

議長

局長

総括  
主査

グループ  
合議

提議



様式第1号(第8条第1項・2項関係)

平成22年4月30日

福島町議会議長 溝部幸基様

福島町議会議員 溝部幸基



平成21年度政務調査費に係る収支報告について

福島町政務調査費の交付に関する条例第8条の規定により、別紙のとおり  
平成21年度政務調査費収支報告書を提出します。



別紙(様式第1号関係)

平成21年度政務調査費収支報告書

議員名 溝部幸基



1 収入 政務調査費 60,000円

2 支出 (単位:円)

科目	総額	交付額	自己負担額	備考
調査研究費	45,544	30,000	15,544	・東通村、鱒ヶ沢町(産業振興公社・イトウ) ・北海道栽培水産試験場、伊達温水養殖センター(ナマコ)
研修費	17,090	20,000	△2,910	・自治・分権セミナー
会議費				
資料作成費				
資料購入費	10,010	10,000	10	「自治体と政策」他7冊
事務費				
合計	72,644	60,000	12,644	

\*領収書別添

3 残額 0円

- 注) 1 備考欄には、主たる支出の内訳を記載すること。  
2 政務調査費の科目ごとに様式第3号を1葉として提出

## 政務調査費調査等報告書①

### 1 事業名

綾部市「市町村設置型浄化槽整備事業」視察

- ・ 視察日 平成21年4月9日
- ・ 視察地 綾部市議会応接室

### 2 事業内容

①綾部市設置型浄化槽整備事業の取組みについて

### 3 成果

綾部市の取組みは、浄化槽協会のPR用DVDで紹介されている。平成元年に公共下水道事業に着手し、農業集落排水事業・合併浄化槽設置事業など地域の実情に応じた手法で積極的に水洗化区域の拡大に努めてきた。厳しい財政状況の中で、市の財政負担を軽減し、全市の生活排水対策と水洗化をいかに早く実現するかの観点から当初計画の見直しを実施、集合処理と個別処理の長所・短所を見極め、地域性、地形的要因を考慮し効率的な整備手法を選択する事とした。

<基本方針>長い年月と巨額の費用を要しても、都市機能として下水道が必要な地域や集合処理のスケールメリットを活かせる区域を明確にして、公共下水道、農業集落排水処理を選択し、それ以外の地域については、浄化槽市町村整備推進事業(環境省所管)による個別処理で対応する事とした。

計画の見直しにより、水洗化完了目標年度を平成93年度から平成40年度に短縮し、事業費全体を約160億円削減し約586億円とした。

<今後の課題>綾部市の水洗化の特徴は、浄化槽市町村整備推進事業を積極的に取り入れたことにあります。浄化槽による整備は、個人の希望により臨機応変に整備が図れるなど機動性に優れており、全体的に水洗化のスピードアップとコスト削減を図ることができる。綾部市としての課題は、

- ①計画の見直しにより当初計画より汚水処理普及率は、増加しているが平成19年度末で55%と低く引き続き推進強化が必要である。
- ②浄化槽設置場所の確保が難しい宅地への対応策の検討が必要である。
- ③水洗化事業に要する負担は、年々増加傾向にあり、財源確保が難しく、経営の大きな負担となっている。効率的な水洗化を進めるとともに、効率的な維持管理(汚泥の引抜き等)を検討し健全な財政運営を目指す必要がある。

視察の結果、地域性(集落形成状況等)・設備コスト・効率性等から、福島町における生活排水処理の対策としては、「市町村設置型浄化槽整備事業」を中心に計画を推進すべきであるとの考えを更に強くいたしました。

\*別添資料①

政務調査費調査等報告書②

1 事業名

- ①東通村「産業振興公社・ウニ瓶詰加工事業」視察
  - ・視察日 平成21年11月13日
  - ・視察先 東通村産業振興公社・東通村尻屋漁業組合
- ②鱈ヶ沢町「イトウ養殖事業」視察
  - ・視察日 平成21年11月14日
  - ・視察先 鱈ヶ沢町イトウ養殖場

2 事業内容

- ①東通村産業振興公社事業の現況について
  - ②東通村尻屋漁組ウニ瓶詰加工事業の現況について
  - ③鱈ヶ沢町イトウ養殖事業の現況について
- \*別添資料②-I・II・III

3 成果

<東通村産業振興公社>自衛隊(下北試験場)の関連補助事業として平成元年に社団法人としてスタート。農業・畜産業・水産業の振興策の中核としての位置づけであったが、内情は、畜産振興が主となっている。経済情勢の変動等により現況は、非常に厳しく、牧場等の村営施設の指定管理者受託を含め、5名の職員が町から出向し、町の負担は、20年決算で6500万を越えており、大きな負担となっている。畜産市況の変動、後継者問題等が山積しており収益事業の展開が課題。ブルーベリーについては、ジュース・ジャムを加工しているが、ブームが去り、異業種の参入による低価格により経営が難しくなっている。(村の特例品種として約5トン×@1500仕入れ)福島町のブルーベリーについては、慎重に再考すべきと感じた。(各家庭で自家用健康食品として栽培してはどうか。)

<東通村尻屋漁組ウニ瓶詰加工事業>小規模な組合が、一丸となって周年操業に取り組む姿勢は、漁家経営の見本となるものである。塩ウニの瓶詰事業についても38戸(78名)の組合員が全員で取り組んでおり、その熱意の強さを感じた。塩ウニの製法も徹底しており技術と味に自信を持っている。(資料別添)

<鱈ヶ沢町イトウ養殖事業>福島町のイトウ養殖は、トンネルの湧水を活用しており温度差がないため雌雄の区別が無い。又、洋食用に対応するため白身用の給餌をし、身をやわらかくするため養殖柵を八角形にしイトウの運動量を減らしている。鱈ヶ沢のイトウは、山腹からの豊富な湧水で、円形の柵で養殖されている。雌雄の区別もあり採卵人工孵化～成魚まで一貫した養殖事業となっている。イトウは和食に不向きとの説明を受けてきたが、提供された刺身を試食し、歯ごたえと味の良さは、福島町の比較にならないと感じた。周辺市町村のホテル・旅館等で主に刺身用として需要があるが、頭打ちの状況にあり、福島県内の業者が、大規模な養殖をしており、関西・関東周辺を中心に展開、最近では青森県内の得意先に問合せが来ており、値崩れ模様になっている。内水面漁組(赤石漁組：鮎の放流事業)が町の融資(運転資金700万)を受けて昭和60年にスタート。順調に推移し平成13年迄に町融資も全額返済したが、翌14年から欠損状態となり、18年から町に移行、現在は管理員1名体制となっている(平成20年度は黒字決算)。市況(需要・供給)・品質(味)等を考慮すると当町でのイトウの取組みは再考すべきと強く感じた。

様式第3号(第9条第1項関係)

政務調査費調査等報告書③

1 事業名

室蘭市、伊達市「ナマコ放流事業」視察

- ・ 視察日 平成22年3月24～25日
- ・ 場 所 北海道立栽培水産試験場  
いぶり噴火湾漁協 伊達温水養殖センター

2 事業内容

①「ナマコ放流事業」

- ・ ナマコの生態・種苗生産・稚仔放流・市況等調査

3 成 果

ナマコ放流事業については、議会が町長に提出した「総合開発計画に対する提言」にも掲載されており、漁業者の安定した収入源の確保を目指す資源管理型漁業の主要品目として課題となっている。町提案の「ナマコ放流事業」については、第4次総合開発計画(後期実施計画)が議会へ提案された後、突然提案されたものであり、更に、漁組が事業主体となる案から町が事業主体となる試験放流案へ転換する等、経済福祉常任委員会調査意見でも指摘されているとおり、町と漁組の共通認識、計画の精度が不足している。厳しい財政運営を強いている現状で、100%町財源で実施する事業として、議会は慎重に判断すべきであり、今後の審議の参考とすべく、多くの疑問点説明のため視察調査をした。

◎中国市況については、増産体制にあるが、技術・量産による疾病発生、品質不良等から、疣立ちが良く、味が良い北海道産への需要が大きい。

◎種苗生産については、ミジンコ対策等一定の技術が改良されており、安定供給が可能であり、希望があれば指導できる。(※ナマコについては、研究期間も短く解明されていない部分が多い。生態系への悪影響を考えると地元の親から採苗すべきである。)

◎越冬をする中間育成(陸上)は、管理が難しく、経費も嵩むので、経営上から早い段階で放流すべきとしている。(早い段階の放流が、中間育成した稚仔より歩留まり良くないとはいえない。)

◎船上から直接まく放流方式では、軽い稚仔は流され定着が難しく、網袋(玉ねぎ用)を活用した潜水による方式で定着率は確実に安定する。

等、貴重な話を聞かせていただいた。実態を考慮すると、単価が高く、不安要素のある民間業者からの稚仔購入ではなく、地元で対応する方式で検討すべきである。時間をかけても後継者の育成に取り組むべきであり、この機会に資源管理型漁業の指導体制を整備する事が大事であると考えます。計画事業が真に福島町の漁業振興に貢献するものとなるよう審議の参考とします。

<北海道立栽培水産試験場>パワーポイントでナマコの生態・採苗育成・放流関係について説明を受け質疑。試験場で餌となる珪藻の育成状況と稚仔を採取する親ナマコの生育状況を視察。

<伊達温水養殖センター>資料により取組みについて現況説明を頂き質疑。作業場で稚仔を採取する親ナマコの生育状況を視察。

質疑等の内容については、\*別添資料③に記載されております。

## 様式第3号(第9条第1項関係)

### 政務調査費調査等報告書④

#### 1 事業名

- 2009「自治・分権セミナー」  
～ 新政権における分権・地域主権の展望と課題 ～
- ・ 開催日 平成21年11月28日
  - ・ 会場 札幌コンベンションセンター
  - ・ 主催 (社)北海道地方自治研究所

#### 2 事業内容

##### <講演>

- ①演題「行政刷新について：国と地方の役割分担」  
内閣府特命担当大臣(行政刷新)秘書官 松本 収
- ②演題「これからの地方自治と分権」  
衆議院議員(総務省地域主権室長：予定)逢坂 誠二

#### 3 成果

開会冒頭、神原勝理事長(北海道地方自治体研究所)は、政権交代の意味は「政治が変わろうとすることを国民が実感できる。」ことにあるとし、政策形成過程が明確に見えていくことが大事であると指摘した。

<松本行政刷新担当大臣秘書官>政権をとるということは、国民が「どう思っているのか。迷惑をかけていないのか。期待されているのか。励ましてくれているのか。」等々、常に念頭に入れて対応しなければならない。行政刷新会議の担当は、事業仕訳(国と地方・外郭団体・独立行政法人等)ばかり目立つが、官僚主導から政治主導に転換するための公務員制度改革も重要な課題である。そのためにも刷新会議の意義は、物事を決める過程が国民に見える事が大切である。物事を決める際「どんな考え方で、どういう議論がなされ、誰が責任をもつのか」を明確にしなければならない。仕訳作業は本来、議会の役割であり、それがなされてこなかったことに問題があった。地方分権についても、従来の手法を踏襲するのではなく、「手の付け方、プロセス、議論の進め方、公開の仕方等」やり方を変えていく。地方自治体もそのことを強く意識し分権への道筋を自分達から積上げていく気構えが必須である。世の中には、大事と小事がある。小事に囚われることなく大事を見張っているつもりで新政権を見守っていただきたい。

<逢坂誠二衆議院議員>地域主権の考え方：①市町村重視の地域主権型分権②自治体の事は自治体で決める(強制・規模を問わない)③権限・財源を責任あるところへ。

具体策は：①国の出先機関を廃止(事務事業整理→補完性)②基礎自治体の規模・能力を高める(基礎自治体重視・多様な自治体の在り方)③ひも付き補助金の廃止(一括交付金・義務教育、社会保障は国が確保)④自治体税財源の充実(交付税の財政調整、財源補償機能強化・総額確保)⑤議会の自由度を高める(本来機能強化)⑥監査機能強化⑦条例制定(自治立法)権の拡充⑧コミュニティの充実(機能強化)。国と地方の協議の場の法制化については、私的見解として、自治体の意見は多様であり、先ずは、ラフに自由度を持ってスタートすべきとした。地域の元気と自給力を高める「緑の分権改革」の推進を提唱。エネルギー(小さな発電蓄電)・食糧(地産地消)等地域で調整できる物は地域で。

地方の自覚が重要な、「依存からの脱却」の基本的考え方を学ぶことができました。

様式第3号(第9条第1項関係)

政務調査費調査等報告書⑤

1 事業名

「調査研究」用資料購入  
・参考図書購入

2 事業内容

①「自治体と政策」

天川 晃放送大学教授・稲継裕昭早稲田大学院教授 共著  
(放送大学教育振興会)

1冊 2,310円

②「フロンティア突破の経営力」

インスパーク(株)小川政信著 (プレジデント社)

1冊 1,700円

③「自治体法務研究・春夏秋冬各号」(ぎょうせい)

4冊 4,800円(@1,200)

④「日本の未来と市民社会の可能性」(言論NPO)

1冊 600円

⑤「エクセレントNPOとは何か」(言論NPO)

1冊 600円

---

計 8冊 10,010円

3 成果

議員活動の参考として活用

- 注) 1 事業名には収支報告書の支出科目区分により記入のこと。  
2 事業内容及び成果には、具体的な内容とその成果を記入のこと。

## \* 別添資料①

### 「綾部市市町村設置型浄化槽整備事業」視察報告書

北海道福島町議会議員 溝部幸基

#### <視察日程>

1. 視察日程
  - ・平成21年4月9日(木)
2. 視察先
  - ・綾部市(兵庫県)
3. 視察内容
  - ・「市町村設置型浄化槽整備事業の取組について」

#### <綾部市の水洗化計画について>

1. 位置及び地形、人口
  - ・京都府のほぼ中央、京都市から北西に約60kmの位置。
  - ・近畿自動車道舞鶴若狹道と京都縦貫道が交叉し、国道27号・173号のほか京都北部の主要地方道が走っている。
  - ・市域は、東西32km、南北15km、面積347.11km<sup>2</sup>
  - ・地形は、市街地を貫流する由良川に沿う盆地が市街地を形成し、支流に沿う周辺の農山村部となり、500m級の山が連なっている。
  - ・人口は、約3万8千人弱(平成19年度末)、昭和30年頃の約5万4千人をピークに減少している。
2. 水洗化計画の概要(平成13年度・抜本的な見直しに踏み切る！)
  - ・市民の快適な暮らしの確保をはじめ、公共用水域の水質保全や若者の定着に向けた街づくりの観点から、水洗化事業を最も重要な施策の一つと位置づけ、平成元年度の公共下水道事業着手以来、農業集落排水事業、合併処理浄化槽設置事業など地域の实情に応じた手法により、積極的に水洗化区域の拡大に努めてきた。
  - ・計画達成には、長い年月と巨額の事業費を要することから、早期に水洗化を願う市民要望に応え、公共用水域の水質保全のため、水洗化総合計画の見直しを平成13年度に実施した。

#### (1) 計画見直しの方針

厳しい財政状況の中で、市の財政負担を軽減し、全市の生活排水対策と水洗化をいかに早く実現するかの観点から、集合処理と個別処理の長所・短所を見極め、旧来の計画にとらわれることなく、地域性、地形的要因を考慮し効率的な整備手法を選択することとした。

#### (基本方針)

長い年月と巨額の費用を要しても、都市機能として下水道が必要な地域や、集合処理のスケールメリットが活かせる区域を明確にして、公共下水道、農業集落排水事業を選択し、それ以外の地域については、個別処理とする。

#### (2) 検討結果

(集合処理) 市街化区域の公共下水道以外の集合処理区域については、計画区域の大幅な見直しを行った。

(個別処理) 集合処理区域との公平性の観点から、市町村が設置主体となって浄化槽を整備する浄化槽市町村整備推進事業(環境省所管)を採用し、地域単位で計画的(平成15年度から)な整備を図る。集合処理計画区域で当分の間、集合処理が見込めない地域においては、引き続き浄化槽設置整備事業(個人設置型)で対応する。維持管理についても、集合処理整備が完了するまでの間に限り適正な維持管理を条件に年間2万円の補助を行う。

\*計画の見直しにより、水洗化完了目標年度を平成93年度から平成40年度に短縮し、事業費全体を約160億円削減し約586億円とした。

(見直しの概要)

区 分	公共下水道	特環公共下水	農集排事業	浄化槽(旧特定)	コミプラ
見直し前	2地区	2地区	31地区	0	1地区
見直し後	2地区	0	10地区	集合区域以外	1地区
比較増減	変更なし	廃止	21地区減	新規	変更なし

### 3. 水洗化の整備状況

《浄化槽(市町村設置型)導入前(平成14年度末)と平成19年度末の比較》

処理方式	14年度末		19年度末		処理人口 増 減
	処理人口	普及率(%)	処理人口	普及率(%)	
集合処理	10,459	26.7	14,754	39.0	4,295
浄化槽(市町村)	0	0	4,662	12.3	4,662
浄化槽(個人)	1,811	4.6	1,388	3.7	△423
計	12,270	31.3	20,804	55.0	8,534
行政人口	39,167		37,817		

《浄化槽の設置状況：年度末管理基数》

年 度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
市町村設置	0	697	1,123	1,422	1,718	1,857
個人設置	686	362	352	373	374	392
計	686	1,059	1,475	1,795	2,092	2,249

### 4. 今後の課題

綾部市の水洗化の特徴は、浄化槽市町村整備推進事業を積極的に取り入れたことにある。浄化槽による整備は、個人の希望により臨機応変に整備が図れるなど機動性に優れており、全体的に水洗化のスピードアップとコスト削減を図ることができた。反面、個人の判断に左右されるため、集合処理のように地域全体として水洗化の促進を図るという点では、困難なところがある。

【課 題】

- ①当初計画よりも汚水処理普及率は、増加しているが、平成19年度末で55%と低く、引き続き水洗化事業を推進する必要がある。
- ②浄化槽の設置場所確保が難しい宅地への対応等について検討が必要である。
- ③水洗化事業に要する負担は、年々増加傾向にあり、財源確保が難しく、経営上の大きな負担となっている。今後とも、効率的な水洗化を進めると共に、効率的な維持管理、汚泥の引抜き等について検討し、健全な財政運営を目指す必要がある。

