ( 0.0 ~ 80.0 )	
昭和53年度		52年産員	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 )	14.6 ( 0.0 ~ 100.0 )	
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・鷹野沢村	

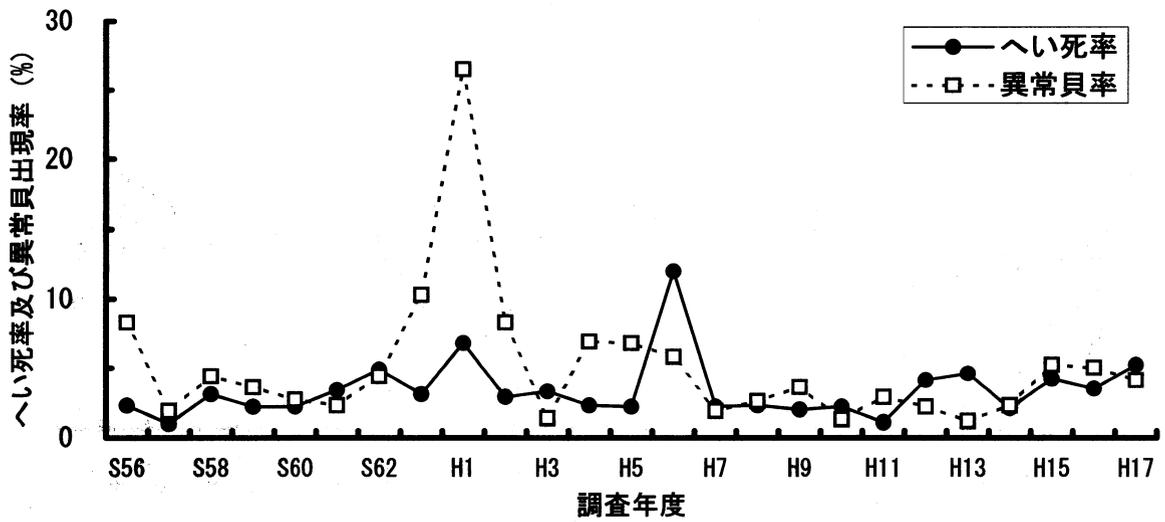


