

ホタテガイ増養殖IT推進事業 (ホタテガイ垂下養殖実態調査－I) (平成15年5月)

篠原由香・小坂善信・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

調査内容

- (1) 調査期間 平成15年5月19日～5月27日
(2) 調査対象組合 陸奥湾内(平館村～脇野沢村)23漁業協同組合及び支所(連絡所)
(3) 調査対象貝 平成14年産貝
(4) 調査点数

調査対象貝	調査点数
パールネット	73 (65)
耳吊り	50 (54)
丸籠	8 (10)
合計	131 (129)

()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。

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4.2%と、昨年同期(2.1%)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3.4%、耳吊りが4.6%、丸籠が9.8%となった。地域別には、川内町の丸籠(34.3%)、脇野沢村の耳吊り(35.2%)、田名部のパールネット(17.4%)で高く、後潟のパールネットで0.4%と低い値を示した。

異常貝率は、全湾平均で5.2%と昨年同期(2.3%)より高い値を示した。養殖方法別には、丸籠(19.3%)、パールネット(5.8%)、耳吊り(3.2%)の順となっていた。地域別には、川内町の丸籠、パールネットでそれぞれ75.6%、69.8%、脇野沢のパールネットで48.0%と極端に高い値を示した。

殻長は全湾平均で7.3cm、全重量は全湾平均で46.8gと、昨年同期(殻長7.8cm、全重量56.2g)よりも小

さい値を示した。養殖方法別では、パールネットが殻長7.2cm、全重量44.0g、耳吊りが殻長7.5cm、全重量51.3g、丸籠が殻長6.5cm、全重量32.3gであった。地区別に殻長を見た場合は、青森のパールネットが8.0cmと最も大きく、川内町のパールネット、丸籠（6.4cm、6.3cm）、むつ市のパールネット、丸籠（6.5cm、6.4cm）、脇野沢の耳吊り（6.7cm）で小さかった。全重量でも川内町のパールネット、丸籠（32.0g、28.3g）、むつ市のパールネット、丸籠（34.2g、31.5g）、脇野沢の耳吊り（33.6g）で小さかった。軟体部歩留りの全湾平均は、38.8%と昨年同期（41.9%）を大きく下回った。

全湾平均の連間隔は33.3cmと昨年（32.7cm）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592.9枚/mと昨年（599.4枚/m）よりも若干減少したが、依然として高密度であった。養殖方法別の幹綱1m当りの収容枚数は、パールネットで620枚/m、耳吊りで579枚/m、丸籠で430枚/mであった。

2 養殖数量・稚貝採取及び利用計画

調査内容

(1) 調査時期

平成15年5月

(2) 養殖数量調査

平成13年産及び平成14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15年4月30日現在）。

(3) 稚貝採取及び利用計画

平成15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15年4月30日現在）

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13年産貝の保有枚数は、4月30日現在で、丸籠5,362万枚、パールネット1,186万枚及び耳吊り3,768万枚であった。販売済み数量は、稚貝6,499万枚、半成貝19,437トン、成貝48,110トンであった。

平成14年産貝は、4月30日現在で1億2,550万枚が地まき放流され、稚貝として812万枚、半成貝として29,241万枚が販売された。保有数量は、丸籠7,232万枚、パールネット2億8,226万枚、耳吊り2億2,034万枚、合計5億7,492万枚であり、昨年より1,950万枚多くなった。既に販売された数量と保有枚数を合算した平成14年産貝の養殖数量は10億95万枚となり、昨年同期より5,244万枚多かった。

平成15年の総採苗者数は1,329名で、採苗予定数量は9億9,904万枚、一人当りの平均採苗予定数量は75.2万枚であった。採苗した稚貝の利用計画は、養殖が7億9,541万枚、移出用が1,006万枚、地まき用が1億2,102万枚であった。養殖用稚貝の内訳は、半成貝用が2億9,120万枚（36.6%）、成貝用が2億5,083万枚（31.5%）及び耳吊り用が2億5,338万枚（31.9%）であった。