## ＜ 綾部市市設置型浄化槽視察に係る質問事項と回答 ＞

### 1. 市町村整備事業の選択経緯について

→上記、＜綾部市の水洗化計画＞1・2・3で説明。

#### ①公共下水道整備事業等(農村集落下水道)との比較検討(財政負担等)の状況について。

→計画の見直しにより、水洗化完了目標年度を平成 93 年度から平成 40 年度に短縮し、事業費全体を約 160 億円削減し約 586 億円とした。

#### ②国や県の対応(役割)は、どうでしたか。

→国や県の政策転換に合わせて検討をしてきた。(平成 13 年度に抜本的な見直しをした。)

#### ③住民への周知(理解を得る手段)はどうでしたか。

→住民説明会を開催し、計画変更の周知を図った。(住民負担の公平化・管理費の一部助成等)

### 2. 計画と実績について

#### ①人口・設備(稼働)・財源(財政・住民負担・助成制度)

→浄化区域内人口：13,000 人(平成 19 年度末)

普及率：38.8%(平成 19 年度末)

財源：汚水処理施設交付金(国：人槽ごとの補助基準額による)市単費

住民負担：10 人槽以下は一律 40 万円(10 人槽以上は事業費の 40%)

助成制度：なし(融資斡旋あり)

#### ②維持管理費(ランニングコスト・住民負担)

→浄化槽使用料を充当

#### ③他の事業等への影響は。

→集合処理区域外を浄化槽整備区域としているため影響なし

#### ④浄化槽設置を機会に改築されている状況は。

→改築の状況については把握していない

#### ⑤地元の経済効果は。

→不明

### 3. 運営上の問題点について

#### ①維持管理の問題点

・ランニングコスト削減対策は

→維持管理一括契約により、契約単価をおさえている。

・トラブルへの対応は(監視・指導體制)

→基本的に職員で対応。点検については業者委託。

・利用者のマナーは

→回答なし

・地元の経済効果(雇用等)は

→把握していないが、水洗化に合わせ改築される場合もある。

・浄化槽汚泥の処理体制(汚泥の再利用は)

→市のし尿処理施設に搬入。再利用はしていない。

#### ②汚泥減少・臭気・排水浄化対策として何かされておりますか。

→特に行っていないが、臭気については条件により臭突を設置可能な状態で整備

#### ③入札方法

・業者の選考

→市の指名選考委員会で決定。(1,000万円以上は条件付き一般競争入札)

・浄化槽の機種選定(メーカーの統一は、)

→メーカーの統一はしていないが、構造基準型を基本としている。

#### 4. その他

①浄化槽の人槽は、「建築延べ面積」で決められることとなっていますが、  
実利用人数と比較して問題(不満)はなかったでしょうか。

→但し書きを適用して人槽算定。

料金体系が人数制であり、人槽によって負担増にならない旨説明、従量制でも同様と思われる。

#### ②その他

・国土交通省が奨めている「下水道未普及解消クイックプロジェクト」については、  
検討されたでしょうか。

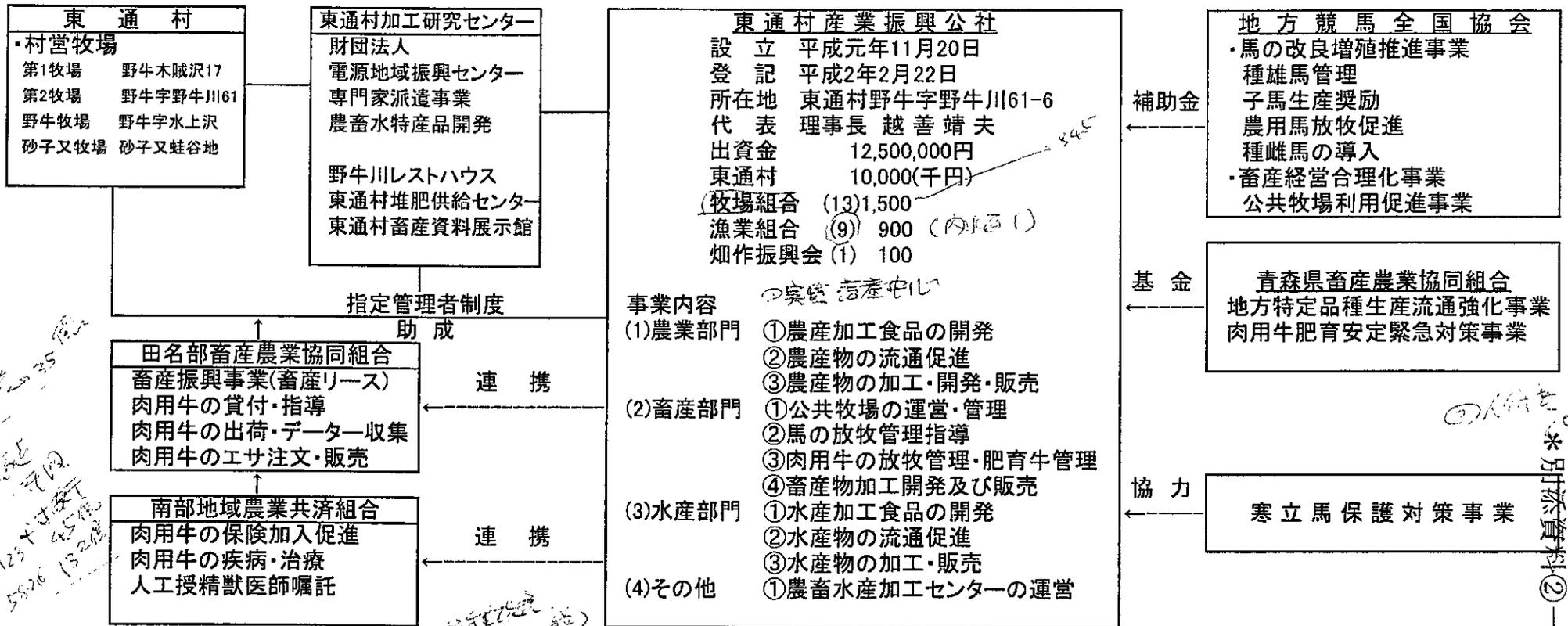
→特に検討していない。

現場に応じ採用できる工法についてはある程度採用し、経済的な設計、施行をしている。

# 社団法人 東通村産業振興公社概要

**趣意** 当村は、海と山が共存し様々の資源が豊富に存在する他地域にはない新鮮で良質な加工資源が多いところでもあります。しかしながら、農畜産物及び水産物の生産販売は総じて第1次産品として出荷される状況であり、これら豊富な産品に付加価値をつけ、特産品としてのブランド商品を開発することが当村の重要課題であると考えられます。公社は本村の産業振興に即し国、県並びに各団体と連携し、総意を蒐め力を合わせて組織される公共機関とし、行政の限界を補完し機能的に運営され、村内農家及び漁民と密着した事業を強力に推進する。

**目的** 東通村産業振興方針、畜産振興方針並びに水産振興方針に基づき、農業、畜産業、及び水産業の健全なる育成発展に貢献し、もって地域産業の発展と村民の所得増大に寄与することを目的とする。



## (社) 東通村産業振興公社事業及び運営について

### 指定管理者制度導入による管理受託事業

#### 1. 村営牧場の管理

- 1) 第1牧場 205ha
- 2) 第2牧場 171ha
- 3) 砂子又牧場 112ha
- 4) 野牛牧場 38ha

#### 2. 野牛川レストハウス管理

森林管理

#### 3. 畜産資料展示館管理

#### 4. 加工研究センター管理

#### 5. 堆肥供給センター管理

#### 6. 牛舎等施設管理

### 公社役員及び職員

- ・ 理事長 (村長)
- ・ 副理事長 (副村長)
- ・ 専務理事
- ・ 理事 (9名)
- ・ 監事 (3名)
- 会員(25団体村含む)
- ・ 事務局職員 (専務他5名)
- ・ 臨時雇用 (10名)
  - レストハウス (1)
  - 加工センター (3)
  - 牛飼養 (3)
  - 放牧監視 (4)

# 平成20年度事業報告

## 事業概況報告

平成20年度の最も大きな動きは、100年に一度と言われている経済情勢の変動です。

食肉業界は、中国産食品からの相次ぐ農薬の検出、汚染米の食用への横流し、産地偽装等の食品問題が多々発生し、国民に食品に対する不信感を与えた年でありました。

当公社としては、消費者に食品を提供する立場にあるものとして、安心感のある食品を届けることが大切であることを再度思い起こし、トレーサビリティや食品衛生等、最重要視し、加工業務を進めて参りました。一方畜産業界を見ますと原料及び原油等の高騰により、配合飼料価格は高騰し、市場においては枝肉価格や子牛価格の低迷が続いたことから、生産者にとり収支状況は大変厳しいものとなりました。

また、「指定管理者制度」により当公社が管理する村施設の管理運営は、厳しい財政状況ながらもこれまで以上のコスト削減に努め、業務を進めてきたところであり、各業務については計画どおり完了いたしました。

# 1 事業計画の達成状況

## (1) 放牧受託について

本事業は、村内畜産農家から繁殖用雌牛馬を預かり人工授精や種雄牛馬により受胎させ、妊娠牛馬として各農家へ引き渡す業務を行っているものであり、平成20年度は、夏季受託(約6ヶ月間)計画頭数105頭に対し、216頭を受け入れ大きな事故も無く順調に事業が推移しました。

表1 放牧受託の状況

(単位 / 頭)

区	分品	種	計画頭数	受託頭数	増	減	備考
第1牧場	黒毛和種		15	52	37		
	日本短角種		5	24	19		
	農用馬		5	5	0		
第2牧場	黒毛和種		0	26	26		
砂子又牧場	黒毛和種		80	109	29		
合	計		105	216	111		

105頭

## (2) 肥育牛の購買について

平成20年度の黒毛和種子牛価格は、優良血統の子牛が、一部高値で推移したが、全体的に安値傾向が続いている。当公社では、村内で生産された優良血統の子牛を中心に去勢子牛86頭、雌子牛23頭を導入いたしました。

表 2 肥育素牛購買状況 (単位 頭)

区 分	購入計画頭数	購買頭数	増 減	備 考
黒毛和種	100	109	9	
計	100	109	9	

表 3 肥育素牛の購買単価実績

区 分	性 別	頭 数	平均体重(kg)	1頭当り平均単価(円)	1kg当り単価(円)	備 考
黒毛和種	雄(去)	86	304	426,511	1,402	
	雌	23	288	386,956	1,343	

(3) 肥育牛の販売について

肥育牛の販売については、和牛枝肉市場の安値が続いており、去勢牛最高値は1,193,906円、雌牛の最高値は1,071,506円となりました。

表4 肥育牛の異動状況

(単位 頭)

区分	期首現在	増加頭数					期末現在	備考
		(市場購買等)	肥育牛売却	死廃事故牛	肉の市等	計		
黒毛和種	191	109	67	1	46	114	186	
合計	191	109	67	1	46	114	186	

表5 肥育牛の販売実績

(金額は税込)

区分	性別	区分	平均価格(円)	枝肉重量(kg)	出荷頭数	備考
黒毛和種	去	枝肉1kg当 1頭当たり	1,769 756,604	427	72	A4, A5上物率 57%
	雌	枝肉1kg当 1頭当たり	1,640 638,145	388	41	A4, A5上物率 34%

50頭位が運販(加工)

60頭 単頭に出荷

尾屋風流  
百子

#### (4) 農用馬の改良増殖推進事業

① 子馬生産奨励について

地方競馬全国協会(地全協)の事業により、生産子馬に対し13頭(234,000円)子馬生産奨励金の交付を受けた。

40,500 35

② 種雄馬管理費について

地方競馬全国協会の事業により、種雄馬2頭分(112,000円)管理費の交付を受けた。

#### (5) 加工研究センター事業

東通牛の精肉販売及び、畜産加工品販路の拡大を目標とし各種イベントでの販売を行って参りました。また、新鮮で安心・安全な畜産物を供給するため、毎月9の付く日、お盆、お正月の特売、バーベキュー祭り等野牛川レストハウスにおいて牛肉の販売を実施して参りました。

#### (6) 畜産資料展示館業務

畜産資料展示館が立地されている場所は、景観、眺望も良いことから、村民に広く畜産への理解と親しみを深めてもらうために、資料展示及び休憩等の施設利用、産業教育の場として活用を図っているところです。

## (7) 堆肥供給センター事業

家畜排せつ物法が制定されてから、耕畜連携の必要性が問われ続けて参りました。  
たい肥化を基本とした家畜排せつ物を資源として有効利用をするために、作物生産農家が求める堆肥の  
品質向上を図り、堆肥の円滑な利用促進と需要拡大に努めて参りました。

- ① 第2牧場より堆肥センターへ牛糞を約1,518m<sup>3</sup>を搬入し村内耕種農家へ1,518m<sup>3</sup>無償譲渡となりました。
- ② EM菌(有用微生物群)を利用した堆肥の発酵により良質の堆肥化(アミノ酸、有機酸、悪臭が無くなる)  
の促進を図りました。

※ 果の栽培に EM 菌 を生産している。

野菜の収穫

## (8) 野牛川レストハウス業務

東通村観光の拠点として位置しているところから、休憩等の施設利用や観光PRとして重要な役割を担っている。  
また、夏場のバーベキュー広場や隣接する東通村生産物等直売所と連携した新鮮な生産販売組織として  
地産地消を推進しております。

# 収 支 決 算 書

平成20年4月1日～平成21年3月31日まで

収入

科 目	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	計	決 算 額	差 異	備 考
	円	円	円	円	円	
<b>収入の部</b>						
1事業収入	184,696,000	3,316,000	188,012,000	190,888,712	△ 2,876,712	
1牧場収入	90,808,000	△ 8,218,000	82,590,000	81,949,992	640,008	
2加工品売上収入	43,600,000	8,400,000	52,000,000	55,516,720	△ 3,516,720	→ 500円
3受託事業収入	50,288,000	3,134,000	53,422,000	* 53,422,000	0	→ 村営事業
2補助金等収入	29,617,000	2,341,000	31,958,000	31,958,000	0	
1管理運営費補助金	28,909,000	2,703,000	31,612,000	* 31,612,000	0	→ 施設管理 (45)
2馬の改良増殖推進事業補助金	708,000	△ 362,000	346,000	346,000	0	
3雑収入	3,009,000	10,000,000	13,009,000	14,771,259	△ 1,762,259	
1受取利息	9,000	0	9,000	140,760	△ 131,760	
2雑入	3,000,000	10,000,000	13,000,000	14,630,499	△ 1,630,499	→ 牛飼料 (借入金 返付)
4借入金収入	20,000,000	△ 20,000,000	0	0	0	
1短期借入金収入	20,000,000	△ 20,000,000	0	0	0	
<b>当 期 収 入 合 計 (A)</b>	<b>237,322,000</b>	<b>△ 4,343,000</b>	<b>232,979,000</b>	<b>237,617,971</b>	<b>4,638,971</b>	
<b>前 期 繰 越 収 支 差 額</b>	<b>20,000,000</b>	<b>17,001,233</b>	<b>37,001,233</b>	<b>37,001,233</b>	<b>0</b>	
<b>収 入 合 計 (B)</b>	<b>257,322,000</b>	<b>12,658,233</b>	<b>269,980,233</b>	<b>274,619,204</b>	<b>4,638,971</b>	

( 村営 50 出向 )

\* 700円  
収入  
収入

700円が50  
地主等からの借入金(仮)の5000円

村営 借入金 (5000円)  
農家の借入金 (5000円)  
@ 5000  
貸付金 (1000円)  
貸付金 (1000円)  
貸付金 (1000円)

- 畜産収入の繰上り -

支出

科 目	当初予算額	補正予算額	計	決算額	差異	備考
	円	円	円	円	円	
支出の部						
1事業費	198,835,000	△ 5,366,000	193,469,000	190,017,503	3,451,497	
1牧場費	130,675,000	△ 9,674,000	121,001,000	119,073,832	1,927,168	
2農用馬事業費	2,814,000	△ 943,000	1,871,000	1,321,099	549,901	
3加工研究費	55,167,000	4,401,000	59,568,000	58,975,717	592,283	
4堆肥供給センター費	1,536,000	886,000	2,422,000	2,268,885	153,115	
5畜産資料展示施設費	716,000	15,000	731,000	648,854	82,146	
6レストハウス施設費	7,927,000	△ 51,000	7,876,000	7,729,116	146,884	
2管理費	37,288,000	4,736,000	42,024,000	40,613,636	1,410,364	
1一般管理費	37,288,000	4,736,000	42,024,000	40,613,636	1,410,364	
3借入金返済支出	20,000,000	△ 20,000,000	0	0	0	
1短期借入金返済支出	20,000,000	△ 20,000,000	0	0	0	
4予備費	1,199,000	△ 1,199,000	0	0	0	
1予備費	1,199,000	△ 1,199,000	0	0	0	
当期支出合計 (C)	257,322,000	△ 21,829,000	235,493,000	230,631,139	4,861,861	
当期収支差額 (A)-(C)	△ 20,000,000	17,486,000	2,514,000	6,986,832	9,500,832	
次期繰越収支差額 (B)-(C)	0	△ 9,170,767	34,487,233	43,988,065	9,500,832	

総務人件費 5000円

2. 56000円 (人件費等)