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移

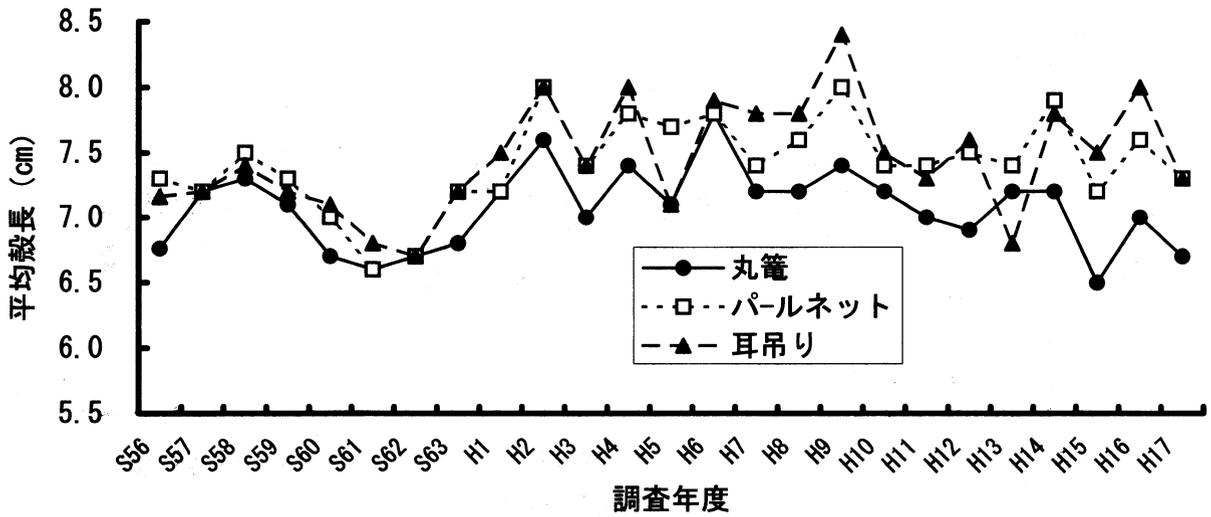


図2 養殖方法別平均殻長の推移

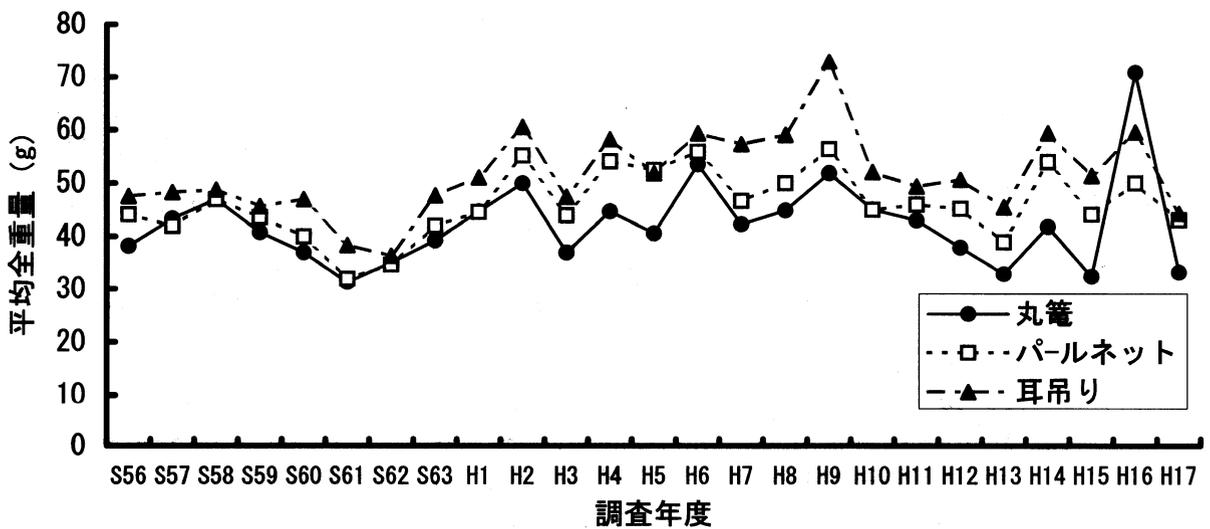


図3 養殖方法別平均全重量の推移