3 考察

今回の調査では、地域及び人によって、へい死率や異常貝率、ポリドラ異常貝率に差が大きかったが、下北を中心に被害の程度が大きかった。この原因として、3月8日の暴風・時化による海底から巻き上げられた泥が、鰓、外套膜等に損傷を負わせたほか、4月17日の暴風・時化によって貝同士のぶつかり合いで生じた外套膜の損傷によることが考えられた。さらに、弱った貝にポリドラが付いて、いっそう貝を弱らせたものと考えられた。そのような中でも被害の少なかった人もいたので、健全な貝を作るように、過

密養殖の軽減に努めるとともに、稚貝の取扱い及び養殖貝の動揺防止等の養殖管理体制と適切な養殖工程を守ることが重要である。また、今回のへい死等によって、全湾的に養殖貝の出荷が早まったうえ、地まき貝の生産量も減少してきていることから、ホタテガイの安定生産を維持するために必要な産卵母貝数を確保できるのか懸念される。

表1 へい死率及び異常貝出現率の年度別推移

区分	調査年度	調査対象貝	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15年度	14年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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	元年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	12.0 (0.0 ~ 57.0)	4.0 (0.0 ~ 30.0)	6.0 (0.0 ~ 69.0)	0.2 (0.0 ~ 0.6)	5.0 (0.0 ~ 17.0)	6.0 (0.0 ~ 69.0)	
異常貝	平成15年度	14年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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	元年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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年度産貝	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	