★★★★★ 山の恵みの五つ星 ★★★★★

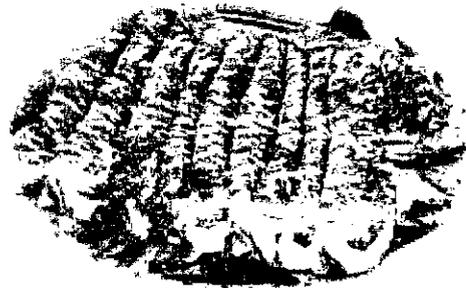
☆ ひがしどおり和牛 ☆



広大で比較的なだらかな丘陵を利用した畜産業は、村内各地で古くから盛んです。起伏に富んだ地形と気候など、恵まれた自然環境が、良質の牛を育てます。

日本短角種、黒毛和種などを繁殖肥育し、各方面で大好評です。

中でも大海の風と青空のもと、すくすくと育まれたひがしどおり和牛は、味と肉の柔らかさといふ最高です。



問い合わせ先 東通村産業振興公社 0175-47-2115  
野牛川レストハウス 0175-28-5203

☆ ひがしどおり和牛の逸品 ☆



本村特産のひがしどおり和牛は肉質、味ともに絶品と好評を得ています。その良質の肉を使って絶妙の味付けをし、じっくり乾燥させた高級ビフテキジャーキーです。黒毛和牛を使ったジャーキーは、全国でも珍しい逸品です。

ひがしどおり和牛で作ったビーフサラミ、ビーフランクフルト、ビーフウインナー、ビーフピアシンケン（ハム）は大自然の中ですくすく育った牛肉のおいしさが凝縮した逸品です。お土産としてぜひご利用ください。



問い合わせ先 東通村産業振興公社 0175-47-2115  
野牛川レストハウス 0175-28-5203

## ☆ ブルーベリーの逸品 ☆



ブルーベリーは、小粒ながらも栄養は豊富なフルーツ。

その栄養価の高さから近年注目されています。年間約10℃の平均気温と、海からの深い霧に包まれて冷涼でしっとりとした村の気候は、ブルーベリーの栽培には最適です。

無農薬栽培されたブルーベリーで作ったジャム、果汁100%のブルーベリージュースは村のお勧め品として販売しています。



問い合わせ先 東通村産業振興公社 0175-47-2115  
野牛川レストハウス 0175-28-5203



夏には農家のブルーベリー農園でブルーベリー狩り（有料）ができます。ぜひご家族で楽しんでください。

（※時期等について天候等により毎年違いますので下記連絡先にお問い合わせください。）

農園名	代表者名	住所	電話番号
大沢ブルーベリー農園	大沢綾子	東通村大和	0175-27-2446
奥島農園	奥島一志	東通村大和	0175-27-2357
杉本ブルーベリー農園	杉本里子	東通村大和	0175-27-2797
ブルーベリー農園きくち	菊池憲一	東通村向野	自宅0175-27-2767 携帯090-2272-8962
ブルーベリー農園しもかわ	下川よい子	東通村向野	0175-27-2766

## “最高で安心安全な東通牛(和牛)を生産者からお届けします”

### ◎ 東通牛

東通村は青森県の最北東端に位置し、北は津軽海峡・東は太平洋の海に囲まれ、自然豊かな東通牛の郷にあります。緑と爽やか高原、そして大海の風の注ぐ中で育った東通牛を是非ご賞味ください。



【東通牛の販売】

東通村では、藩政時代から豊富な山林原野を活用して牛馬が盛んに飼われ、農耕、収穫物の運搬、さらに畜用に使用されてきました。その後、牛肉輸入自由化の影響を受けたことにより、村では和牛の最高峰である但馬牛の優秀な血統を引き継いだ子牛を導入し、独自の改良に改良を重ねてきた努力によって養われ極上の肉質を生み出しました。

### ◎ 東通牛の味 食せば天下一品

東通牛の肉質は「サシ」の入りか絶品と言われています。サシとは一般的に「霜降り」と呼ばれています。熱を加えると、サシが溶けて周りの筋肉を柔らかくするため、舌触りがよく、深い味わいがあります。東通牛の生産地から、希少価値の高い確かな味わいの東通牛肉及び加工品を是非ご賞味ください。



【ローススライス】



【ジャーキー】



【ハム・ウィンナー】

### 【東通牛の定義】

東通牛は東通村内で生産された和牛の10ヶ月ほどの選り抜いた子牛を導入し、約2年間(社)東通村産業振興公社で1頭1頭手塩にかけ、自家産乾草、稲わら、地元の名水、濃厚飼料などを中心に子えながら肥育されます。とくに飼養管理においては家族と同じ気持ちで、牛床や換気・温度管理、音楽を聴かせ、病気になるよう健康に気を配るようにしています。

私どもは繁殖/肥育/販売と東通村産一貫体制をとって安心安全の拘りをここ東通牛の里から皆様にお届けいたします。

東通牛は優れた資質、行き届いた飼養管理によって美味しい牛肉として認められ、村内はじめ青森県内外でも希少価値が高く重宝視されております。

〒035-0103

青森県下北郡東通村大字野牛字野牛川61-6

社団法人 東通村産業振興公社

TEL0175-47-2115 FAX0175-472113

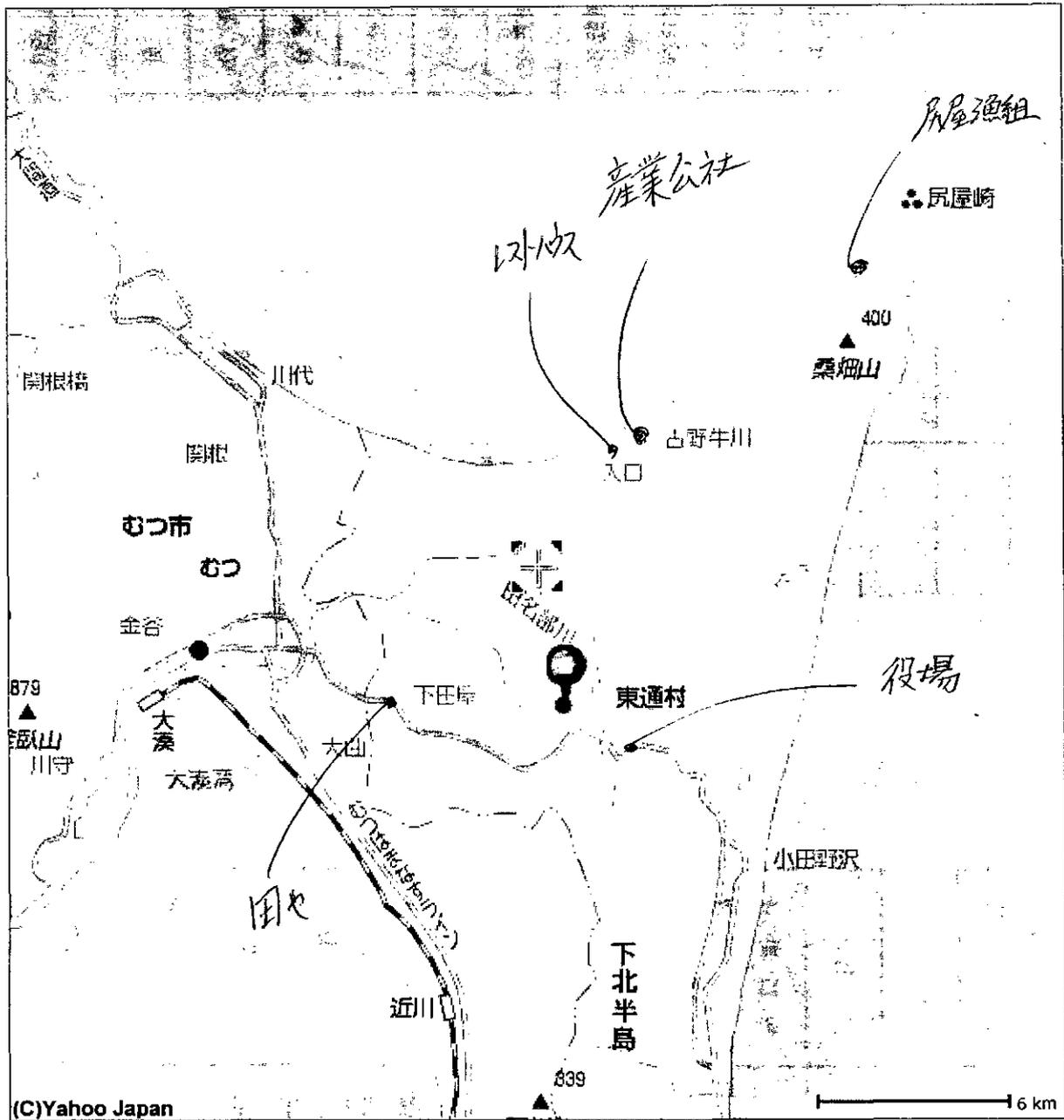
担当 高田・畑中



【公社の飼育用牛舎】



青森県下北郡東通村大字蒲野沢周辺の地図



最寄り駅:

印刷用コメントを入力できます。

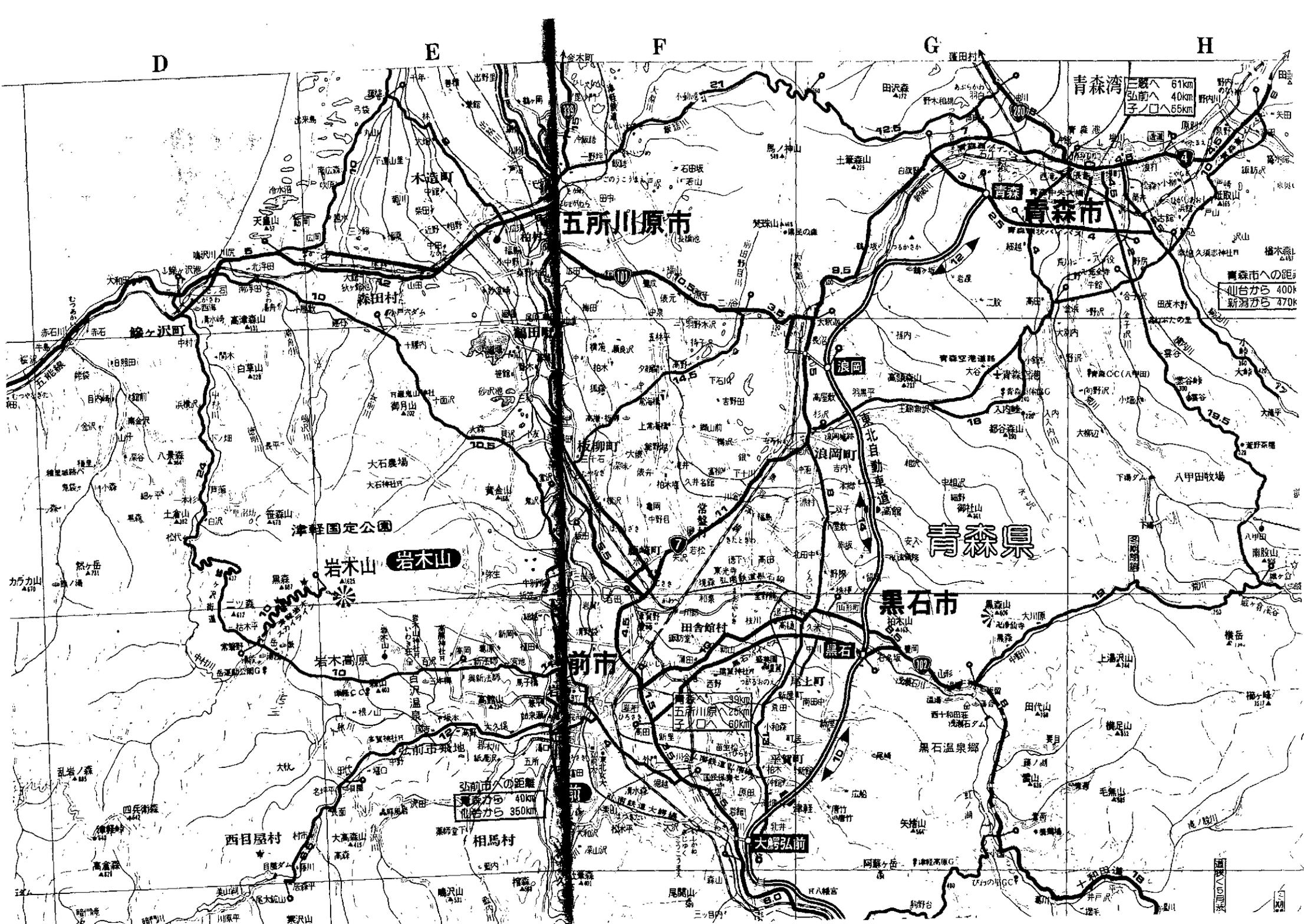
右のバーコードをケータイで読み取り、モバイル版 Yahoo!地図へアクセスすると、最初に表示した地図と便利な周辺情報をケータイで見られます。  
 ※施設の詳細情報は表示されません  
 (モバイル版Yahoo!地図  
<http://map.mobile.yahoo.co.jp/>)

青森県下北郡東通村大字蒲野沢の周辺地図  
 バーコード保存期限 2009年10月30日



マップコード: 284 563 074\*47 緯度経度: 北緯41度19分12.178秒 東経141度19分2.020秒

Copyright (C) 2009 Yahoo Japan Corporation. All Rights Reserved.



D

E

F

G

H

青森湾 三橋へ 61km  
弘前へ 40km  
子ノ口へ 65km

五所川原市

青森市

青森市への距離  
弘前から 400km  
新潟から 470km

津軽国定公園

岩木山

青森県

黒石市

前市

弘前市への距離  
青森から 40km  
仙台から 350km

五所川原市への距離  
弘前から 39km  
子ノ口から 25km  
黒石から 60km

西目屋村

大鰐弘前

黒石温泉郷

国定公園



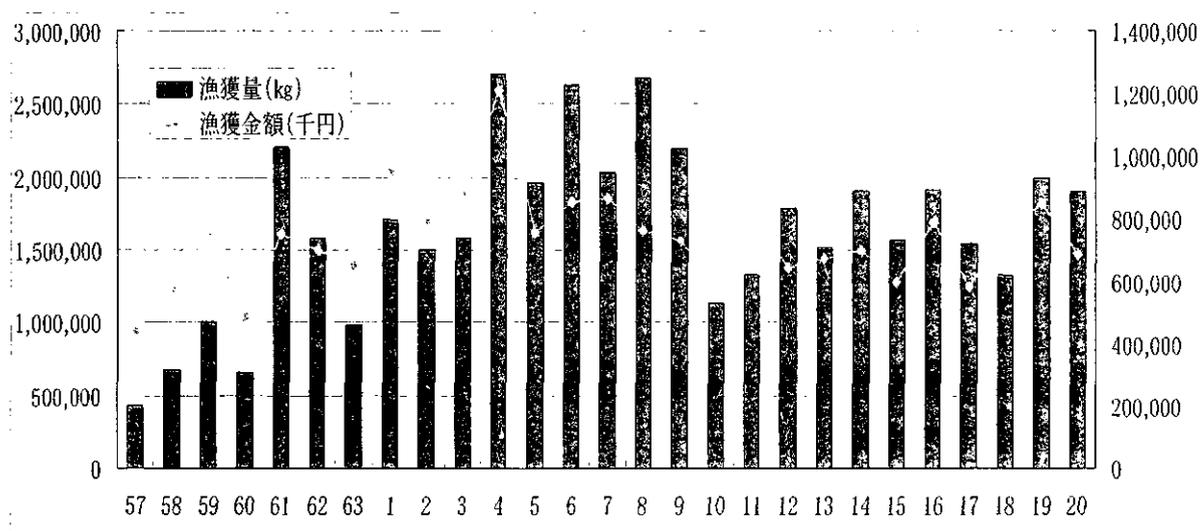
⑩ 平成20年度は漁獲量1,905トン、漁獲金額6億8千8百万円。  
(外来船による漁獲金額5千4百万円)。

イカ

⑪ 平成19年度は1,998トン、漁獲金額¥8億5千3百万円。

⑫ 平成4年度は2,703トン、漁獲金額12億1千万円と最大の取扱いをしておりますが、それ以後は魚価の低迷により、6億～8億台で推移しており、平成10年以降は漁獲量についても減少傾向となっております。

(図4) 年度別漁獲量・漁獲金額の推移



## 5 漁協の経緯について

① 昭和52年頃から漁船漁業に力が入り、昭和54年に組合員有志による「漁場の有効活用と漁家収入の向上」を目的として、尻屋定置漁業部会を設立し、津軽海峡側に小型定置網1ヶ統設置、太平洋側に昭和61年大型定置網に1ヶ統設置共同経営をしております。