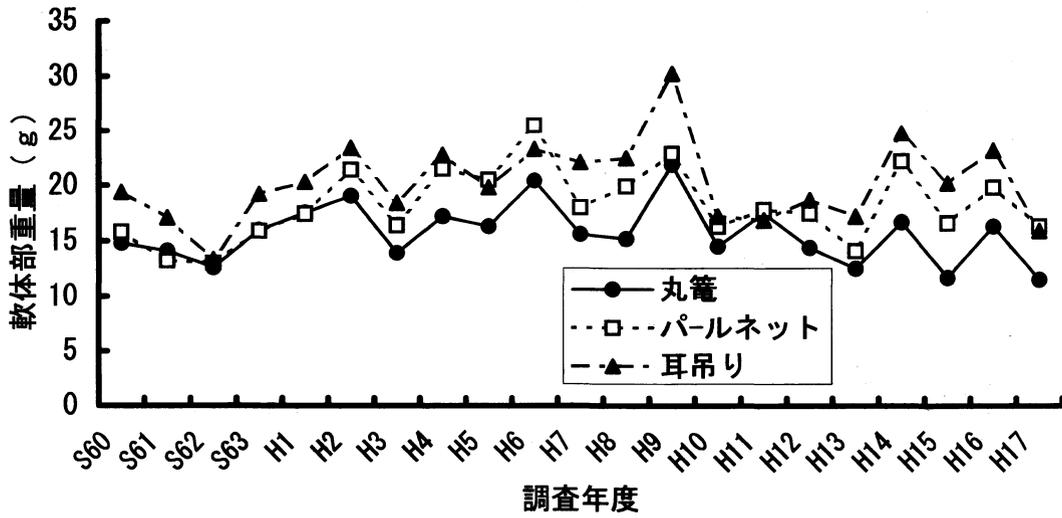


図4 養殖方法別軟体部重量の推移

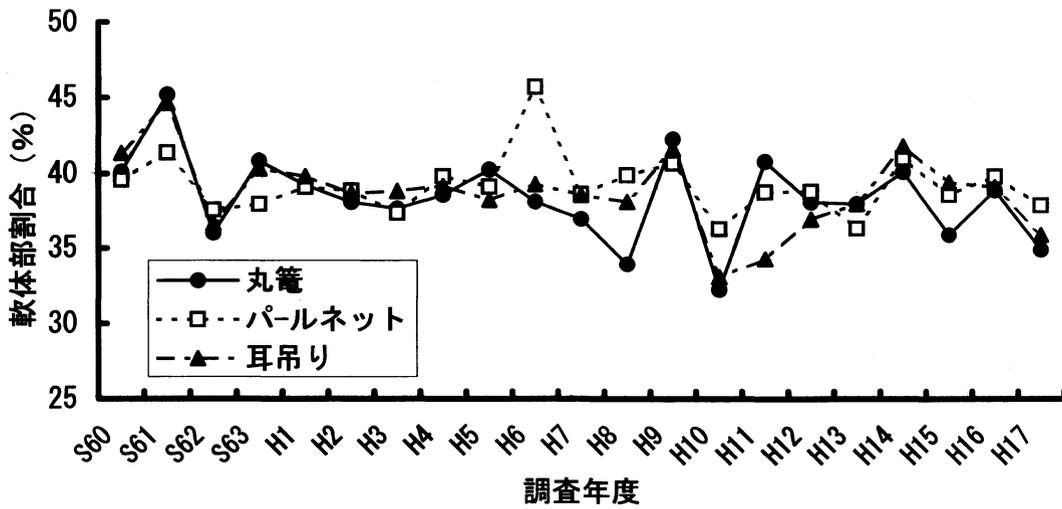


図5 養殖方法別軟体部割合の推移

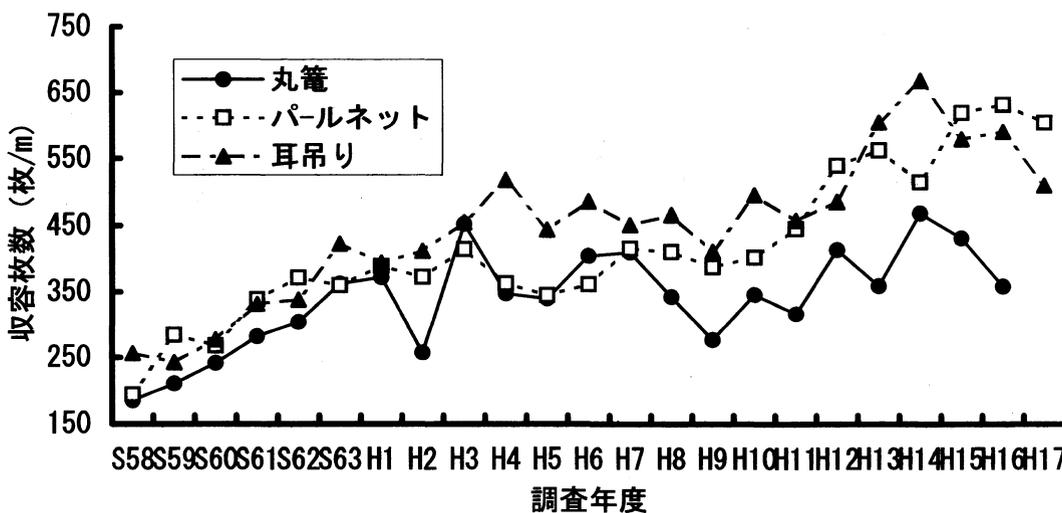


図6 養殖方法別収容枚数の推移

表 2-1 春季実態調査結果 (組合・養殖別)