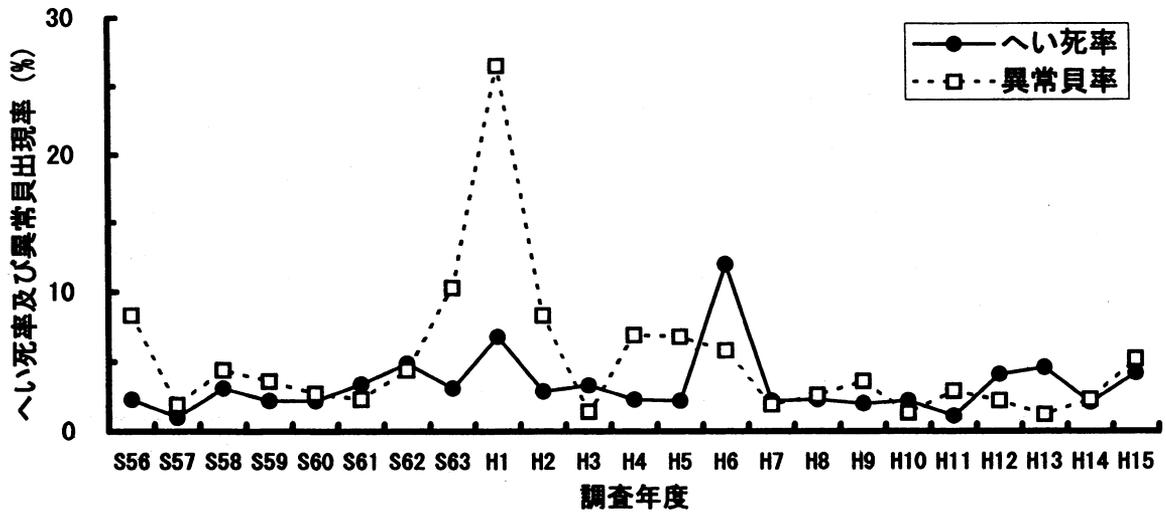


図1 へい死率及び異常貝出現率の推移

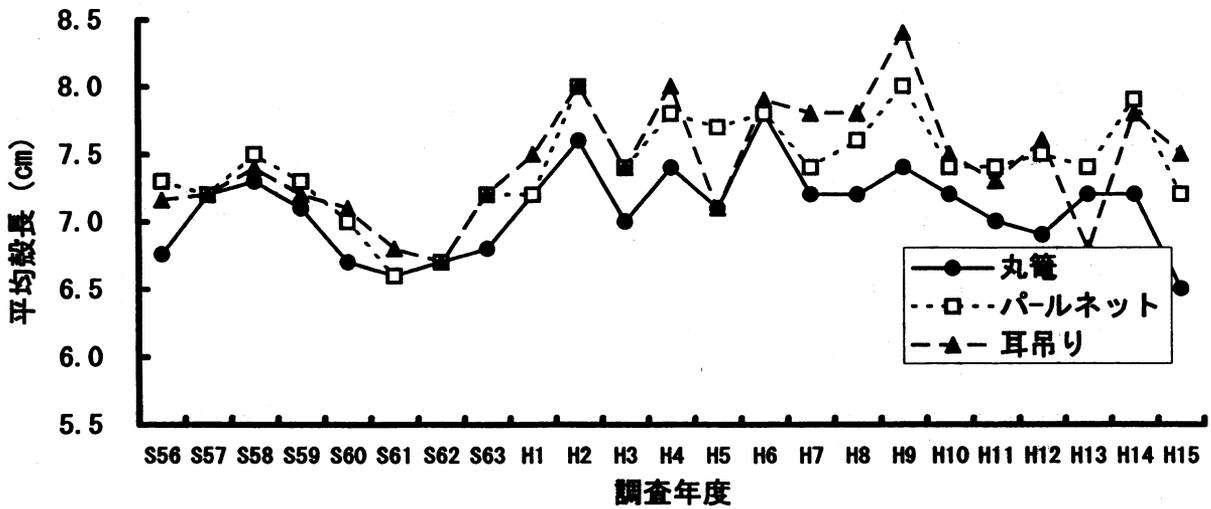


図2 養殖方法別平均殻長の推移

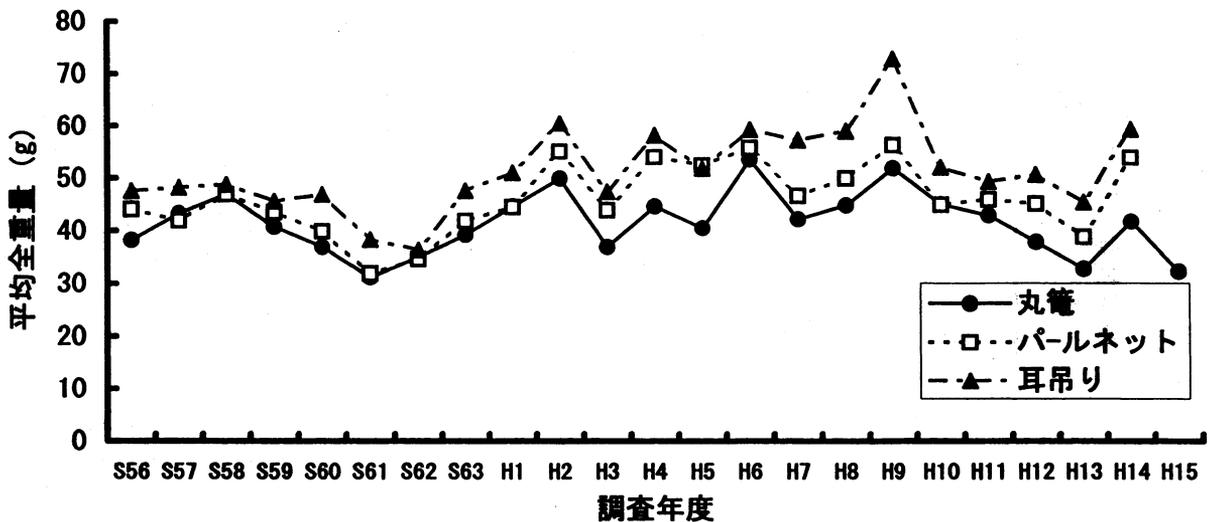


図3 養殖方法別平均全重量の推移

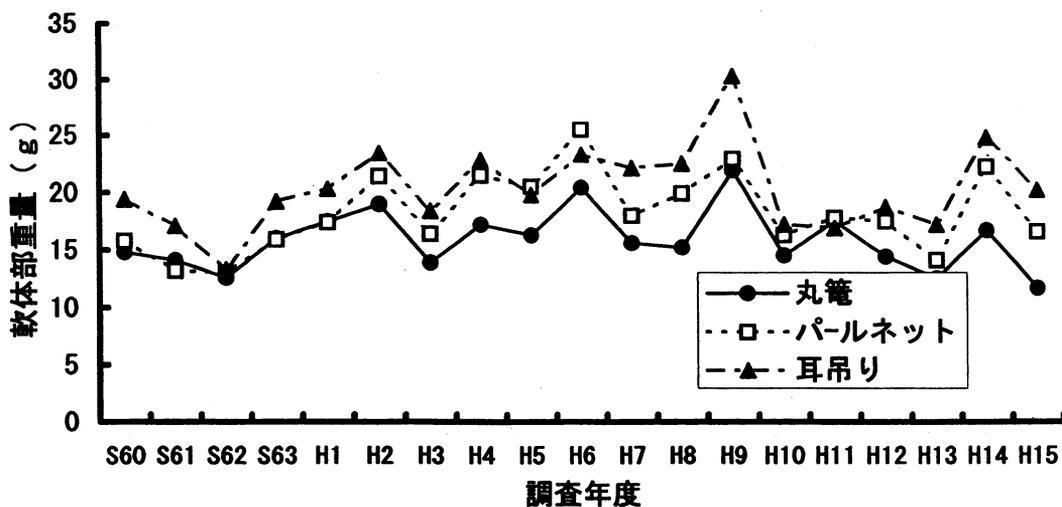


図4 養殖方法別軟体部重量の推移

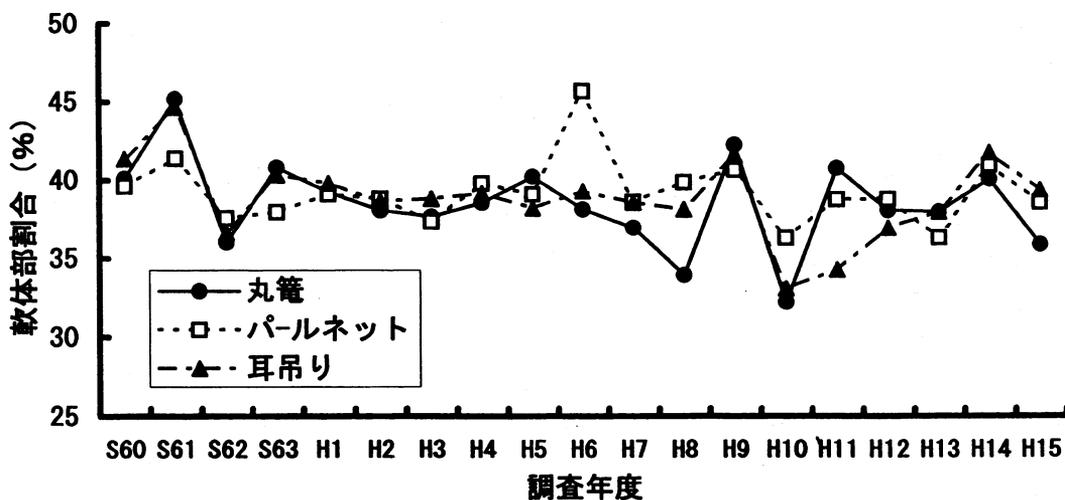


図5 養殖方法別軟体部割合の推移

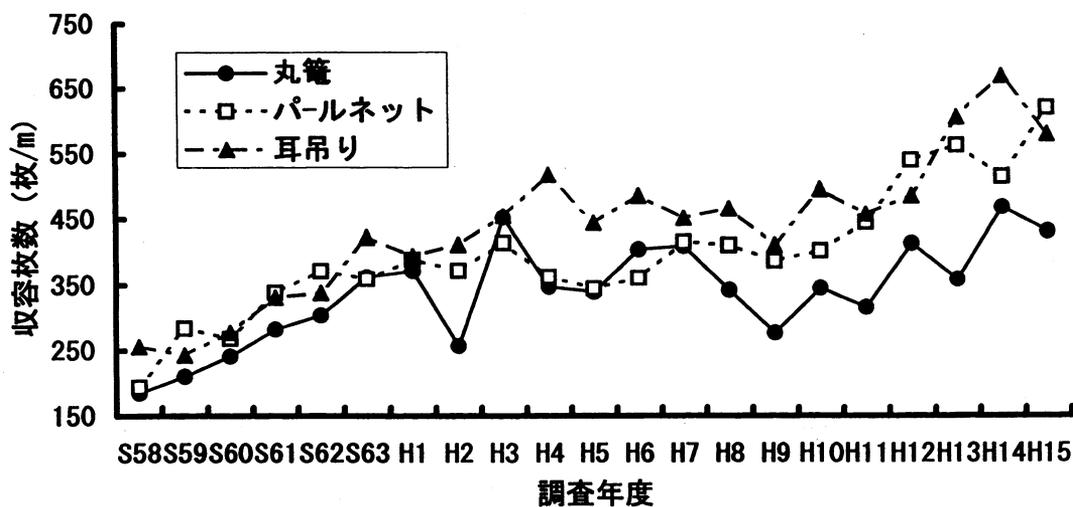


図6 養殖方法別収容枚数の推移

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 (%)	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	6	2.6	7.1	8.4	59.8	26.6	44.5	53.5	11.6	131.5	245.9	
	耳づり	0											
	丸籠	0											
	計	6											
	平均		2.6	7.1	8.4	59.8	26.6	44.5	53.5	11.6	131.5	245.9	
蟹田町	パール	6	0.1	2.3	7.5	45.1	18.9	41.9	44.5	14.2	178.6	412.0	
	耳づり	0											
	丸籠	0											
	計	6											
	平均		0.1	2.3	7.5	45.1	18.9	41.9	44.5	14.2	178.6	412.0	
蓬田村	パール	6	0.5	6.4	8.2	58.6	23.9	40.7	49.8	15.0	149.6	309.8	