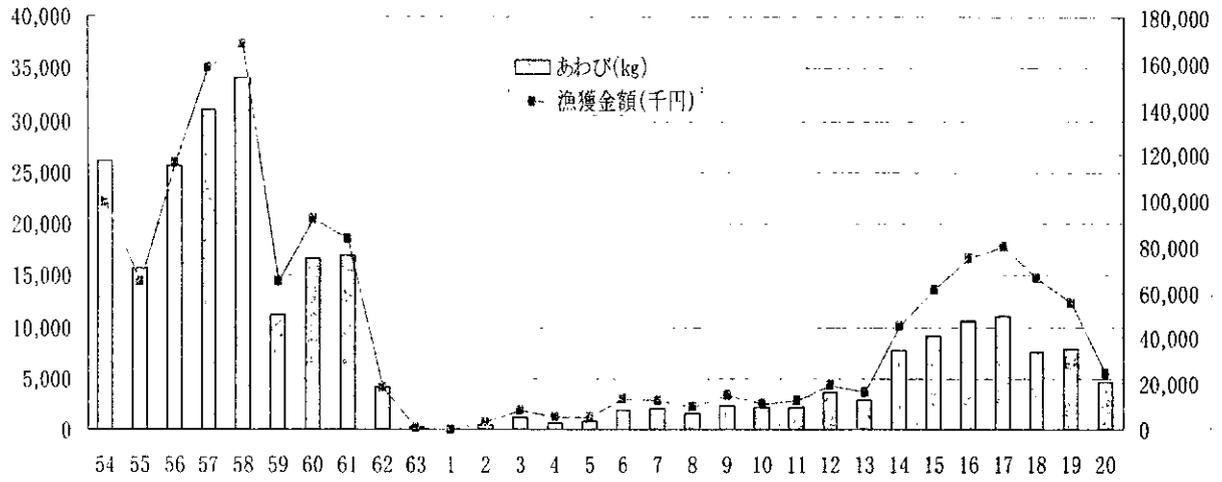
② 昆布はアワビの餌さとして海中造林事業を行う。

昭和59年に低水温が沿岸域を通過し、コンブが異常繁茂し漁場が形成され、コンブ拾いが行われるようになりました。

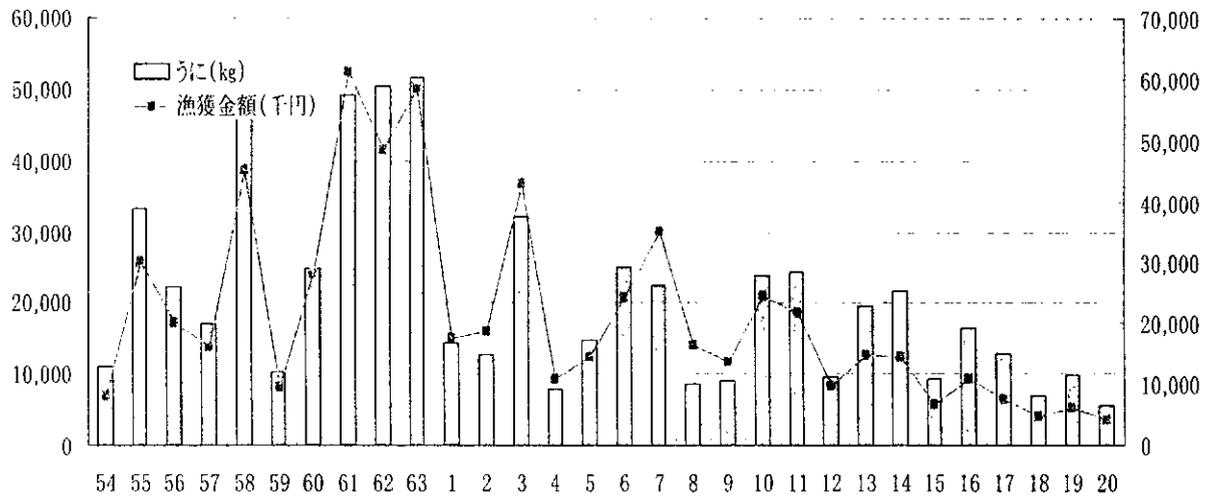
研究会活動の事業の一環として、磯根調査、気象、海水温の調査を続けて、昆布の豊凶予想を行うなど、全国青年・女性漁業者交流大会で発表しております。

※ 下記に参考資料として、魚種別の漁獲量・漁獲金額の推移を掲載しております。

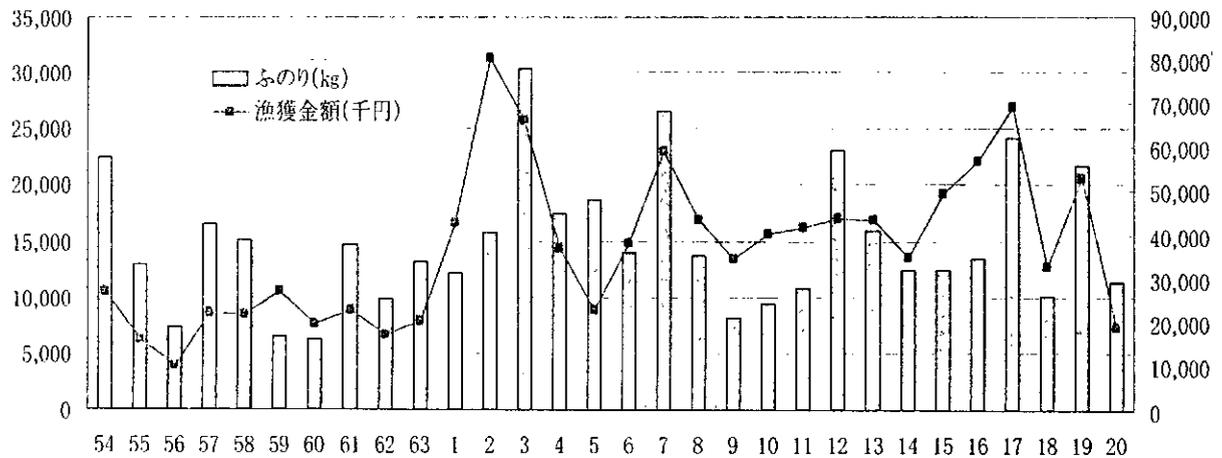
### 「アワビ」 漁獲量・漁獲金額の推移



### 「ウニ」 漁獲量・漁獲金額の推移

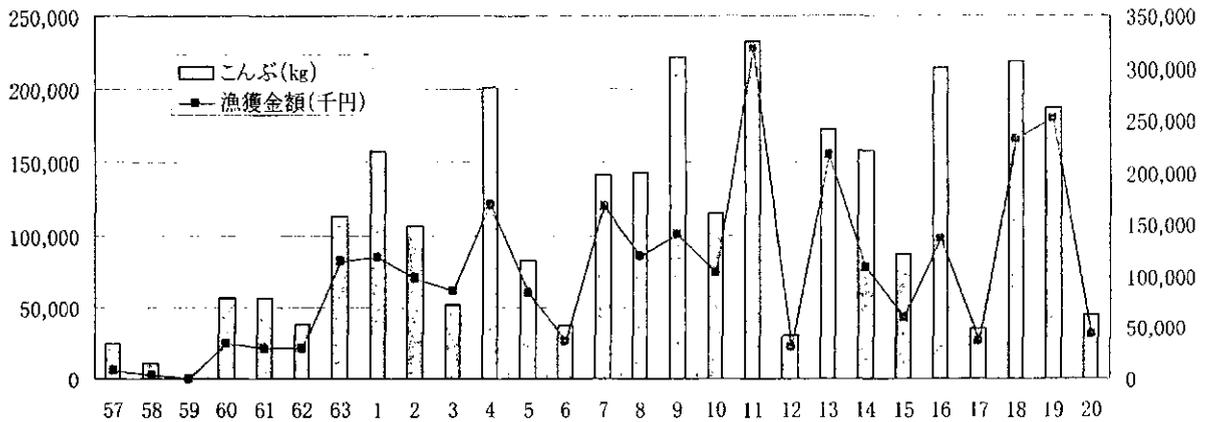


### 「フノリ」 漁獲量・漁獲金額の推移

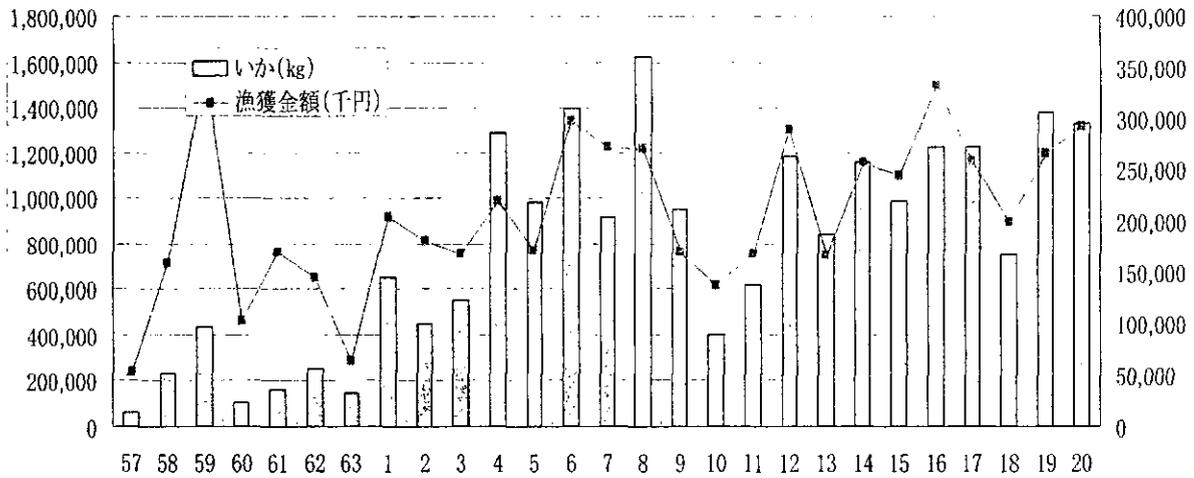


7.25(付)

### 「コンブ」 漁獲量・漁獲金額の推移

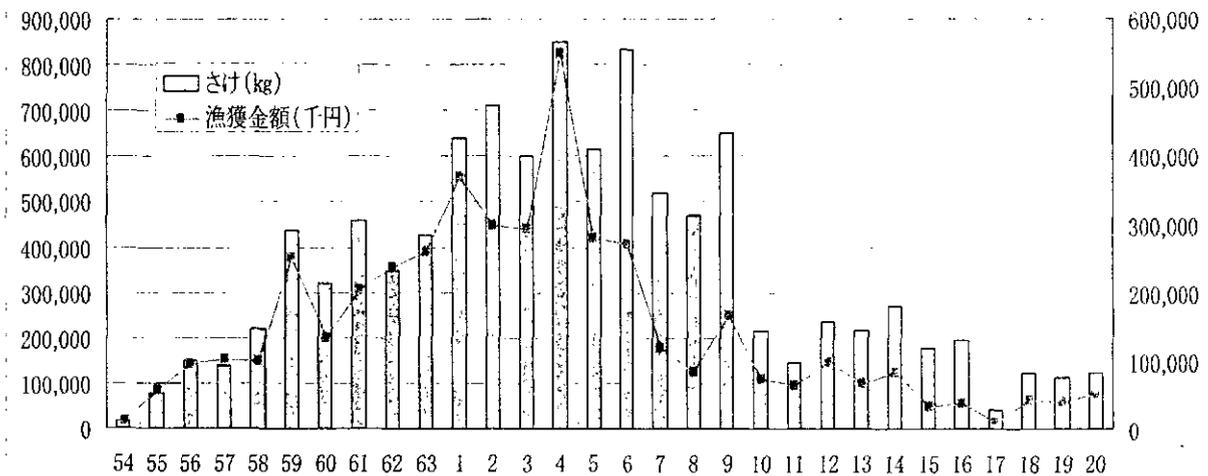


### 「イカ」 漁獲量・漁獲金額の推移



### 「さけ」 漁獲量・漁獲金額の推移

7.25(付)



# 塩ウニ製法

平成21年6月3日

青森県ふるさと食品研究センター（下北ブランドセンター）平成16年度作成参考

## 製造工程

原料（ウニ）→ 殻割 → 生殖巣採取 → 夾雑物 → 水切り → 塩漬 → 水切り → 熟成 → 瓶詰め → 製品

	製造の手順	注意点										
作業前の準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ ウニ瓶・容器・器具・その他作業に使用するものは全て水道水で洗剤を使用して洗浄する</li> <li>★ 漁獲したウニは床に直接置かない</li> <li>★ ペットボトルなどに、水を入れ冷凍しておく</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ウニ瓶・中フタ・キャップは水切り・乾燥させておき、清潔な場所に保管しておく</li> <li>* 容器を洗浄するとき、ザルはタワシで洗うなど用途にあわせた洗浄用具を使用する</li> </ul>										
飽和水	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 水道水 1 リットルに対し並塩 400 グラム（指定計量カップ）を鍋で煮る</li> </ul> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>水：塩</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1：400</td> <td>5：2000</td> </tr> <tr> <td>2：800</td> <td>6：2400</td> </tr> <tr> <td>3：1200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4：1600</td> <td></td> </tr> </table>	水：塩		1：400	5：2000	2：800	6：2400	3：1200		4：1600		<ul style="list-style-type: none"> <li>* 泡たて機でかき混ぜながら、表面が白くなるまで煮る</li> <li>* 飽和水は、ウニ作業の前日につくって、ふたつきの容器に移し替えて、ペットボトル（前もって冷凍）で冷やしておく</li> <li>* 残った飽和水は、ペットボトル（前もって冷凍）などで冷やし、3 日を消費期限とする</li> </ul>
水：塩												
1：400	5：2000											
2：800	6：2400											
3：1200												
4：1600												
3%食塩	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 水道水 1 リットルに対し並塩 32 グラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 泡たて機で溶けるまでかき混ぜる</li> <li>* ペットボトル（前もって冷凍）で冷やす</li> </ul>										

【注】 水道水は全て公水道水を使用すること

【注】 塩は並塩を使用すること

【注】 ウニ瓶洗浄・その他洗浄・製造作業中は、使い捨ての手袋・マスク・帽子を使用

- ① 殻 割
- ② 生殖巣採取（殺菌水を、冷やしながら使用）  
ステンレス製のさじを用いて、殻から生殖巣をとりだす。
- ③ 夾雑物除去（殺菌水、冷やしながら使用）  
内臓やその他夾雑物など、箸・ピンセットで取り除く。（指で直接触れない）
- ④ 水 切 り（冷やしておいた、3%の塩水を使用）  
夾雑物除去の終わった生殖巣をザルに入れたまま、3%の塩水で洗い、スチロールの冷中で15分間水切りする。
- ⑤ 塩 漬（冷やしておいた、飽和水を使用）  
生殖巣の2倍程度の飽和水（ムキ身が隠れまで）にザルごと浸し、1分15秒間漬ける。
- ⑥ 水 切 り（指定の水切りザル・スチロールに保冷剤）  
晒しを3%の塩水で洗って強く絞ぼり、清潔なザルに敷き、その上に塩漬後のウニを移し、スチロールのなかで10時間以上水切りを行う。
- ⑦ 瓶 詰 め（アルコールを使用するとき、使用する物が乾燥していないと効果なし）  
瓶詰めする前に、瓶・中フタ・キャップを指定のアルコールで消毒してから詰める。  
（この時、色の悪いもの、不純物に注意して詰める）
- ⑧ 熟 成（組合で熟成させる）  
瓶詰めした塩ウニを、5℃の冷蔵庫で3～5日置き、熟成させる。



下北半島国立公園「尻屋崎」

# JF

## 尻屋漁業協同組合

### 業務課

### 業務課長 浜端 功

〒035-0111  
青森県下北郡東通村大字尻屋字山根61-2  
事務所 TEL (0175) 47-2021  
FAX (0175) 47-2928  
荷捌所 TEL (0175) 47-2231  
加工場 TEL (0175) 47-2868  
携 帯 090-4040-8782

## 尻屋漁業協同組合

# 参 事 古 川 義 克

〒035-0111 青森県下北郡東通村大字尻屋字山根61-2  
事務所 TEL (0175) 47-2021  
自 宅 青森県むつ市南町一〇一-一三  
TEL (0175) 281-2662

## 尻屋漁業協同組合

### 代表理事組合長 川島 秀 己

事務所 青森県下北郡東通村大字尻屋字山根61-2  
〒035-0111 TEL 0175-47-2021  
自 宅 青森県下北郡東通村大字尻屋字村中2番地  
〒035-0111 TEL 0175-47-2463



青森県指定天然記念物  
下北半島 東通村 尻屋崎

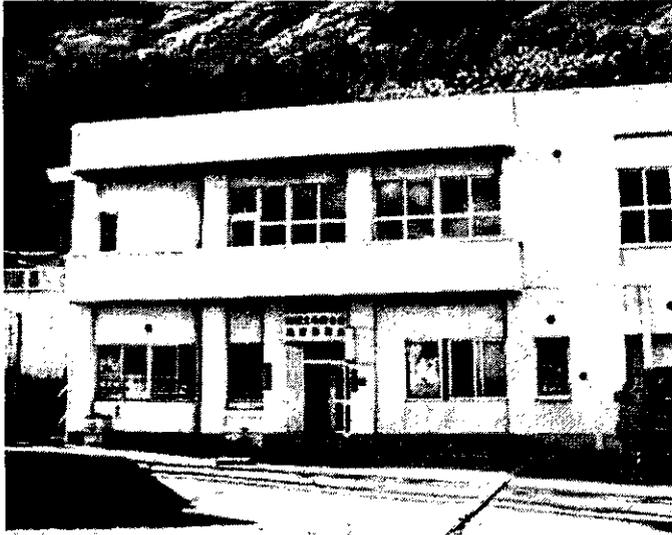
水産県あおもりの魚貝類総合情報サイト

[ホーム](#) | [サイトマップ](#) | [ご意見・ご感想](#) | [問い合わせ](#)

[ホーム](#)   [下北地区](#)   [尻屋漁業協同組合](#)

青森県の漁協紹介

尻屋漁業協同組合



漁協事務所

[ほたてのおはなし](#)  
[ほたて漁業](#)  
[ほたてのお料理ガイド](#)

[春夏秋冬のお魚たち](#)  
[お魚の栄養と料理](#)  
[上手な買い方・選び方](#)

[アスパム店](#)  
[青森空港店](#)  
[立佞武多の館店](#)  
[ほたて広場](#)

[お魚クイズ](#)  
[お魚のことわざ](#)  
[わかるかな？お魚漢字](#)

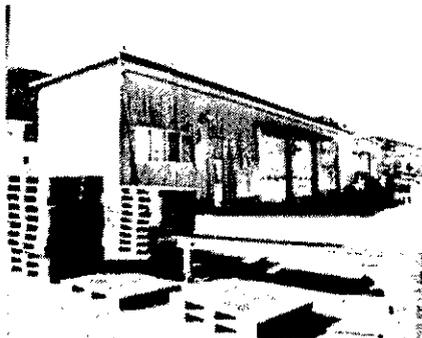
組織名	尻屋漁業協同組合
代表者名	代表理事組合長 証谷 滔一
紹介文	組合員79名で、釣り、採介藻、定置網が中心です。主要魚種はマイカ、コンブ、サケ、タコ、フノリなどです。以前はアワビが多く獲れましたが、資源が激減し、取扱量も大幅に減少しました。外来船の水揚げもあります。地区内には、寒立馬で有名な尻屋崎があります。

[産地直送のご案内](#)  
[取扱商品](#)  
[通信販売法表示](#)

[資源管理の取組](#)  
[「森と川と海」の環境保全](#)  
[海難遺児募金](#)



尻屋漁港



漁協保管施設

[ごあいさつ](#)  
[あおもり漁運の歴史](#)  
[あおもり漁運組織図](#)  
[アクセス](#)  
[機関紙](#)

[尻屋漁業協同組合のホームページ](#)