漁協・支所	養殖方法 の区分	調査 点数	へい死率 (%)	異常貝率 (%)	ポリドロ異常貝 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部 重量 (g)	軟体部 歩留 (%)	連間隔 (cm)	収容数			
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)	
平館村	パール	3	11.1	3.5	0.0	7.9	52.1	18.9	36.3	58.3	12.3	147.3	263.7	
	耳づり	0												
	丸簀	0												
	計 平均	3	11.1	3.5	0.0	7.9	52.1	18.9	36.3	58.3	12.3	147.3	263.7	
蟹田町	パール	6	16.8	2.7	0.0	7.4	41.8	16.4	39.3	51.2	21.5	284.4	552.9	
	耳づり	0												
	丸簀	0												
	計 平均	6	16.8	2.7	0.0	7.4	41.8	16.4	39.3	51.2	21.5	284.4	552.9	
蓬田村	パール	6	11.9	3.7	0.0	7.1	41.6	16.0	38.5	40.0	21.0	210.5	526.2	
	耳づり	0												
	丸簀	0												
	計 平均	6	11.9	3.7	0.0	7.1	41.6	16.0	38.5	40.0	21.0	210.5	526.2	
後 湯	パール	4	10.6	0.3	0.0	7.4	43.8	16.1	36.4	36.9	20.4	204.2	574.7	
	耳づり	0												
	丸簀	0												
	計 平均	4	10.6	0.3	0.0	7.4	43.8	16.1	36.4	36.9	20.4	204.2	574.7	
青 森 市	奥内	パール	3	11.3	3.2	0.0	6.8	33.8	12.7	37.7	30.4	22.5	224.8	750.1
		耳吊り												
		丸簀	3	10.9	3.2	0.0	6.9	37.2	11.8	32.5	50.0	29.5	277.0	554.0
		計 平均	6	11.2	3.2	0.0	6.9	34.7	12.5	36.2	35.8	24.4	239.3	695.6
	油川	パール	2	1.0	6.7	0.0	6.9	40.5	14.1	34.8	20.0	18.5	185.6	928.0
		耳吊り												
		丸簀	2	1.0	6.7	0.0	6.9	40.5	14.1	34.8	20.0	18.5	185.6	928.0
		計 平均	2	1.0	6.7	0.0	6.9	40.5	14.1	34.8	20.0	18.5	185.6	928.0
	青森	パール	2	7.3	4.0	0.0	7.2	39.4	16.4	41.6	30.0	20.2	192.9	642.9
		耳吊り												
		丸簀	2	7.3	4.0	0.0	7.2	39.4	16.4	41.6	30.0	20.2	192.9	642.9
		計 平均	2	7.3	4.0	0.0	7.2	39.4	16.4	41.6	30.0	20.2	192.9	642.9
	造道	パール	2	0.0	1.0	0.0	7.7	43.1	18.0	41.7	30.0	17.5	174.5	581.7
		耳吊り												
		丸簀	2	0.0	1.0	0.0	7.7	43.1	18.0	41.7	30.0	17.5	174.5	581.7
		計 平均	2	0.0	1.0	0.0	7.7	43.1	18.0	41.7	30.0	17.5	174.5	581.7
	原別	パール	2	16.4	0.0	0.0	7.7	50.5	18.7	37.1	30.0	21.9	218.5	728.3
		耳吊り												
		丸簀	2	16.4	0.0	0.0	7.7	50.5	18.7	37.1	30.0	21.9	218.5	728.3
		計 平均	2	16.4	0.0	0.0	7.7	50.5	18.7	37.1	30.0	21.9	218.5	728.3
	野内	パール	2	10.3	1.7	0.0	7.5	49.6	19.8	39.8	48.3	16.0	127.8	262.1
		耳吊り												
		丸簀	2	10.3	1.7	0.0	7.5	49.6	19.8	39.8	48.3	16.0	127.8	262.1
		計 平均	2	10.3	1.7	0.0	7.5	49.6	19.8	39.8	48.3	16.0	127.8	262.1
久栗坂	パール	2	16.1	4.3	0.0	7.2	39.9	15.7	39.2	25.7	26.1	209.1	854.3	
	耳吊り													
	丸簀	2	16.1	4.3	0.0	7.2	39.9	15.7	39.2	25.7	26.1	209.1	854.3	
	計 平均	2	16.1	4.3	0.0	7.2	39.9	15.7	39.2	25.7	26.1	209.1	854.3	
小 計	パール	15	5.6	3.8	0.0	7.2	40.8	15.8	38.8	27.5	19.7	191.1	729.8	
	耳吊り													
	丸簀	3	10.9	3.2	0.0	6.9	37.2	11.8	32.5	50.0	29.5	277.0	554.0	
	計 平均	18	5.8	3.8	0.0	7.2	40.6	15.6	38.5	28.5	20.2	194.8	722.2	