	耳づり	0											
	丸籠	0											
	計	6											
	平均		0.5	6.4	8.2	58.6	23.9	40.7	49.8	15.0	149.6	309.8	
後潟	パール	4	0.6	0.0	8.7	70.7	29.9	42.3	35.6	11.6	116.0	333.0	
	耳づり	0											
	丸籠	0											
	計	4											
	平均		0.6	0.0	8.7	70.7	29.9	42.3	35.6	11.6	116.0	333.0	
青森市	奥内	パール	5	0.6	0.0	7.9	56.4	23.2	41.1	32.6	17.1	156.1	485.1
		耳吊り	0										
		丸籠	1	0.0	0.0	7.2	45.0	18.0	40.0	40.0	31.6	316.0	790.0
		計	6										
		平均		0.4	0.0	7.7	53.5	21.9	40.8	34.5	20.8	196.6	562.3
	油川	パール	2	0.5	0.4	7.9	56.6	23.7	41.9	20.0	16.4	164.2	821.2
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		計	2										
		平均		0.5	0.4	7.9	56.6	23.7	41.9	20.0	16.4	164.2	821.2
	青森	パール	2	0.0	0.0	8.3	57.3	24.1	42.0	30.0	15.2	121.0	403.3
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		計	2										
		平均		0.0	0.0	8.3	57.3	24.1	42.0	30.0	15.2	121.0	403.3