[西北地区](#)  
[むつ湾地区](#)  
[下北地区](#)  
[三八地区](#)  
[系統団体](#)

[前の漁協へ](#)   [地区トップへ](#)   [次の漁協へ](#)

青森県下北郡東通村  
尻屋漁業協同組合のホームページ  
尻屋産 粒うに

平成21年度の販売を始めました。 2009/6/29

北の荒磯で育った 新鮮なうにを 新鮮なままビン詰めにしてお届けします

■尻屋産・粒うに5個セッ

[ご注文画面へ](#)

ト

■尻屋産・粒うに10個セッ

[ご注文画面へ](#)

ト

■11個以上お買い求めたい方はこちら

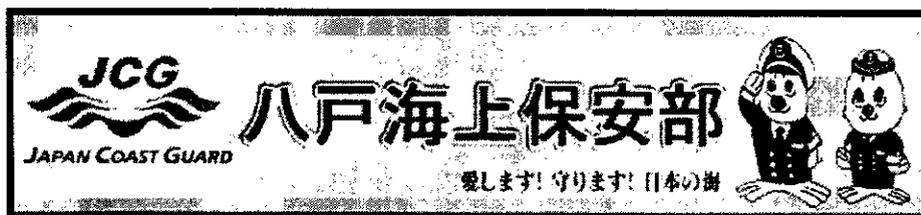


送料・代引き手数料について

安心手作り 殺菌水使用 無添加 自然の素材がそのまま生きてます



- ・尻屋漁協の紹介
- ・フォトアルバム
- ・安心・安全尻屋産塩うに製造工程紹介
- ・通信販売法に基づく表示



<尻屋漁業協同組合>

# 安全 と 安心 を、こころがけて！

## 尻屋産 粒うにのできるまで

1 糊りたてうにの殺菌



2 中身を丁寧に取ります

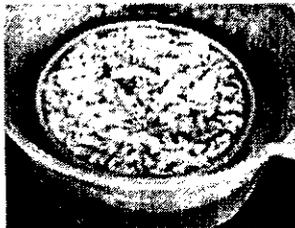


3 選別作業



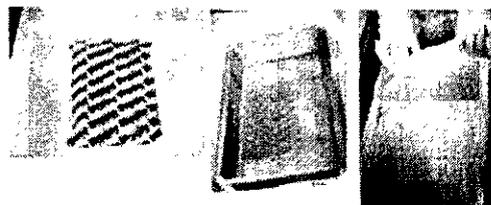
4 殺菌洗浄

塩分3%の水溜水に  
1分間浸ける



5 水切り作業の準備

発砲スチロールに保冷材を  
敷き詰め温度管理を徹底します。

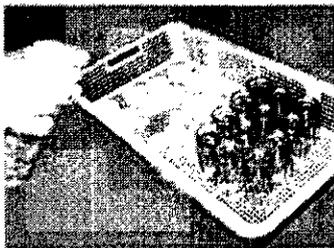


6 水切り作業

約12時間水を切り  
漉かせます。



7 ビンの消毒作業

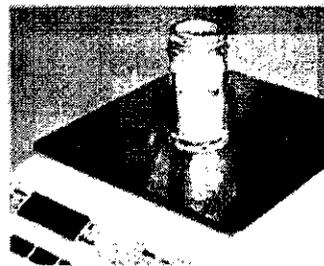


8 ビン詰め  
作業



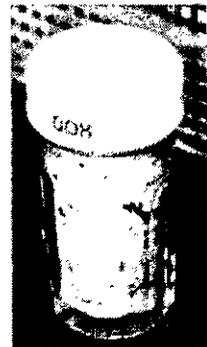
9 計量作業

(62g正確に入れます)



10 キャップに

製造者番号を貼り  
ラッピング作業へ



11 完成



ラベルを貼り付け  
ラッピングをして  
出来上がりです。

## 【 特定商取引に関する法律に基づく表記 】

## 1. 販売主体

社名・商号	尻屋漁業協同組合
販売責任者	古川 義克
所在地	〒035-0111 青森県下北郡東通村大字尻屋字山根61-2
連絡先	TEL: 0175-47-2021 FAX: 0175-47-2928 E-MAIL: siriya-gk@poem.ocn.jp

## 2. 注文から商品到着・支払いの流れ

1. 注文メール  
注文ページより必要事項(氏名・住所・電話番号・商品番号・メールアドレス)を入力の上、送信ボタンを押してください。
2. 注文の確認  
当方より注文の確認の電子メールをお送りします。
3. 商品発送  
毎週水曜日に発送いたします。
4. 支払い  
ご指定の方法にてお支払いください。

## 3. お支払い方法

## 支払い方法一覧

- |       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 代引きのみ | 送料+代引き手数料合わせた金額を運送会社の方へお支払いください。 |
|-------|----------------------------------|

## 4. 返品条件の表示

正常品の返品については、未開封のもののみ受け付けます。  
故障、破損品などについて、着払いにて受け付けます。  
いづれも到着後、1週間以内でご返品ください。

## 5. 送料等(付帯費用)

## 送料について

ヤマト運輸、サイズ60の送料+クール宅配210円の合計金額になります。(別表参照)

ブラウザの戻るのボタンで戻ってください。

鱒ヶ沢町のイトウ養殖について

鱒ヶ沢町では、イトウの採卵・ふ化から成魚までの養殖を行い、ブランド商品「幻の魚イトウ」として販売している。

1 養殖の歴史

- 昭和60年 赤石川さけますふ化場で試験飼育を開始
- 昭和63年 専用の養殖場が完成
- 平成元年 養殖を開始、初出荷
- 平成8年 サハリンより受精卵を搬入

◎ 北の養殖場の開拓

「赤石川のイトウ」

「北の養殖場の開拓」

2 施設の概要

- 管理等 1棟 (ふ化室、稚魚飼育室含む)
- 養魚池 21面 (直径6m、深さ1.3m)
- 給排水・取水施設一式

水質管理  
ろ過

3 生産の動向

- (1) 平成20年販売数量 2,095kg (1,537尾)
- (2) 平成20年販売金額 8,246千円
- (3) 販売単価  
業者向け 4,000円/kg  
個人向け 5,000円/kg
- (4) 主な販売先  
町内のホテル、旅館、料理店  
弘前市、東京、静岡、大阪等の料亭、レストラン

◎ 水の確保  
・ 50%

1350g  
◎ 5300円/kg (業者向け) (個人向け) 5000円/kg

表1 鱒ヶ沢町イトウの生産動向

	16年	17年	18年	19年	20年
販売尾数	1,256	3,014	1,290	1,241	1,537
販売数量 (kg)	1,464	1,611	1,379	1,720	2,095
販売額 (千円)	7,747	8,484	6,800	7,560	8,246

4 採卵、稚魚生産の状況

- (1) 平成20年採卵数 29千粒
- (2) 平成20年稚魚生産尾数 8千尾

◎ 採卵数

表2 鱒ヶ沢町イトウ採卵数と稚魚の生産状況

	16年	17年	18年	19年	20年
採卵数 (千粒)	24	29	21	41	29
稚魚生産尾数	1	4	2	4	8

5 現在の飼育尾数 約17,000尾



# 鯨ヶ沢町

URL <http://www.ajigasawa.net/pref.aomori.jp>

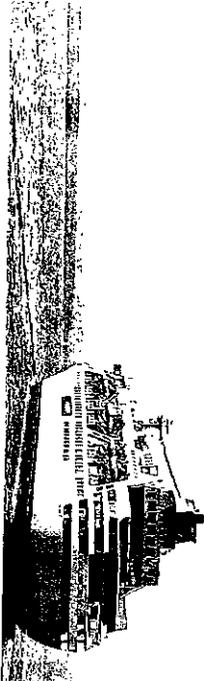
## 議事事務局

### 次長 石岡 郁雄

TEL 0173-72-2111(321) Fax 0173-72-2374

E-mail [ikudon@ajigasawa.net](mailto:ikudon@ajigasawa.net); [pref.aomori.jp](mailto:pref.aomori.jp)

〒038-2792 青森県西津軽郡鯨ヶ沢町大字本町209-2



上左丸(03)1256ノリセ船長乗入

## 鯨ヶ沢町議会

### 議長 齋藤 孝夫

〒038-2792

青森県西津軽郡鯨ヶ沢町大字本町209-2  
TEL (0173) 72-2111  
FAX (0173) 72-2374

鯨ヶ沢町  
白神山地世界遺産登録



AOMORI-AJIGASAWA-SHIRAKAMI

## 鯨ヶ沢町産業振興課

### 課長 工藤 一幸

〒038-2792

青森県西津軽郡鯨ヶ沢町大字本町209-2  
TEL (0173) 72-2111  
FAX (0173) 72-2374  
E-mail [kazuyuki.ke@ajigasawa.net](mailto:kazuyuki.ke@ajigasawa.net); [pref.aomori.jp](mailto:pref.aomori.jp)

〈スナ原生林・白神山地〉  
世界自然遺産のまち

鯨ヶ沢町  
白神山地世界遺産登録



AOMORI-AJIGASAWA-SHIRAKAMI

## 鯨ヶ沢町産業振興課

### 副課長 齋藤 衛

〒038-2792

青森県西津軽郡鯨ヶ沢町大字本町209-2  
TEL (0173) 72-2111(代表)  
FAX (0173) 72-2374

〈スナ原生林・白神山地〉  
世界自然遺産のまち

イトウの養殖について

（平成12年度決算）

年度	内容	収支	販売尾数	備考
昭和60年	・三上孝三氏よりイトウを譲り受ける 3年魚 130尾	町がさげますふ化場 で実施		
昭和62年	・本州初の人工ふ化に成功	〃	2ヶ月目で稚魚全滅	
昭和63年	・イトウ養殖場整備 飼育地15基 φ6m、1.3m 管理棟 1棟 総事業費 43,230,000円 国庫補助 14,410,000円 県補助 8,646,000円 町負担 20,174,000円			
平成元年	・町がイトウ養殖施設設置条例 制定 ・町と赤水水産漁協 管理委託契約を締結 ・イトウ初出荷	町助成金 4,700,000 販売 1,380,600 雑 4,006 計 6,084,606 経費 4,703,688 差引 1,380,918	4年魚 122尾 計 122尾	町助成金 4,700,000円
平成2年	・イトウ養殖場整備 給水井 2基 φ350mm、20m 総事業費 17,838,000円 国庫補助 5,946,000円 県補助 3,567,600円 町負担 8,324,400円	繰越金 1,380,918 販売 4,171,200 雑 30,811 町借入金 1,600,000 計 7,182,929 経費 5,136,508 差引 2,046,421	5年魚 356尾 10年魚 2尾 計 357尾	町より運転資金借入 1,600,000円
平成3年		繰越金 2,046,421 販売 3,069,200 雑 23,641 町借入金 3,000,000 計 8,139,262 経費 7,015,642 差引 1,123,620	3年魚 5尾 4年魚 74尾 5年魚 48尾 6年魚 122尾 11年魚 5尾 計 254尾	町より運転資金借入 3,000,000円
平成4年		繰越金 1,123,620 販売 7,972,500 雑 7,935 町借入金 2,400,000 計 11,504,055 経費 9,722,747 差引 1,781,308	1年魚 40尾 2年魚 46尾 3年魚 1,623尾 4年魚 8尾 5年魚 545尾 7年魚 9尾 計 2,271尾	町より運転資金借入 2,400,000円 合計 7,000,000円
平成5年		繰越金 1,781,308 販売 16,083,200 雑 88,825 計 17,953,333 経費 12,680,958 差引 5,272,958	2年魚 5尾 3年魚 10尾 4年魚 2,153尾 5年魚 113尾 6年魚 1,118尾 8年魚 4尾 13年魚 4尾 計 3,407尾	
平成6年	・水中ポンプ点検 529,548円 ・予備水中ポンプ購入 247,500円	繰越金 5,272,958 販売 12,069,800 雑 16,767 計 17,358,942 経費 11,929,408 差引 5,429,534	1年魚 40尾 2年魚 4尾 3年魚 8尾 5年魚 319尾 6年魚 776尾 7年魚 133尾 9年魚 2尾 14年魚 14尾 計 1,296尾	
平成7年		繰越金 5,429,534 販売 14,612,204 雑 36,782 計 18,091,016 経費 14,612,204 差引 3,478,812	1年魚 20尾 2年魚 142尾 3年魚 2尾 4年魚 469尾 5年魚 1,101尾 14年魚 3尾 計 1,737尾	
平成8年		繰越金 3,478,812 販売 11,840,975 雑 338,889 計 15,658,676 経費 10,659,700 町返金 3,500,000 差引 1,498,976	1年魚 10尾 2年魚 2,593尾 3年魚 911尾 4年魚 1,075尾 5年魚 469尾 6年魚 5尾 15年魚 1尾 計 5,064尾	町へ運転資金返金 3,500,000円
平成9年	・町、組合 協議	繰越金 1,498,976 販売 9,847,600 雑 31,880 計 11,378,456 経費 10,325,653 町返金 1,000,000 差引 52,803	1年魚 14尾 2年魚 2,387尾 4年魚 1,373尾 5年魚 166尾 7年魚 5尾 9年魚 3尾 16年魚 1尾 計 3,949尾	町へ運転資金返金 1,000,000円 経費より軽トラック購入

平成10年	・イトウ養殖場 整備 飼育地 6基 φ6m、 倉庫 1棟、フェンス1基 総事業費 31,059,000円 国庫補助 10,353,000円 県補助 6,211,800円 町負担 14,494,200円	繰越金 52,803 販売 12,144,650 雑 28,358 計 12,225,811 経費 10,607,695 差引 1,618,116	2年魚 2, 232尾 3年魚 65尾 4年魚 248尾 5年魚 1,465尾 計 4,010尾	
平成11年	・導水管修繕 661,500円	繰越金 1,618,116 販売 11,737,700 雑 20,379 計 13,376,195 経費 10,776,236 差引 2,599,959	2年魚 6尾 3年魚 4尾 4年魚 1,041尾 5年魚 515尾 計 1,716尾	
平成12年	・イトウ養殖場 整備 フェンス1式 町整備 3,780,000円	繰越金 2,599,959 販売 10,662,500 雑 30,350 計 13,292,809 経費 10,923,471 町返金 1,000,000 差引 1,369,338	1年魚 85尾 2年魚 924尾 4年魚 1,073尾 5年魚 327尾 8年魚 2尾 計 2,411尾	町へ運転資金返金 1,000,000円
平成13年		繰越金 1,369,338 販売 10,154,950 雑 46,421 計 11,570,109 経費 10,035,526 町返金 1,500,000 差引 35,183	1年魚 122尾 2年魚 4,919尾 4年魚 1,262尾 5年魚 132尾 計 6,435尾	町へ運転資金返金 1,500,000円  返済終了 7,000,000円
平成14年	・町、組合 協議	繰越金 35,183 販売 9,473,450 雑 85,786 計 9,594,419 経費 9,990,218 差引 -395,799	1年魚 250尾 2年魚 2,434尾 3年魚 1,037尾 4年魚 1,124尾 5年魚 139尾 6年魚 61尾 9年魚 1尾 計 5,046尾	- 395,799円
平成15年		繰越金 販売 8,252,400 雑 156,580 計 8,408,980 経費 8,786,510 差引 -377,530	2年魚 489尾 3年魚 243尾 4年魚 42尾 5年魚 1,093尾 7年魚 6尾 計 1,873尾	- 377,530円
平成16年		繰越金 販売 8,073,300 雑 32,251 計 8,105,551 経費 8,658,450 差引 -552,899	1年魚 50尾 2年魚 315尾 3年魚 127尾 5年魚 14尾 6年魚 1,053尾 計 1,559尾	- 552,899円

合計 - 1,326,228円

収入総計

町助成金 4,700,000円  
販売収入 151,546,229円  
雑収入 979,661円  
町借入金 7,000,000円  
計 164,225,890円

支出総計

経費 156,564,614円  
町返金 7,000,000円  
計 163,564,614円

差引 661,276円

○イトウ販売状況(年度別)

	売上金額(円)	総重量(kg)	尾数(尾)	前年比
H16年度	7,746,700	1,464	1,256	
H17年度	8,483,850	1,611	3,014	109.5
H18年度	6,800,000	1,379	1,290	80.2
H19年度	7,559,750	1,720	1,241	111.2
H20年度	8,246,180	2,095	1,537	109.1

漁協管理(委託)  
 ↑ 収支 - 約1,600円  
 ↓ 伊豆産 (3,000円)  
 町管理

○イトウ養殖施設管理運営委託料(年度別) 町管理後

平成18年度 8,859,000 円  
 平成19年度 8,650,000 円  
 平成20年度 7,223,000 円 (管理員1名停職(約1/2))

○差引き (販売金額-運営委託料)

平成18年度 -2,059,000 円  
 平成19年度 -1,090,250 円  
 平成20年度 1,023,180 円

伊豆産  
 伊豆産 3,000円  
 伊豆産 3,000円  
 伊豆産 3,000円  
 伊豆産 3,000円

イトウの販売価格(新旧比較)

旧価格 ~H.18				新価格 H.18~			
魚体サイズ	販売先	鮮魚(匹当り)	活魚(匹当り)	魚体サイズ	販売先	鮮魚(kg当り)	活魚(匹当り)
5~15cm			3,000円	5~15cm	水族館、公共施設		3,000円
15~25cm	町内	1,000円	3,000円	15~25cm (2年魚) (100g~200g)	町内	1,000円	3,000円
	町外	2,000円	6,000円		町外	2,000円	6,000円
	PR目的等	500円	2,000円		PR目的等	500円	2,000円
25~35cm	町内	3,000円	9,000円	25~35cm (2~3年魚) (200g~600g)	町内	3,000円	9,000円
	町外	4,000円	12,000円		町外	4,000円	12,000円
	PR目的等	1,000円	4,000円		PR目的等	1,000円	4,000円
35~40cm	町内	4,000円	12,000円	35~40cm (3~4年魚) (600g~800g)	町内	4,000円	12,000円
	町外	5,000円	15,000円		町外	5,000円	15,000円
	PR目的等	2,500円	10,000円		PR目的等	2,500円	10,000円
1kg以上	町内	5,000円/kg	7,000円/kg	1kg以上 (4~6年魚)	町内		7,000円/kg
	町外	6,000円/kg	12,000円/kg		町外		12,000円/kg
	PR目的等	3,000円/kg~	5,000円/kg		PR目的等	3,000円/kg~	5,000円/kg
					業者	4,000円/kg	
					個人	5,000円/kg	