表 2 - 2 春季実態調査結果 (組合・養殖別) (続き)

漁協・支所	養殖方法 の区分	調査 点数	へい死亡率 (%)	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 歩留 (%)	連間隔 (cm)	収容数			
											(枚/段)	(枚/連)	(枚/m)	
平	土屋	パール	3	10.2	0.0	7.7	49.2	17.4	35.3	20.2	16.2	152.6	840.1	
		耳吊り	3	3.9	1.7	0.0	7.5	46.9	17.8	38.2	20.8	0.0	185.6	923.2
		丸籠	6											
		計	6	5.9	1.2	0.0	7.6	47.6	17.7	37.3	20.6	16.2	175.1	896.9
	茂浦	パール	4	3.9	0.1	0.0	7.7	50.5	18.9	37.5	19.8	14.0	124.7	680.9
		耳吊り	4	6.6	0.9	0.0	7.3	45.3	16.4	36.3	34.2	0.0	205.3	639.2
		丸籠	8											
		計	8	5.4	0.5	0.0	7.5	47.7	17.6	36.9	27.5	14.0	167.9	658.5
	浦田	パール	5	5.7	0.4	0.0	7.7	48.3	18.5	38.2	17.8	14.6	116.5	717.1
		耳吊り	5	1.0	0.4	0.0	7.4	46.2	16.6	36.0	22.5	0.0	159.5	713.4
		丸籠	10											
		計	10	3.0	0.4	0.0	7.6	47.0	17.4	36.9	20.5	14.6	141.5	715.0
東田沢	パール	5	3.8	1.8	0.0	6.7	35.3	13.3	37.6	28.6	17.7	141.6	502.8	
	耳吊り	3	3.4	2.9	0.0	7.2	41.8	15.7	37.3	26.3	0.0	143.6	554.0	
	丸籠	8												
	計	8	3.7	2.2	0.0	6.9	37.7	14.2	37.5	27.7	17.7	142.4	521.5	
小湊	パール	4	1.0	0.2	0.0	7.4	47.2	16.1	34.6	34.4	20.2	192.2	586.1	
	耳吊り	8	1.1	3.0	0.0	7.1	42.5	14.5	34.0	39.3	0.0	140.2	377.4	
	丸籠	12												
	計	12	1.1	2.5	0.0	7.2	43.3	14.8	34.1	38.4	20.2	149.1	413.4	
清水川	パール	4	3.5	0.0	0.0	6.7	32.2	11.3	34.8	16.3	5.1	40.5	101.3	
	耳吊り	2	0.4	2.0	0.0	6.9	41.6	14.7	35.3	45.0	0.0	146.0	324.4	
	丸籠	6												
	計	6	2.7	0.5	0.0	6.7	34.7	12.2	34.9	23.9	5.1	68.5	160.5	
小計	パール	25	4.5	0.6	0.0	7.4	44.5	16.4	37.0	23.1	15.5	132.5	611.0	
	耳吊り	25	2.5	1.9	0.0	7.3	44.2	15.8	35.7	31.3	0.0	161.1	577.9	