	造道	パール	2	0.0	1.2	7.4	44.6	18.6	41.7	30.0	20.0	209.6	698.7
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		計	2										
		平均		0.0	1.2	7.4	44.6	18.6	41.7	30.0	20.0	209.6	698.7
	原別	パール	1	0.0	0.0	8.0	61.0	24.3	39.8	20.0	11.3	113.0	565.0
		耳吊り	0										
		丸籠	0										
		計	1										
	平均		0.0	0.0	8.0	61.0	24.3	39.8	20.0	11.3	113.0	565.0	
野内	パール	2	0.5	1.0	8.5	67.6	26.7	39.6	42.6	11.1	88.7	208.1	
	耳吊り	0											
	丸籠	0											
	計	2											
	平均		0.5	1.0	8.5	67.6	26.7	39.6	42.6	11.1	88.7	208.1	
久栗坂	パール	2	0.0	0.0	8.2	60.6	22.9	37.8	27.5	16.3	129.9	471.5	
	耳吊り	0											
	丸籠	0											
	計	2											
	平均		0.0	0.0	8.2	60.6	22.9	37.8	27.5	16.3	129.9	471.5	
小計	パール	16	0.3	0.6	7.8	54.1	22.3	41.3	27.5	17.0	164.5	636.3	
	耳吊り	0											
	丸籠	1	0.0	0.0	7.2	45.0	18.0	40.0	40.0	31.6	316.0	790.0	
	計	17											
	平均		0.3	0.5	7.8	53.7	22.2	41.3	27.9	17.6	170.1	641.9	