別途料金

送料運賃	販売先払い
荷造り料	漁協払い

貸出料

町外貸出料	設置料(1日)	イトウ貸出料(1日)	撤去料(1日)	水槽貸出料(1日)
	10,000円	1,000円	10,000円	1,000円

※水槽展示の場合、2名での対応になる。(以前はPRのため無料)

- ・出荷は基本的に4年魚から6年魚1kg以上サイズの鮮魚(活♂)で、その他(1kg未満)のものについては、協議して対応する。
- ・活魚での販売先は、水族館や公共の展示などに限定する。
- ・PR目的等の販売料金は、上記の金額を参考に協議して決定する。
- ・アルビノの販売は、北海道大学(木村)と協議して決定する。

81紙1

# 「イトウ」販売価格改定のお知らせ

新緑の候、時下ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。  
また、平素より町水産行政に対し御理解、御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、現在、当町で販売しております「幻の魚イトウ」でございますが、昨年の販売価格改定（値下げ）に引き続きまして、この度、御愛顧お引立て頂いております皆様に対して下記のとおり年間特別割引を実施することとなりました。

今後とも、より一層の御愛顧を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

記

※H20年  
※H21年  
※H22年

現販売価格	新割引販売価格（H20.4.1 発送・配達分より）
4,000円/kg	1 業者当り年度累計受注尾数（4月～翌年3月）
	● 100尾まで・・・・・・・・・・ 4,000円/kg
	● 101尾～200尾・・・・・・・・ 3,900円/kg
	● 201尾以上・・・・・・・・・・ 3,800円/kg

※ 尚、ご注文の際は配送の都合上、お早めにお問い合わせ致します。

平成20年5月吉日

青森県 西津軽郡 鰺ヶ沢町

<お問い合わせ>	
鰺ヶ沢町役場 産業振興課 農林水産班	TEL：0173-72-2111
<ご注文先>	
鰺ヶ沢町イトウ養殖場	TEL：0173-79-2639
	FAX：0173-79-2544

イトウ養殖場日誌

平成21年 11月 11日

天8℃ 地11℃

勤務者

天候	気温	水温
雨状況	水量・水質状況	

記事事項
------

販売状況

販売先	尾数(年魚)	数量	金額
計			

報告事項

報告事項
------

池番号	年魚	尾数	販売数	死亡数(原因)	尾数計	年魚合計	尾数
No1	5.6.7	16.30.29				0年魚	約3500
No2	親	22				1年魚	約7000
No3	×2	16				2年魚	3901
No4	×2	13				3年魚	1508
No5	7.9.9.8	23.7.9			21~118	4年魚	2134
No6	4小	268				5年魚	16
No7	4小	418				6年魚	30
No8	4小	343				7年魚	29
No9	4小	410				アルピノ	23
No10	3大	400					
No11	4大	227				親	51
No12	4大	221					
No13	4中	247					
No14	3	400					
No15	3大	360					
No16	1	約7000					
No17	2	1600					
No18	2	598				合計	約17,592
No19	2	1103					
No20	3	348					
No21							
水化量	0	約3500					

## 福島町議員 視察時の質問事項に関する回答

### 1. ナマコの生態関係

#### ①海中における餌は何か

回答：砂や泥と一緒に、その表面に増えている付着珪藻という植物や甲殻類の死体、魚卵なども食べています。岩の表面に生える藻類も食べますが、歯がないため、海藻などを直接噛ることはできません。飲み込めるものを飲み込んでいます。

#### ②海中における天敵とその駆除法

回答：北海道で考えられている外敵はイトマキヒトデです。また小型のカニの仲間もナマコの種苗だけを与えるとこれを切り刻むことがあります。好んで食していません。放流時に魚類が飲み込むこともありますが、すぐに吐き出し、食べてしまうことはありません。駆除は現時点では必要かどうか情報が少なく検討できませんが、方法としては箆を入れたり潜水で除去するなどが考えられます。

#### ③アカナマコ、アオナマコ、クロナマコは別のものか

回答：マナマコの色でこの3つを呼び分けていますが同種です。ただ、最近の遺伝子の研究でアカナマコが亜種レベルに分化している可能性が示唆されています。マナマコの3タイプの色は口の周りの触手と管足の色で区別されますが、和名でクロナマコという別種もいます。ただし北海道には分布せず熱帯地方のもので国内には沖縄で見つかります。

#### ④親が地元のものでなくても生育、共生できるか

回答：私どもで現在遺伝子レベルでの道内各地の違いを調べています。マナマコの場合、噴火湾のもの、宗谷地方のもの、日本海南部のもので幼生の浮遊期間が異なります。また、それぞれ産卵期も異なる群れをもっているようです。

こうした種の産地が異なるものを地元で放流する場合、①在来の特性が失われる可能性があること（津軽海峡は日本海沿岸流の影響を受けているため、道内の他地域と異なる特性を持っている可能性があります）、②産卵期が異なるのに、地元の親と成熟開始時に外来の既に成熟したもの（子供で移入しても産卵期が産地の影響を受けている場合は親のサイズに成長すれば同じことが起こりえる）が産卵を開始すると、これにつられて反応してしまい、十分に成熟していない卵・精子を放出してしまうことで、再生産に悪影響を及ぼす可能性があります。

地元の資源を保全するために、地元の親由来のものを放流しましょう。

#### ⑤年齢査定方法はあるか

回答：当水試の吉村研究員がナマコの喉にある囲周口骨という組織に年輪様の輪紋ができると報告し、現在研究中です。

### 2. 種苗生産・放流関係

#### ①放流の場合の100m<sup>2</sup>当たりの理想個体はどれくらいか

回答：まだよく分かっていません。現在放流試験を行い、生き残り、分散・移動範囲を調査中ですが、青森県陸奥湾でホタテ貝殻を舞い立ち先に天然群が大量発生した事例では、貝殻表面に最大8個体/m<sup>2</sup>の密度で付着していた事例が報告されています。当方の試験では数万個体/m<sup>2</sup>のレベルで放流し、現在追跡調査中です。

#### ②成長した場合の100m<sup>2</sup>当たりの理想個体はどれくらいか

回答:漁場として桁曳き漁業で利用されるのは0.12 個体/m<sup>2</sup>以上です(宗谷, 鹿部事例)。よってこれ以上の密度が漁業する上(漁場を形成する上で)必要になります。一方,人為的に放流する場合など,できるだけ高密度に蒔けた方がよいのですが,あまり密度が高いと成長が遅れる可能性があります。この点も種苗放流・追跡調査を通じて検討しているところです。

### ③追跡調査方法とその経費はどれくらいか

回答:追跡調査する場合,どれくらい精度を求めるのかにより方法が異なります。

私が行っている遺伝子マーカーを用いる調査では,親の明らかな種苗を10万個体レベルで作るのにおよそ80万円(5mm種苗8円として80万個体生産),放流・追跡調査時の潜水費用2名×調査回数×8万円(水試では私が潜るため費用は無し,調査は年1回行い3年間以上続ける予定),取り上げた個体と親の遺伝解析に100個体あたり20万円程度。当方では年間600万円の予算で調査を行っています。

遺伝マーカーを用いない調査を行う場合,

ア)これまでナマコがいなかったところに播いて,ここで漁獲できれば全て放流種苗と考える場合

この場合は放流前の事前調査,追跡調査時のダイバー賃と用船料,放流種苗代金が必要になります。

### イ)放流種苗にALC等の標識を付ける場合

この場合ALC標識の代金で80万円程度,さらにこの確認のための作業,手間などが必要になり,確認には蛍光顕微鏡(200万円程度)が必要になります。このほかの種苗代金,ダイバー賃などは上述のとおりです。

### ④道内における種苗の入手先はどれくらいあるか

回答:道内では現在17箇所種苗生産に取り組んでいます。ただし,いずれの施設も販売を行っていないと思います。また,購入される場合も,あらかじめ地場産の親からの採苗を依頼する必要があります。

### ⑤陸上施設での飼育可能性の有無

回答:生産サイズの200gまでの育成は困難です。これまで親育成試験で最も高密度でこのサイズの個体を育成できたのは100個体/t程度です。ただしこの場合成熟を維持する程度で成長させるには至りませんでした。稚仔の育成でも大きくなるに従い密度を下げてやらなければなりませんので,密度は非常に重要なファクターです。

### ⑥放流後1年以内で生存率40%以上のものはあるか

回答:放流個体の場合,標識を付けられないため正確な効果の判定はできていません。ただし,サイズのみを基準にした試験放流事例では稚内水試で30mm種苗を放流したら40%程度の個体が生き残っていたとする報告があります。

また,種苗を1年~2.5年籠に吊して育成した当方の試験では80%以上の生残を確認しています。

### ⑦青函トンネル湧水を利用することは可能か

回答:マナコは棘皮動物で,低塩分には弱いため,困難であると思います。ただし十分な研究は行われておらず,短期間の塩分耐性試験では12.6%の塩分が限界とされています。

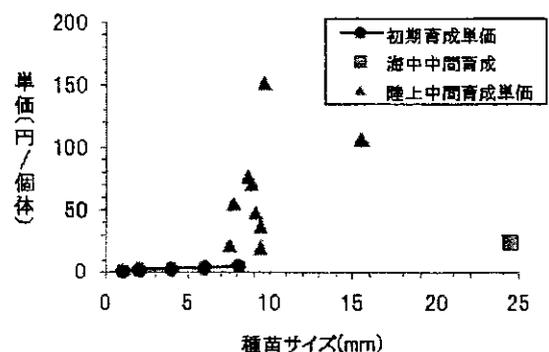


図2 種苗のサイズ別単価(栽培水試事例)

⑧水槽内でサイズを大きく育ててから放流した場合の残留率、コストはどうか

回答：大きい方が生き残りは高いとする報告もありますが、既に述べたように標識された個体を追跡した結果ではなく、信頼性に乏しいものです。逆に小さい個体でも生き残っている事例があります。いずれにしても陸上の水槽内での飼育期間が長引くほどコストがかかることとなります。コストとサイズの関係は前頁の図のとおりです。

種苗の単価と投資効果指数の関係を同様に右の図に示しました。横軸に種苗単価、縦軸は投資効果指数で、投資効果指数は漁獲収益を放流関連費用で割った値です。この値が1を下回ると赤字になります。

大きい種苗は単価が高くなりますが、それにみあった放流効果がない場合赤字になってしまいます。現時点ではサイズと放流効果の関係などの情報が不足しているため急ぎ検討を進めているところです。

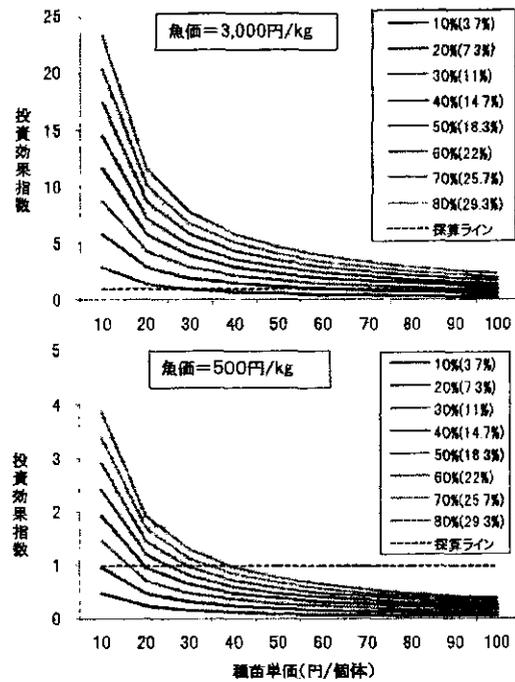


図100 魚価が3,000円/kgの場合(上)と、500円/kgの場合の、当初残留率別の種苗単価と投資効果指数

凡例の数値は順に当初残留率と累積漁獲回収率を示す

⑨放流の適地は

回答：ナマコは腹部の管足でものに付着し、体をうねらせて移動しますが、波浪には弱い生き物です。放流適地として、自分の体を固定できる隙間を有し、かつ周辺に餌場である砂がある条件が必要になると考えられます。ナマコは時化前になると岩場の隙間に入り(もしくは底層の石原に入り)体の廻りの棘を使って体を固定します。これにより流失を免れています。

### 3. ナマコの市況関係

①国内(道内)の需要の拡大は期待できるか

回答：ご存じのとおり近年のナマコの高騰はいりこ需要によるものです。このいりこ(乾燥品)需要は中華食材としてなので、中華圏への輸出拡大という意味での需要の増加は期待できます。国内で直接消費するための拡大は期待できません。一方、道内各地で急速な漁獲拡大で資源が減少しており、いりこ原料としての需要は高まると思います。

②中国市況をどう分析しているか

回答：北海道にはこれを専門に分析している機関はありません。ただし、ナマコの栽培漁業担当として、道内外の有識者、中国への渡航者、道内加工業者などからの聞き取りの範疇では、まだ需要は衰えないと考えているようです。さらに中国内での養殖個体に疾病が蔓延しはじめており、結果品薄になっている情報も入っています。この意味でも需要はまだ維持される可能性があります。

③中国国内での増産体制の情報分析はどうか

回答：上記と同様で、聞き取りの範疇しかありません。

中国では遼寧省、河北省、山東省の3省でナマコの種苗生産・養殖が盛んに行われています。これらの地域では元々日本向けのエビの養殖施設がありましたが、疾病蔓延で立ちゆかなくなったところに日本の技術流失でナマコの種苗生産に転換しました。これにより沿岸域の広大な面積での養殖が行われています。種苗生産施設では我々が有している水槽(栽培水試では合計20t、職員1名)に比べて、中規模施設でも3000t、職員140名で生産しています。養殖施設(種苗生産施設とは別個の運営で危

険分散と投資資金の回転率を上げている)は、沿岸域を10年単位で借り切り、ここを堰で区切って利用する大規模なもので、1企業1700haにも及びます。養殖池と呼んでいますが、実際は摩周湖ほどの広い面積を1企業が占有し、これが沿岸域にびっしりと設置されているわけです。施設はまだまだ建設中のものもあるとのことで、まだ増産は続く可能性があります。一方で、疾病が蔓延しはじめたとの情報もあります。ホヤなどの例もあり、外国からの種苗の持ち込みには十分に留意したいものです。海水温はそれほど高くはありませんが、北海道のもののような棘のはっきりした疣立ちのよい物はまだできていません。一方で、育種によりそれを作る試みはなされています。

#### 4. 全般

##### ①道内におけるナマコに詳しい人材

回答：網走水試 榎原科長は資源分野で長けています。

北水研 町口部長(今年度異動予定)は平成19年～21年まで行われたナマコプロジェクトのリーダーとして流通から資源管理全般の情報をもっておられます。

##### ②コラーゲンやコンドロイチン、サポニンなどの成分があり健康によいというのは本当か

回答：サポニンはミズムシの薬としてニセクロナマコという種類から抽出して、日本発の薬品に利用されました。ただし、マナマコには殆ど存在しません。

皆さんがよく見るナマコの体の殆どが実は皮膚で、この皮膚にコラーゲンが多く含まれています(体のほぼ半分はコラーゲン)。中国ではこれらの抽出成分をドリンク剤やその他薬効のある成分として販売しています。これは新陳代謝の向上、免疫力強化などに役立つとされます。

コンドロイチン硫酸は多糖類の一種で人体には有益とされ、老化の防止に役立つとされています。

##### ③ドーケンについて

回答：似たような話がいくつもあり、当方は関わっていないのでよく分かりません。

##### ④道が進めるナマコ放流事業の役割分担について

回答：平成22年以降、北海道でナマコに関わる試験を行うのは栽培水試、函館水試、稚内水試です。

・稚内水試：漁船の位置確認システムと水揚げ物の情報入力システムで資源管理を容易にする技術を開発

・函館水試：奥尻島への放流種苗の追跡調査により放流効果を確認

・栽培水試：遺伝子マーカーを用いた放流効果確認とあわせてどれくらい異動・分散するのか、どういう成長をするのかなどを調べるとともに、道内各地のナマコが遺伝的にどれくらい異なるもので、種苗の交換などをしてよい物かどうかを調べる。さらに、この調査と平行して、種苗生産技術の改良を行う。それぞれ独自予算として事業を進めながら、結果を毎年情報交換しながら現場に活用しやすい体制づくりを目指しています。

# いぶり噴火湾漁協伊達温水養殖センター

## 伊達温水養殖センター

温水養殖センターは、火力発電所から排出される温排水を利用して魚介類の成長を促進する増養殖技術についての調査研究を行い、地域の沿岸漁業に寄与することを目的に昭和52年に建設された養殖研究施設である。