	丸籠	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	計	50	3.3	1.4	0.0	7.3	44.3	16.0	36.2	28.1	15.5	150.0	590.8	
野辺地町	パール	0												
	耳吊り	8	3.0	9.9	0.0	7.3	47.6	17.1	35.9	46.6		154.2	334.0	
	丸籠	0												
	計	8	3.0	9.9	0.0	7.3	47.6	17.1	35.9	46.6	0.0	154.2	334.0	
横浜町	パール	0												
	耳吊り	8	3.4	10.9	3.9	7.2	42.7	15.5	36.2	44.7		144.5	351.6	
	丸籠	0												
	計	8	3.4	10.9	3.9	7.2	42.7	15.5	36.2	44.7	0.0	144.5	351.6	
田名部	パール	2	0.6	7.0	0.0	7.3	40.9	14.5	35.5	52.5	12.4	91.5	175.2	
	耳吊り	0												
	丸籠	0												
	計	2	0.6	7.0	0.0	7.3	40.9	14.5	35.5	52.5	12.4	91.5	175.2	
むつ市	パール	1	0.0	26.0	0.0	7.4	44.4	15.2	34.2	30.0	10.0	70.0	233.3	
	耳吊り	0												
	丸籠	5	1.2	8.3	0.6	6.6	31.0	11.0	35.3	56.7	31.3	310.4	550.1	
	計	6	1.2	8.7	0.6	6.6	31.3	11.1	35.3	56.1	30.9	305.4	543.5	
川内町	パール	3	1.3	22.5	9.3	6.8	30.8	12.6	42.0	29.9	14.6	127.5	466.4	
	耳吊り	0												
	丸籠	3	8.0	21.3	2.0	7.0	37.7	14.1	37.3	36.7	13.3	133.3	363.9	
	計	6	4.3	22.0	6.0	6.9	33.9	13.2	39.9	32.9	14.0	130.1	420.6	
脇野沢村	パール	1	0.0	6.0	0.0	7.5	45.7	18.2	39.8	45.0	9.0	72.0	160.0	
	耳吊り	3	0.2	19.6	1.7	7.3	45.3	16.7	36.9	53.7		226.9	428.9	
	丸籠	0												
	計	4	0.2	19.0	1.6	7.3	45.3	16.8	37.1	53.3	9.0	219.7	416.4	
全湾	パール	66	6.9	3.0	0.1	7.3	43.0	16.3	37.9	31.8	17.9	172.5	605.9	
	耳吊り	44	2.6	5.1	0.8	7.3	44.2	15.9	35.9	36.1		160.9	509.6	
	丸籠	11	4.2	8.4	0.6	6.7	33.1	11.5	34.9	53.1	29.2	285.2	532.7	
	計	121	5.2	4.1	0.4	7.3	43.0	15.9	37.0	34.4	25.4	173.4	566.5	