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 (%)	ホリドリ異常貝 (%)	殻長 (cm)	全重量 (g)	軟体部重量 (g)	軟体部歩留 (%)	漁間隔 (cm)	収容数			
											(枚/段)	(枚/漁)	(枚/m)	
平	土屋	パール	2	4.6	2.4	6.4	7.1	43.2	15.4	35.5	20.0	11.2	111.9	559.6
		耳吊り	3	2.5	0.4	1.2	7.7	56.6	22.6	40.0	22.8		190.0	863.1
		丸籠	0											
		計	5											
	平均		3.4	1.2	3.4	7.4	51.0	19.6	38.1	21.6	11.2	157.5	736.9	
	茂浦	パール	5	1.7	2.0	3.1	7.6	50.2	18.8	37.5	22.4	11.2	110.4	507.7
		耳吊り	3	4.9	2.0	15.8	7.4	51.4	20.2	39.5	24.3		179.3	865.8
		丸籠	0											
		計	8											
	平均		3.4	2.0	10.0	7.5	50.9	19.6	38.6	23.4	11.2	147.8	701.9	
	浦田	パール	5	16.6	9.2	33.5	7.2	43.4	17.0	39.4	16.6	11.4	96.4	605.9
		耳吊り	5	2.7	4.4	5.8	7.7	56.0	22.0	40.0	22.0		150.3	710.7
		丸籠	0											
		計	10											
	平均		4.0	4.9	8.5	7.7	53.9	21.5	40.0	21.5	11.4	145.1	700.6	
	東田沢	パール	7	3.8	0.3	66.0	7.4	50.3	18.9	37.8	27.6	8.4	67.3	256.6
		耳吊り	1	0.0	0.0	14.0	7.8	58.0	22.1	38.1	25.0	0.0	139.0	556.0
		丸籠	0											
計		8												
平均		3.3	0.3	59.3	7.5	51.3	19.3	37.8	27.3	8.4	76.6	295.5		
小湊	パール	1	1.0	0.0	0.0	6.9	38.5	12.0	31.2	20.0	13.0	104.0	520.0	
	耳吊り	9	2.1	3.5	12.2	7.5	55.7	22.6	40.9	29.7		129.5	456.0	
	丸籠	0												
	計	10												
平均		2.1	3.5	12.0	7.5	55.5	22.4	40.8	29.6	13.0	129.1	456.8		
清水川	パール	2	2.6	0.8	1.6	7.1	44.8	16.6	37.3	31.1	15.4	204.1	640.3	
	耳吊り	10	2.6	2.1	6.9	7.6	51.4	19.3	37.6	27.9		154.6	572.8	
	丸籠	0												
	計	12												
平均		2.6	2.0	6.7	7.5	51.1	19.2	37.6	28.1	15.4	157.0	576.1		
小計	パール	22	4.8	2.2	29.6	7.3	47.5	17.6	37.2	23.4	10.4	97.1	445.3	
	耳吊り	31	2.6	2.9	8.2	7.6	54.3	21.5	39.6	25.6		152.8	644.3	
	丸籠	0												
	計	53												
平均		3.2	2.7	13.4	7.5	52.7	20.6	39.0	25.1	10.4	139.4	596.3		
野辺地町	パール	0												
	耳吊り	8	3.4	0.1	78.3	7.1	44.5	16.7	37.5	48.1		173.8	366.1	
	丸籠	2	1.2	3.5	9.5	8.1	56.0	21.7	38.8	60.0	9.9	97.5	162.5	
	計	10												
平均		3.2	0.4	73.2	7.2	45.3	17.1	37.6	49.0		168.1	350.9		
横浜町	パール	0												
	耳吊り	8	6.3	0.8	67.5	7.1	43.3	16.7	38.5	41.9		143.0	346.8	
	丸籠	0												
	計	8												
平均		6.3	0.8	67.5	7.1	43.3	16.7	38.5	41.9		143.0	346.8		
田名部	パール	2	17.4	6.0	91.0	6.8	37.6	13.6	36.0	57.0	12.5	100.0	176.3	
	耳吊り	0												
	丸籠	0												
	計	2												
平均		17.4	6.0	91.0	6.8	37.6	13.6	36.0	57.0	12.5	100.0	176.3		
むつ市	パール	6	8.5	11.1	76.6	6.5	34.2	12.6	36.7	42.5	19.0	176.2	410.1	
	耳吊り	0												
	丸籠	2	3.1	4.6	58.7	6.4	31.5	11.7	37.0	68.5	34.3	343.1	502.0	
	計	8												
平均		5.5	7.5	66.5	6.5	32.7	12.1	36.9	57.2	27.6	270.4	462.0		
川内町	パール	3	19.1	69.8	29.2	6.4	32.0	10.2	32.1	39.8	15.6	124.5	313.1	
	耳吊り	0												
	丸籠	3	34.3	75.6	24.4	6.3	28.3	9.1	32.1	56.2	11.6	116.1	206.9	
	計	6												
平均		31.0	74.4	25.4	6.3	29.1	9.3	32.1	52.7	12.4	117.9	229.4		
脇野沢村	パール	1	12.6	48.0	50.0	6.8	37.8	14.3	37.8	45.0	16.9	135.0	300.0	
	耳吊り	3	35.2	19.0	78.0	6.7	33.6	13.4	39.8	54.3		227.8	451.2	
	丸籠	0												
	計	4												
平均		33.3	21.3	75.7	6.7	33.9	13.4	39.6	53.5	16.9	220.3	439.0		
全湾	パール	73	3.4	5.8	25.6	7.2	44.0	16.6	38.6	33.3	17.6	173.0	619.5	
	耳吊り	50	4.6	3.2	23.2	7.5	51.3	20.2	39.4	30.3		155.7	579.4	
	丸籠	8	9.8	19.3	45.6	6.5	32.3	11.7	35.9	63.1	27.5	274.9	430.4	
	計	131												
平均		4.2	5.2	25.4	7.3	46.8	18.0	38.8	33.3		169.7	592.9		