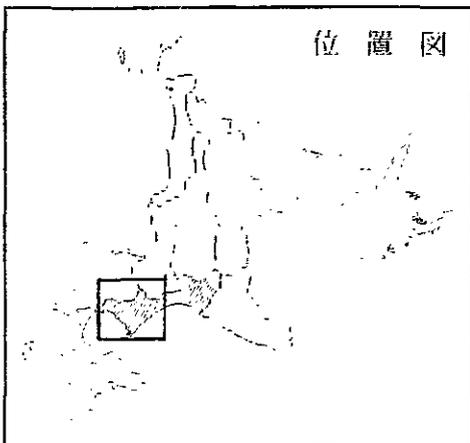
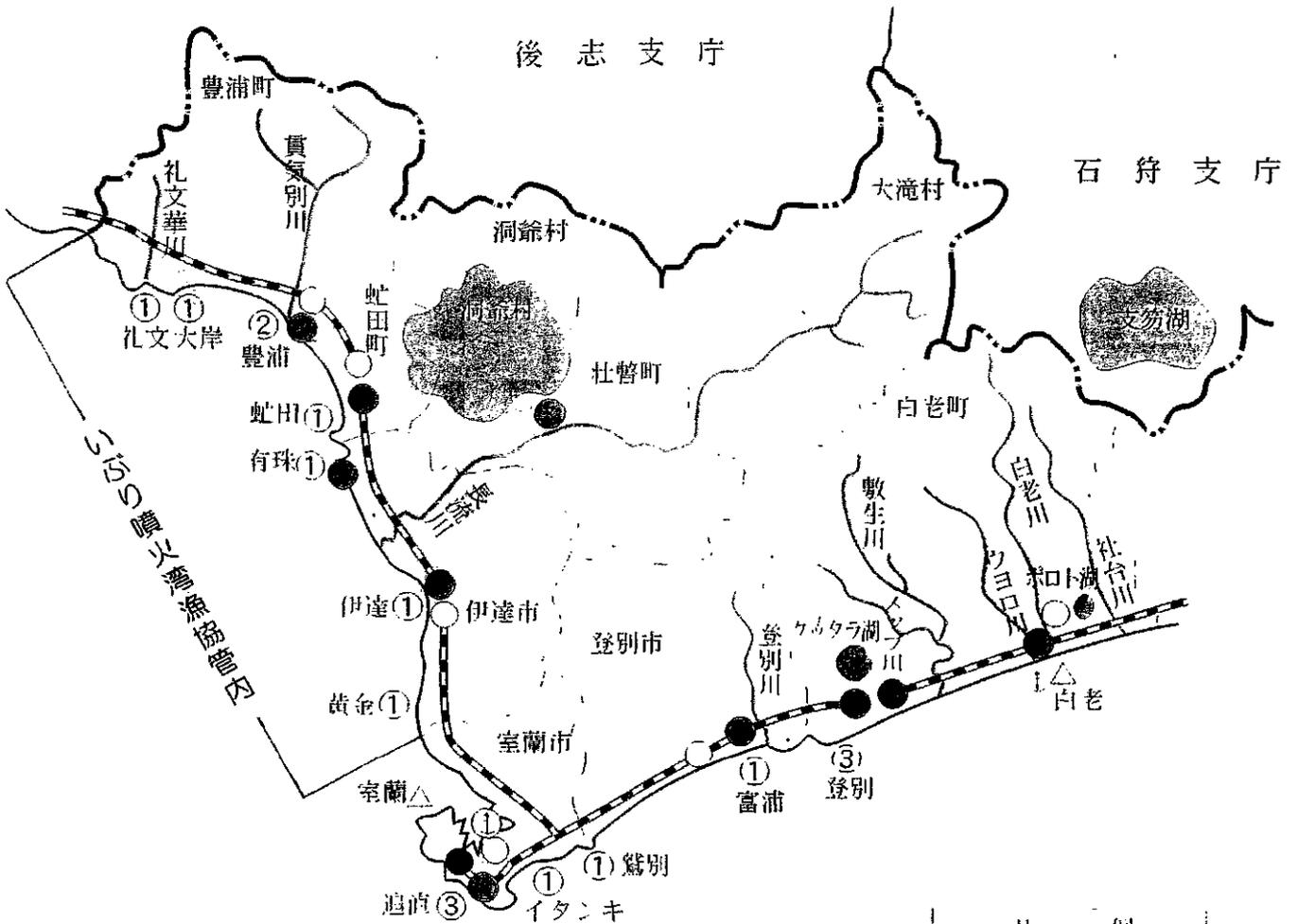
現在、地元漁民の要望の強いマナマコの種苗生産及び中間育成・放流に取り組んでいる。

### 伊達温水養殖センター調査事業の経過

- 昭和52年度 通商産業省資源エネルギー庁の委託を受け、北海道電力(株)伊達発電所構内に温排水有効利用調査試験研究施設(伊達温水養殖センター)を建設。
- 昭和53年度 温排水有効利用調査試験を開始。(調査項目 ①エゾアワビ種苗生産 ②エゾアワビ中間育成 ③クルマエビ中間育成)
- 昭和57年度 クルマクエビ中間育成試験終了。
- 昭和58年度 珪藻培養試験を開始。
- 昭和60年度 温排水有効利用調査試験(通商産業省資源エネルギー庁の委託)が終了。
- 昭和61年度 温排水有効利用調査試験研究施設(伊達温水養殖センター)を通商産業省資源エネルギー庁から伊達市が払い下げを受ける。  
温排水有効利用事業調査(通商産業省資源エネルギー庁補助事業)を開始。(調査項目 ①エゾアワビ種苗生産 ②エゾアワビ中間育成 ③エゾバフンウニ種苗生産 ④エゾバフンウニ中間育成 ⑤種苗放流効果試験)
- 昭和63年度 温排水有効利用事業調査(通商産業省資源エネルギー庁補助事業)が終了。

- 平成 元年度 伊達温水養殖センター運営協議会（伊達市・北海道電力（株）伊達発電所・旧伊達、有珠漁業協同組合により構成）による独自運営を開始。（調査項目 ①エゾバフンウニ種苗生産）
- 平成 17年度 伊達温水養殖センター運営協議会（伊達市・北海道電力（株）伊達発電所・旧伊達、有珠漁業協同組合により構成）が終了。
- 平成 18年度 温排水有効利用調査試験研究施設（伊達温水養殖センター）を伊達市より、いぶり噴火湾漁業協同組合が払い下げを受け、（事業項目 マナマコの種苗生産及び中間育成・放流）現在に至る。

# 胆振支庁管内図

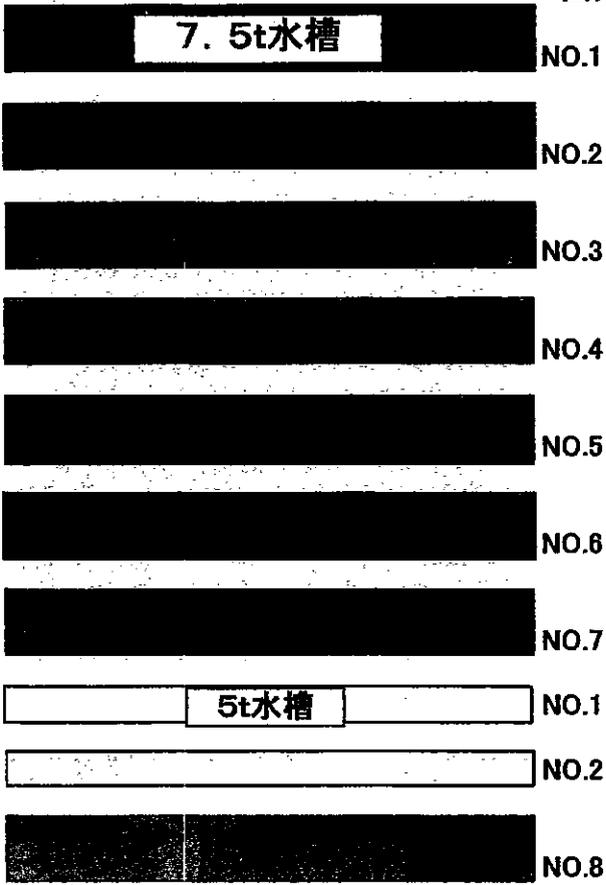


凡 例	
●	市町日役場
●	沿岸漁業協同組合
●	機船漁業協同組合
●	生産加工業協同組合
●	白子漁業協同組合
!	特別重要港湾
!	地方港湾
1	第一種漁港
2	第二種漁港
3	第三種漁港
○	漁荘区
---	支庁界
---	市町村界
---	1:1

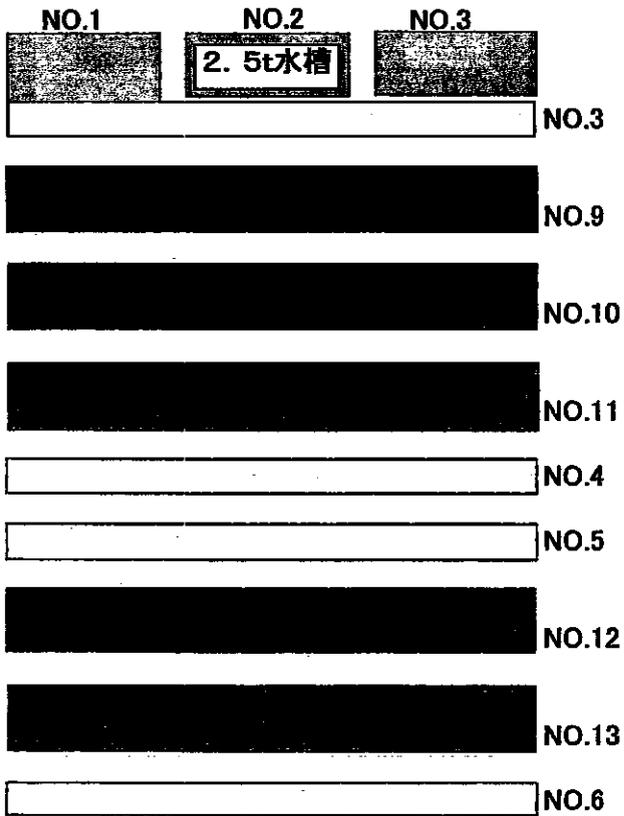
海岸線総延長 221.44km

豊浦町	虻田町	伊達市	室蘭市	登別市	白老町
20.37	8.01	26.10	52.02	15.89	21.44

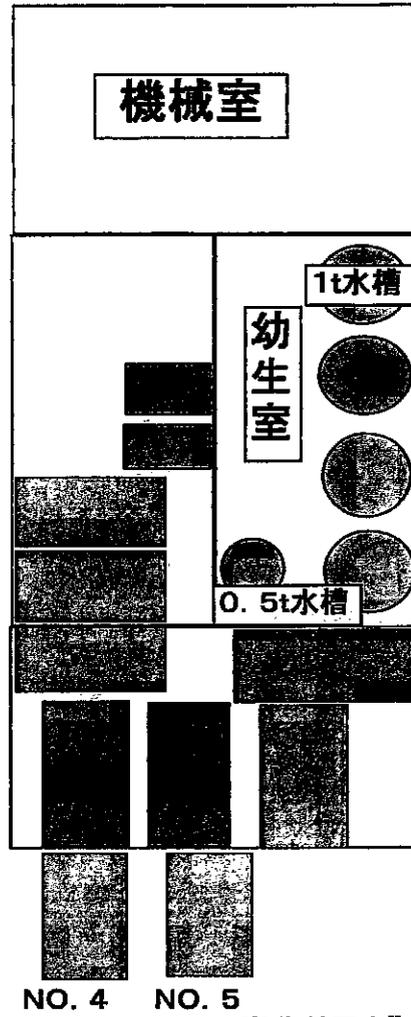
出入り口(西側)



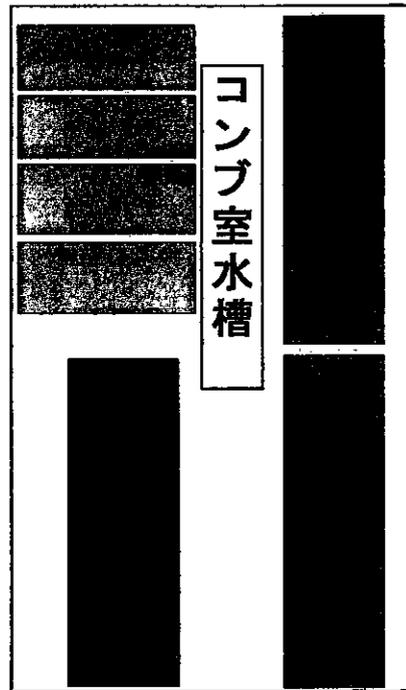
出入り口(南側)



出入り口(東側)



出入り口(北側)



# 伊達温水養殖センター水槽配置図

## ナマコ人工種苗生産

### はじめに

ナマコは、砂泥域から岩礁地域まで広く分布し、海底に沈んでいる有機物などを摂餌するので単に漁獲対象だけでなく、漁場環境の浄化や漁場の有効利用と言う事からも、栽培漁業対象種として有望視されている。

近年、中国向けの煎り海鼠の急騰により、加工原料としてナマコ単価が急激に上昇しこれに伴い全道的に関心が高まっています、道内におけるナマコ種苗生産は道立栽培総合センター(現、栽培水試)及び宗谷漁協浅海増殖センターが中心となり基礎研究を行い、採卵後3~4ヶ月間の飼育で体長10m/m~30m/mのナマコ稚仔を20万個体、単位で生産できるようになって来ています。

浮遊幼生着底後の初期減耗や餌料等問題も多い中で、試験経過及び結果を十分考慮しナマコ人工種苗生産の量産化を目指して、早期採卵技術、浮遊幼生飼育技術、採苗(沈着、着底)技術、ナマコ稚仔育成技術、の確立及び中間育成技術(陸上施設、海中飼育)、ナマコ稚仔放流追跡調査等の各試験を関係機関の指導を得ながら実施し、前浜の漁業振興に努める。

### I、親ナマコの養成及び確保

#### (1) 親ナマコの成熟状態の把握

伊達周辺海域での、天然親ナマコ産卵時期を把握するために、地元親ナマコ(150g以上の物)採取し成熟調査等を行った結果及び養成親ナマコ積算温度等の測定経過から、多少ずれはあるものの早期採卵が可能となりました。

こうした観点から、伊達温水養殖センターでは早期採卵のために親ナマコの養成試験を実施します、2月上旬に天然海域より、スキューバ潜水によつて採取した物を厚手のビニール袋に原海水と共に入れ水温変化を考慮し、クーラボックス等に収容し輸送、搬入後は温度ギャップの無いように注意しながら養成水槽2.25t(1.5mx0.5mx3.0m)へ収容し、濾過海水(無調整)での流水管理飼育を行い、誘発試験に備える事とする。

誘発試験に用いた親ナマコは、10月1日を基準日と設定し継続飼育管理を行い、早期産卵誘発試験に供試する事とし、養成飼育期間は原則として2回(AM8:30~PM16:00~)、の水温測定を毎日行いリビックBW(理研ビタミン社製ワカメとアスコフィルム、ドサム75 $\mu$ mメッシュ通過の混合粉末)を週3回の給餌とし、飼育水槽別に100g~150gを飽和状態となるように海水に懸濁し与えます。

### II、浮遊幼生の飼育と採苗

#### (1) 採卵、採精

産卵誘発時の刺激として、暗黒条件下(暗幕等で廻りを囲い暗くする)で行う事とし、産卵誘発には100Lの黒色パンライト製水槽3基使用し、親ナマコの雑物、寄生虫を洗浄し取り除いた後、飼育水温より5 $^{\circ}$ C程升温し、紫外線照射した濾過海水を入れた水槽に親ナマコ30~60個体収容し、700ml/minの流量で流し込む方法で行い、試験刺激は室内を暗くして、反応は懐中電灯を使用し注意深く観察し放精、放卵を開始した個体は素早く18L水槽に、収容し反応状態を観察します。

産卵誘発試験開始後2~3時間以内に反応、応答が確認されない場合は、翌週以降に同様作業を繰り返し反応を試します。



養成水槽より親ナマコ取出し



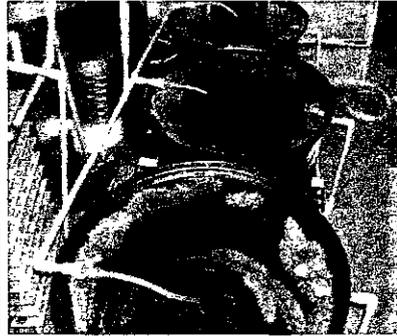
親ナマコ雑物、寄生虫駆除



親ナマコ洗浄収容



産卵誘発水槽収容



水槽上層部に上昇



産卵準備行動

## (2) 授精

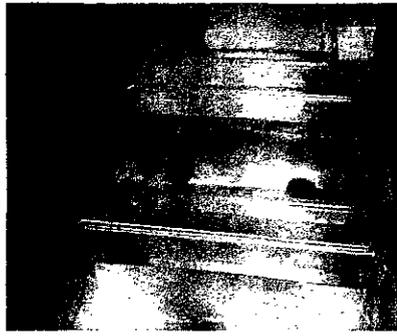
放卵、放精の終了が確認された後に、産卵した親ナマコを素早く回収し、得られた卵に精子液を授精します。

精子濃度は、数万～10万細胞/ml単位(薄く白濁する程度)で、5分程度経過した後に45 $\mu$ mメッシュプランクトンネット(ミウラガーゼ)を用いて洗卵します、出来るだけ卵に水圧を加えないよう(つぶさない)心がけます、授精率の確認は3～4時間後、8～16細胞に分裂した頃に行い、洗卵した卵は浮上水槽に移して、翌日まで静置します。

授精後12時間ほどしてから、囊胚期幼生が水面に浮出しているのを確認し、別水槽に上澄みだけを分散、回収収容します。



雄18L収容



放精確認



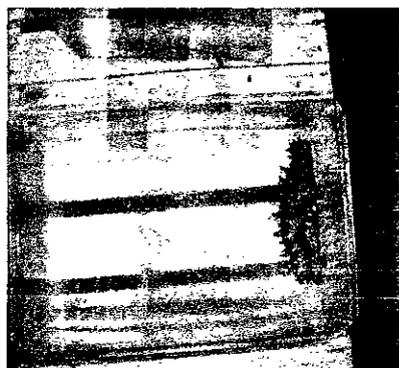
放精終了(白濁)



雌18L収容



放卵確認



放卵終了(オレンジ)