表3 平成15年産貝養殖数量調査結果（平成17年4月30日現在）

漁協・支所	15年産貝								
	幹網総延長 (m)	現在保有数量				販売数量			
		丸籠 (万枚)	パールネット (万枚)	耳吊り (万枚)	小計 (万枚)	稚貝 (万枚)	半成貝 (トン)	成貝 (トン)	小計 (トン)
平館村	31,680		649		649				0
蟹田町	3,155		95		95		2,018	1,467	3,485
蓬田村	4,620	141			141		1,654	4,373	6,027
後潟	46,900	144			144		1,098	2,185	3,283
青森市	奥内	138,300	4		4		2,491	5,467	7,958
	油川	35,800			0		1,510	2,430	3,940
	青森	100	3		3		138	232	370
	造道	500	15		15		272	293	565
	原別	0			0		648	789	1,437
	野内	14,000	143		143		362	658	1,020
	久栗坂	4,100	111		111		821	1,958	2,779
小計	192,800	276	0	0	276	0	6,242	11,827	18,069
平内町	土屋	62,100	290		290		365	3,134	3,499
	茂浦	55,600	269		294		798	4,946	5,744
	浦田	18,200			529		2,064	2,404	4,468
	東田沢	86,200	280	210	490		263	4,238	4,501
	小湊	70,950			173		608	454	1,062
	清水川	161,400	757		836			191	191
小計	454,450	1,596	210	806	2,612	0	4,098	15,367	19,465
野辺地町	17,820	4		220	224	1,911	638	3,021	3,660
横浜町	50,000			856	856		689	3,461	4,150
田名部		11			11		8		8
むつ市	4,200	276			276	260	692	1,817	2,509
川内町	0				0	16	45	30	75
脇野沢村	86,250	54			54	187	416	938	1,354
合計	891,875	2,501	954	1,882	5,337	2,374	17,599	44,486	62,085

表4 平成16年産貝養殖数量調査結果（平成17年4月30日現在）

漁協・支所	16年産貝													
	経営体数	幹網総延長	地まき供出		移出（稚貝）		販売（半成貝）		現在の保有数量				合計	
			数量 (万枚)	時期 (年月)	数量 (万枚)	販売先	数量 (万枚)	販売先	丸籠 (万枚)	パールネット (万枚)	耳吊り (万枚)	小計 (万枚)		
平館村	49	100,320						423			3,081		3,081	3,503
蟹田町	59	97,515						1,039			6,049		6,049	7,088
蓬田村	51	137,280	51	16年12月				382	県漁連		4,999		4,999	5,432
後 潟	41	57,300						752	加工場		2,064		2,064	2,816
青森市	奥内	56	138,300					2,388	加工場	780	3,127		3,907	6,295
	油川	18	35,800					578	加工場		955		955	1,533
	青森	4	3,800					178	加工場		357		357	535
	造道	5	9,900					264	加工場		525		525	789
	野内	11	6,500					581	加工場		496		496	1,077
	久栗坂	20	21,800					599	加工場		708		708	1,307
	小計	23	19,300					696	加工場		1,109		1,109	1,805
小計	137	235,400	0		0		5,284		780	7,277	0	8,057	13,341	
平内町	土屋	45	68,500					587			525	855	1,380	1,967
	茂浦	69	132,600					463			344	2,440	2,784	3,247
	浦田	91	182,000	91				639	県漁連		431	3,774	4,476	5,206
	東田沢	87	250,700					231		1,457	946	1,154	3,557	3,788
	小湊	150	384,150					731		183	82	4,368	4,633	5,364
	清水川	136	195,150	192	17年4月			837		872	1,412	1,712	3,996	5,025
	小計	578	1,213,100	283		0		3,488		2,783	3,740	14,303	20,826	24,597
野辺地町	88	170,000	2,925	16年11月			1,029	県漁連	320	2,307	2,473	5,099	9,053	
横浜町	81	189,600					991			840	4,607	5,447	6,438	
田名部	2	1,600								40		40	40	
むつ市	65	214,200	1,620	17年4月	276	石持			2,840	1,684		4,524	6,420	
川内町	60	68,000	1,220	17年4月	45	野牛			1,369	554	24	1,947	3,212	
脇野沢村	35	85,650	106	17年3月	347	野牛	801	県漁連	24	33	1,473	1,530	2,784	
合計	1,246	2,569,965	6,205		668		14,189		8,116	32,668	22,880	63,663	84,724	
16年調査	15年産貝	2,537,390	7,044		428		16,268		8,159	28,124	21,658	57,942	81,682	
15年調査	14年産貝	2,365,730	12,550		812		29,241		7,232	28,226	22,034	57,492	100,095	
14年調査	13年産貝	2,345,565	12,909		1,277		25,123		7,449	25,735	22,358	55,542	94,851	
13年調査	12年産貝	2,549,115	14,203		1,386		14,701		8,151	37,023	22,467	67,641	97,931	
12年調査	11年産貝	2,299,440	13,190		901		28,093		6,537	26,597	22,186	55,319	97,503	
11年調査	10年産貝	2,526,990	15,727		1,262		29,306		11,536	27,225	22,953	61,714	108,008	
10年調査	9年産貝	2,477,310	16,937		1,352		31,816		8,242	22,502	18,503	49,247	99,352	
9年調査	8年産貝	2,688,070	17,213		1,080		19,702		5,473	26,170	22,692	54,335	92,331	