表3 平成13年産貝養殖数量調査結果(平成15年4月30日現在)

漁協・支所	12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	33,240		665		665		2,328	1,569	3,897
蟹田町	12,030	51	296		347		2,007	1,412	3,419
蓬田村	12,760	536			536		1,665	3,396	5,061
後潟	57,500	1,040			1,040	20	1,113	1,934	3,047
青森市	奥内	2,700	153		153		2,601	1,345	3,946
	油川	37,500			0		1,481	1,693	3,174
	青森	5,600			0		139	191	330
	造道	13,400	5		5		255	183	438
	原別	23,400			0		640	607	1,247
	野内	15,800	295		295		351	77	428
	久栗坂	6,900	164		164		829	1,305	2,134
小計	105,300	617	0	0	617	0	6,296	5,401	11,697
平内町	土屋	66,300	276		276		405	4,332	4,737
	茂浦	56,600	418		418		848	4,207	5,055
	浦田	93,400	594		886	1,480	1,326	2,466	3,792
	東田沢	73,400	438	214	652		224	3,400	3,624
	小湊	73,650	101	2	270	373	719	5,316	6,035
	清水川	160,200	898		89	987		830	4,974
小計	523,550	2,725	216	1,245	4,186	0	4,352	24,695	29,047
野辺地町	29,640	10		538	548	3,492	608	1,572	2,180
横浜町	67,400			1,954	1,954	2,259	101	3,077	3,178
田名部	400	6			6		33		33
むつ市	4,800	47			47	728	805	2,374	3,179
川内町	24,400	299	9	31	339		122	1,541	1,663
脇野沢村	80,850	31			31		7	1,139	1,146
合計	951,870	5,362	1,186	3,768	10,316	6,499	19,437	48,110	67,547

表4 平成14年産貝養殖数量調査結果（平成15年4月30日現在）

漁協・支所	13年産貝												合計	
	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					
			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	52	104,280						223	県漁連		3,285		3,285	3,508
蟹田町	62	85,130						1,003	県漁連		3,519		3,519	4,522
蓬田村	51	114,070	51	14年12月				943	県漁連		4,389		4,389	5,383
後潟	46	41,300						1,035	県漁連	341	1,746		2,087	3,122
青森市	奥内	58	82,100					2,138	県漁連	240	3,802		4,042	6,180
	油川	19	37,500					660	県漁連		872		872	1,532
	青森	3	5,600					211	県漁連		407		407	618
	造道	5	13,400					398	県漁連		317		317	715
	原別	12	23,400					809	県漁連		625		625	1,434
	野内	21	19,600					143	県漁連		791		791	934
	久栗坂	24	12,100					1,175	県漁連		638		638	1,813
	小計	142	193,700					5,534		240	7,452		7,692	13,226
平内町	土屋	49	69,200					710	県漁連		360	815	1,175	1,885
	茂浦	72	141,200					553	県漁連		262	2,460	2,722	3,275
	浦田	93	144,200					646	県漁連		1,225	2,118	3,343	3,989
	東田沢	85	249,400					1,081	県漁連	1,444	396	1,736	3,576	4,657
	小湊	156	397,200					599	県漁連	194	442	4,052	4,688	5,287
	清水川	145	193,200	1,651	15年3月			848	県漁連	955	1,464	1,767	4,186	6,685
小計	600	1,194,400	1,651				4,437		2,593	4,149	12,948	19,690	25,778	
野辺地町	91	92,450	3,310	14年11月			15,294	県漁連		1,059	2,243	3,302	21,906	
横浜町	85	171,100	1,680	14年12月	536	野牛	719	県漁連	20		4,897	4,917	7,852	
田名部	2	1,400								28		28	28	
むつ市	67	204,000	1,802	15年4月	276	石持			2,606	2,022		4,628	6,706	
川内町	64	76,600	3,942	14年11月、15年3月			53	県漁連	1,432	512	58	2,002	5,997	
脇野沢村	35	87,300	114	15年4月						65	1,888	1,953	2,067	
合計	1,297	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14年産稚貝採取数及び利用計画

漁協・支所	採取計画			養殖業者数 (人)	養殖用				移出貝 (万枚)	地まき貝用				合計	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)		半成員 (万枚)	成員 (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 (m^2)	放流密度 (枚/ m^2)			
平館村	51	3,491	68.5	52	2,904	587		3,491					3,491			
蟹田町	61	4,000	65.6	59	1,600	2,400		4,000					4,000			
蓬田村	51	4,950	97.1	51	3,000	1,500		4,500		450	15年12月	30	15.0	4,950	9.1	
後 潟	40	2,800	70.0	45	1,300	1,300		2,600	200					2,800		
青森市	奥内	55	10,000	181.8	59	5,000	2,000		7,000					7,000		
	油川	19	1,600	84.2	19	600	1,000		1,600					1,600		
	青森	2	500	250.0	3	400	100		500					500		
	造道	4	600	150.0	5	500	100		600					600		
	原別	12	1,500	125.0	12	1,500			1,500					1,500		
	内野	21	1,300	61.9	21	600	700		1,300					1,300		
	久栗坂	24	2,150	89.6	24	1,250	900		2,150					2,150		
小計	137	17,650	128.8	143	9,850	4,800		14,650					14,650	0.0		
平内町	土屋	49	2,600	53.1	50	700	400	1,400	2,500		100	15年12月	50	2.0	2,600	3.8
	茂浦	72	3,750	52.1	72	1,125	562	1,907	3,594		156	15年12月	50	3.1	3,750	4.2
	浦田	93	5,208	56.0	93	930	2,325	1,860	5,115		93	16年3月	7	13.3	5,208	1.8
	東田沢	87	6,090	70.0	87	1,000	2,690	2,400	6,090					6,090		
	小湊	156	8,200	52.6	156	1,200	2,400	4,600	8,200					8,200		
	清水川	133	10,138	76.2	137	1,858	2,000	3,500	7,358		278	16年3月	25	11.1	7,636	3.6
小計	590	35,986	61.0	595	6,813	10,377	15,667	32,857		627		132	29.5	33,484	1.9	
野辺地町	146	7,200	49.3	146	170		3,430	3,600		3,600	15年11月	750	4.8	7,200	50.0	
横浜町	84	7,951	94.7	81	1,080		4,541	5,621	530	1,800	15年12月	320	5.6	7,951	22.6	
田名部	2	104	52.0	2	9	26		35						35		
むつ市	68	7,230	106.3	67	2,000	1,200		3,200	276	2,070	16年4月	345	6.0	5,546	37.3	
川内町	64	6,290	98.3	137		2,740	100	2,840		3,450	15年11月	1,515	2.3	6,290	54.8	
脇野沢村	35	2,252	64.3	35	394	153	1,600	2,147		105	16年4月	100	1.1	2,252	4.7	
合計	1,329	99,904	75.2	1,413	29,120	25,083	25,338	79,541	1,006	12,102		3,192	3.8	92,649	13.1	