表5 平成17年産稚貝採取数及び利用計画

漁協・支所	採取計画			利用計画										備考 地まき 利用率 (%)		
	経営体数 (人)	採苗数 (万枚)	1人当 採苗数 (万枚)	養殖業 者数 (人)	養殖用				移出貝 (万枚)	地まき貝用					合計	
					半成貝 (万枚)	成貝 (万枚)	耳吊り (万枚)	小計 (万枚)		数量 (万枚)	放流時期 (年月)	放流面積 ( $\text{m}^2$ )	放流密度 (枚/ $\text{m}^2$ )			
平館村	47	3,220	68.5	47	2,679	541		3,220						3,220		
蟹田町	56	7,300	130.4	56	3,500	3,800		7,300						7,300		
蓬田村	51	4,950	97.1	51	3,000	1,500		4,500		450	17年12月	30	15.0	4,950	9.1	
後潟	39	3,000	76.9	41	1,600	1,400		3,000						3,000		
青森市	奥内	56	10,000	178.6	56	5,000	2,000		7,000					7,000		
	油川	17	1,600	94.1	17	600	1,000		1,600					1,600		
	青森	3	500	166.7	3	400	100		500					500		
	造道	5	800	160.0	5	700	100		800					800		
	原別	11	2,100	190.9	11	1,400	700		2,100					2,100		
	内野	20	1,470	73.5	20	720	750		1,470					1,470		
	久栗坂	23	2,250	97.8	23	1,450	800		2,250					2,250		
小計	135	18,720	961.6	135	10,270	5,450	0	15,720	0	0	0	0	0.0	15,720	0.0	
平内町	土屋	45	2,340	52.0	45	600	400	1,250	2,250		90	17年12月	50	1.8	2,340	3.8
	茂浦	68	3,480	51.2	68	1,020	540	1,770	3,330					3,330		
	浦田	91	5,287	58.1	91	1,350	550	3,300	5,200		91	17年12月	40	2.3	5,291	1.7
	東田	87	60,902	700.0	87	1,000	2,690	2,400	6,090					6,090		
	小湊	150	10,300	68.7	150	1,800	2,000	6,500	10,300					10,300		
	清水川	135	10,090	74.7	135	2,820	3,000	4,000	9,820		270	18年3月	25	10.8	10,090	2.7
小計	576	92,399	160.4	576	8,590	9,180	19,220	36,990		451		115	14.9	37,441	1.2	
野辺地町	138	7,200	52.2	138	1,500	0	2,500	4,000	0	3,200	17年11月	650	4.9	7,200	44.4	
横浜町	81	7,114	87.8	81	1,118		5,186	6,304		810	17年12月	16,800	0.0	7,114	11.4	
田名部	3	70	23.3	3	55	15	0	70						70		
むつ市	65	7,500	115.4	65	2,000	1,200	0	3,200	248	2,025	17年4月	345	5.9	5,473	37.0	
川内町	121	4,275	35.3	120	200	2,770	30	3,000	65	1,210	18年4月	400	3.0	4,275	28.3	
脇野沢村	34	2,514	73.9	34	1,000	187	1,327	2,514	100	250	18年3月	125	2.0	2,864	8.7	
合計	1,346	158,262	117.6	1,347	35,512	26,043	28,263	89,818	413	8,396		18,465	0.5	98,627	8.5	