精子液混合



精子液攪拌



授精作業



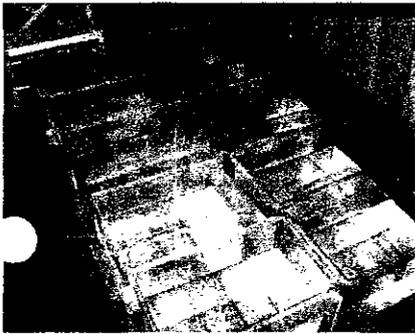
洗卵準備流水



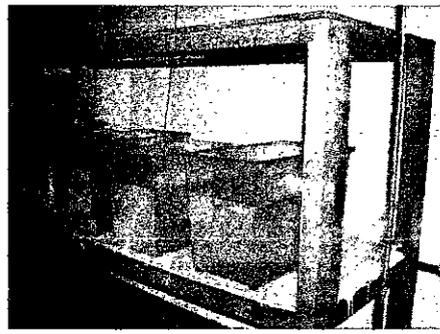
洗卵作業



授精卵収容



水槽収容静置



囊胚期幼生浮出確認



幼生飼育水槽

### (3)浮遊幼生の飼育

浮遊幼生飼育期間の餌料は发育ステージを考慮し、市販されている濃縮キート(ヤンマー、厚岸)を購入し行う事とする。(自家培養生産は行はない)

幼生飼育水槽は、1tパンライト製水槽を4基使用し、飼育水温を安定させるために定期換水を行い18℃前後となるように調整した、飼育海水は濾過海水をさらに1μmのPFフィルターを通し、各飼育水槽に使用し、分離した幼生の密度1.0/ml個体を基準に収容とし浮遊幼生の唼集を防ぐ程度に微通気し、給餌は収容当日にch.guracilis(キートセロスグラシリス)を1万細胞/ml、それ以降は飼育水槽ごとに1.5~3.0万/mlを維持するように残餌状況を確認し、毎日行い午前中は給餌後止水とし、午後より追加給餌及び定期換水、給水量は300ml/minを維持し注水します。

換水量は飼育状況によって増加させる(残餌量、水槽内汚れ)排水濾過筒にNXX13プランクトンネット(ミウラガーゼ)を張り中央に設置し幼生がネットに付着しないように注意し流水管理し、幼生の観察は、万能生物顕微鏡を用いて、サンプル測定を毎日行い、観察項目は摂餌状況や発育段階(形態変化や大きさ)などで、流水量、給餌量の判断を行います。

浮遊幼生の成長、誘発試験で得られた卵はおおよそ $160\mu\text{m}$ 前後で、水温 $18^{\circ}\text{C}$ で飼育すると翌日には壺のような形の幼生(囊胚期幼生)になり、水面に向かって泳ぎ出し、さらにその翌日には、耳の形に似たアウリクラリア幼生という浮遊幼生になり、餌を食べるようになり順調に経過すると、浮遊幼生期間中最大 $1000\mu\text{m}$ ほどまで成長します。

その後、急激に体を縮小( $500\mu\text{m}$ )に変態し、ドリオラリア幼生(ピア樽型)が出現し、翌日には触手を持ち付着生活する、ペンタクチュラ幼生へ変態を繰り返します劇的変化、変身をするので注意深く観察します。



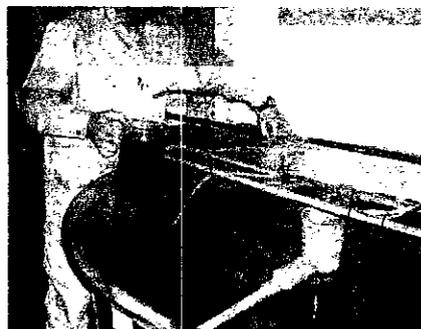
浮遊幼生PF取付け



浮遊幼生飼育水槽



飼育水槽給餌



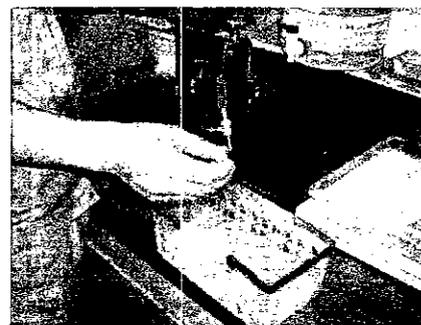
飼育水槽希釈給餌



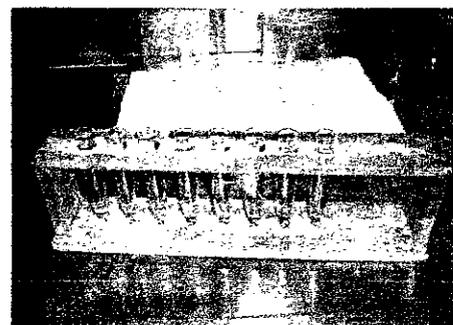
柱状幼生サンプリング



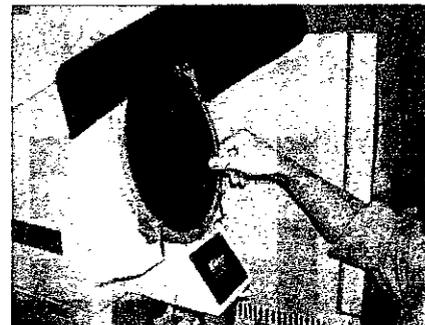
サンプル採取



サンプル固定測定準備



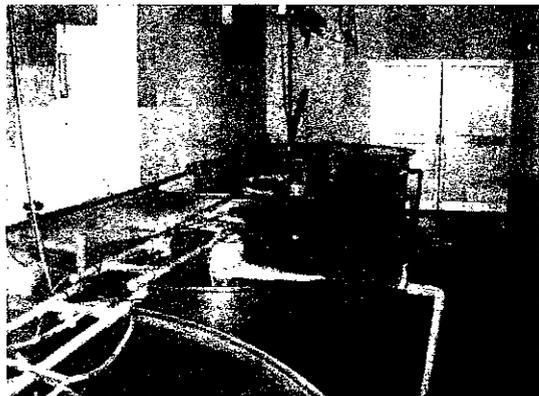
サンプル確認



サンプル測定

#### (4) 浮遊幼生の変態と沈着準備

浮遊幼生飼育水槽サンプル測定結果より、ペンタクチュラ幼生の占める割合が7割程度に達した頃が採苗(沈着、着底)水槽への収容投入の敵期とし、幼生飼育水槽中央に設置した濾過筒(排水)ネット内部にサイフォンホースにより海水を排水し、飼育水槽内の海水を300L程度まで減らし、高密度に濃縮された幼生飼育水を、リスボックス容器ポリバケツ等に全量回収し採苗水槽(沈着、着底)に投入します。



浮遊幼生飼育水槽



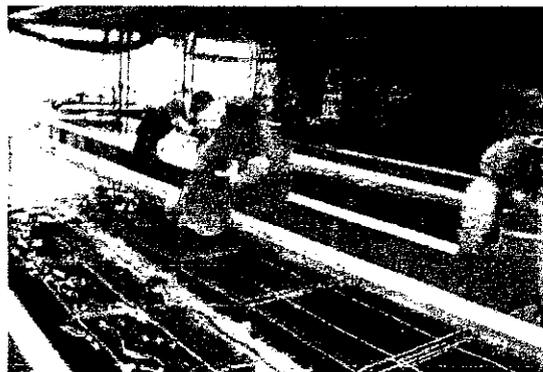
飼育水槽濾過筒ネットより排水



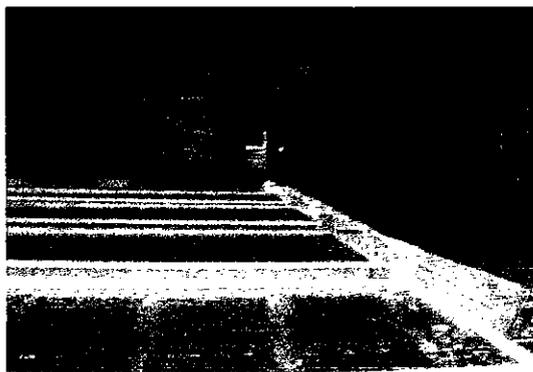
高密度幼生汲み出し



幼生沈着水槽採苗準備



沈着、着底幼生流し込み



採苗水槽収容

付着珪藻の培養は3月上旬から培養水槽7.5t(1.5m×0.5m×10.0m)に波板ホルダー(1枠に波板28～30枚セット)28組を収容し、幼生の採苗(沈着、着底)用として2ヶ月前(珪藻繁茂状況により、期間前後)で12水槽で培養を行い、変態期幼生の着底を促す効果が確認されているための培養を下記に記載した培養方法を用い行います。

- ① 波板にウルベラが多く繁殖し深緑色をした、波板の表面をスポンジ等にて洗浄する。
- ② 洗浄したものを種板として、培養水槽に収容する。
- ③ 波板ホルダーに培養する新しい波板、4枚に対し1枚の割合でこの波板(種板)を差込み、栄養塩類を添加投入します。
- ④ この培養海水温度は20℃前後を維持するように努めます。

#### 【栄養塩類】

海水1t当り、以下を水道水などに溶解して培養水槽に水中ポンプ等を使用し添加投入する。  
硝酸ナトリウム  $\text{NaNO}_3$ (100g)                      リン酸二ナトリウム  $\text{NaHPO}_4$ (20g)

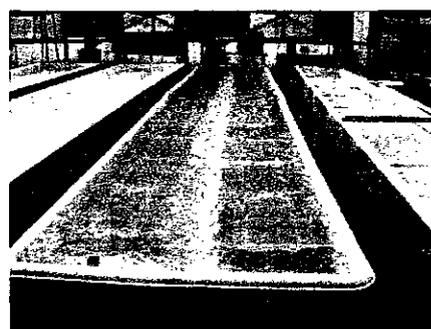
培養波板に付着珪藻ウルベラレンズ藻類と天然珪藻を付着させた波板を洗浄し、交互に差替え組収容し、新しい波板を挟み込むよう収容設置し上記栄養塩類を添加投入します。



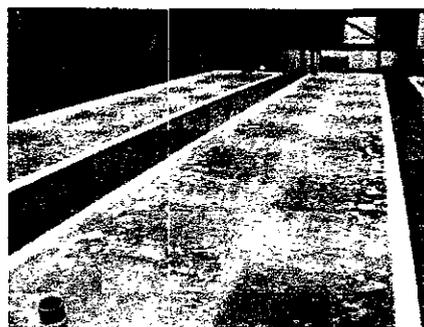
種板洗浄



波板組立て



培養水槽収容



栄養塩類添加投入



波板培養風景



培養波板照度調整

# 伊達温水養殖センター マナマコ種苗測定結果

胆振地区水産技術普及指導所

測定年月日:平成21年9月8日(火)

ふるいサイズ	1個体あたりの重量(g)	100gあたり個体数	平均体長(mm)	最小体長(mm)	最大体長(mm)
1分下	0.012	8697.2	9.02	5.1	13.9
1分3厘下	0.023	4308.0	12.36	8.8	16.0
1分5厘下	0.036	2790.2	15.44	8.9	26.2
2分下	0.066	1531.2	18.57	13.5	25.4
2分5厘下	0.146	689.0	22.32	13.7	30.0
2分5厘上	0.350	285.6	28.45	20.6	41.8

## 平成21年度放流数

		虻田漁協	室蘭漁協	礼文出張所	伊達漁協
1分下	総重量(g)	1,376		215	
	A	114,655		17,915	
	B	119,673		18,698	
1分3厘下	総重量(g)	1,640	56	178	
	A	71,303	2,434	7,739	
	B	70,651	2,412	7,668	
1分5厘下	総重量(g)		1,536	189	200個体
	A		42,665	5,249	
	B		42,857	5,273	
2分下	総重量(g)	2,394	150	417	
	A	36,271	2,272	6,317	
	B	36,656	2,296	6,385	
2分5厘下	総重量(g)	2,716		612	
	A	18,602		4,191	
	B	18,713		4,216	
2分5厘上	総重量(g)	2,352		360	20個体
	A	6,588		1,008	
	B	6,717		1,028	

合計	A	247,419	47,371	42,418	220	337,428
	B	252,410	47,565	43,268		343,463

\* Aは、1個あたりの重量から計算した個体数。Bは100gあたり個体数から計算した個体数。

\* 伊達漁協は、海中飼育カゴのため個体数のみ

## 平成20年度放流数

### 豊浦地区

平成20年 10月9日 放流数 47,000固体

### 礼文地区

平成20年 10月10日 放流数 103,000固体

### 有珠地区

平成20年 10月11日 放流数 84,000固体

### 伊達地区

平成20年 10月17日 放流数 92,000固体

### 室蘭地区

平成20年 10月17日 放流数 60,000固体

### 虻田地区

平成20年 10月22日 放流 放流数 98,000固体

合計放流数 484,000固体

## 平成19年度放流数

### 伊達地区

平成19年10月 5日 放流 放流数 181, 192 固体

### 室蘭地区

平成19年10月10日 放流 放流数 73, 536 固体

### 豊浦地区

平成19年10月18日 放流 放流数 249, 100 固体

合計放流数 503, 828 固体

海中中間育成数 100, 000 個体

なまこの漁獲高の推移

( 単位トン：千円 )

魚種名	平成15年度		平成16年度		平成17年度		備考
なまこ	55	68,035	57	93,120	56	87,567	
計	55	68,035	57	93,120	56	87,567	

@1,273 円

@1,634 円

@1,564 円

( 単位トン：千円 )

魚種名	平成18年度		平成19年度		平成20年度		備考
なまこ	42	105,453	47	122,305	33	76,249	
計	42	105,453	47	122,305	33	76,249	

@2,510 円

@2,602 円

@2,311 円

## ◆視察報告

□日時：3月24、25日

□場所：①北海道立栽培試験場（室産市）②伊達温水養殖センター（伊達市）

### ①北海道立栽培試験場（水試）

DVDでナマコの生態、現状、市場価格、種苗生産、放流の調査、影響の説明を受け、質疑応答。

#### ◎生態、現状

- ・乱獲で世界的に資源が減っている
- ・2003年から急速に単価が高くなった。今のところ量を採っても、値崩れしないが、将来的に価格が落ちるかどうかは、わからない。中国や世界の中華街でほとんど消費されている。
- ・北海道（日本）の栽培方法と中国の栽培方法は違う。日本は狭いスペースで効率よく栽培。中国は小さな湖など広いスペースで大量に生産。
- ・マナマコの種類はアカ、アオ、クロナマコは3種類で、中国需要が多くなる前は、アカナマコが一番高かった。¥3000、アオナマコ（アオでも色はアカもいる）¥500、クロナマコ¥10円。現在福島では、クロナマコが1番高く¥2600円、アカナマコ¥2000円、アオナマコは値段にならない。
- ・クロナマコといっても、クロナマコという南方系の品種もあれば、マナマコのクロナマコもいる。
- ・水産物輸出の中では、真珠を抜いて第2位になった。（塩蔵、いりこ）
- ・1～2年で約50gの重さに成長する。水揚げサイズ（200g）には成長具合にもよるが、4、5年かかるのではないかと。ナマコは形質がよくわからないし、正確な年齢がわからない（何年物なのか現在研究中）
- ・場所によって、産卵期、浮遊期が違い、まったく違う生態を持っているのではないかと考えられている。
- ・稚仔の販売は栽培会社でも今のところ予定はない。ナマコ栽培のほとんどが人件費である。
- ・ナマコの成長は、バラバラである。特に小さい時期には差があるが、大きくなるとせれなりに追いつく傾向がある。（人間でいうと、中学生で170センチになる人もいれば、20歳を過ぎてから、170センチになる人もいる。）
- ・北海道のナマコ漁業者は近年で増えている（ナマコの値段がよいため、今までナマコを水揚げしない地域でも漁獲するようになった）

#### ◎放流調査、影響

- ・遡跡調査といっても、標識はついていない（付けることができない）ので放流効果（残留率）がわからない。残留率はあくまでも、推定値である。現在遺伝子での識別で模索している段階。
- ・天然のナマコがいる場所に、栽培したナマコを放流した場合、天然なのか、栽培なのか、見た目では、ぜんぜん区別はつかない。逆に元々ナマコのいない地域にナマコを放流して、数年後成長したナマコがいたら、それは放流したナマコだといえると思う。
- ・種別として北海道のなまこは、本州（青森）のなまこは、イボ立ちの高さが違うのでわかる人にはわかる。また北海道のナマコは、ブランドみたいに扱われ高値である。
- ・福島県が参考している稚内水試のデータは、ナマコに標識もなにもついていないので、正しいかどうかはいえない（調査時に多分栽培したナマコだろうという判断）
- ・確かに民間から購入したものを、放流して残留率がわかって、回収して生産があるかもしれない。これらの効果は放流してみないとわからない。

※ 遡流や、遡域が違う水域では、それぞれ違う特性を持っている可能性がある在来種の中に、外来種が入ると、産卵期の違いによる稚仔が生まれることにより、生態系や、性質（その海で適用していける能力）などによって崩れる（地域集団の破壊、近親交配）可能性があるため、上ノ国と福島のナマコが混在する事

で、どんな影響がでるか分からない。自然界のことなので、懸念であって目に見えない証明は難しい。現時点では地元の親から取った、稚仔を放流したほうが良いと水試は考えている。

※ 上記の考えは、生物多様性条約に基づいている。(運ば資源の調査放流を行なうことが在来種及び、地種の再生産に影響があると証明された場合、移植放流が管理、規制される。) 2003年にワシントン条約でナマコを規制の対象にするか議論されている。

- ・小さい種苗(2mm~4mm)だからといって放流後死んでいるとは、限らない。種苗が大きい、小さいで放流効果(残留率)はその適によって違われ、放流してみないとわからないが、現時点では小さい稚仔でも大丈夫ではないかと思う。

- ・放流直後は、いなくなる率が非常に高い。(水試では、2年後をのどに放流効果をデータ化したい)でもどこかに生息しているのではないかと?

#### ◎種苗生産について

- ・天然栽培は安定しない。

- ・人工栽培は薬品(クビフリン)で産卵を促せるようになった。

- ・産卵期がわかっているならば、稚仔を生産することは、水試のやり方を見習えば難しくなく、ウニの種苗生産体制が整っていれば、地元で生産する事は可能である。(水試でも種苗生産マニュアルを出している)

- ・現在の水試技術で生産した稚仔は放流前の段階では80%死なない。

- ・栽培段階で稚ナマコが死ぬ要因としては、現在のところ2つあり、1つはミジンコにたべられる事である。しかし現在は対策できているので問題はない。もう1つは原生動物が何らかの影響を及ぼしている可能性であり、突然数万個死ぬ事例があったが、死因は解決されていない(説明中だが、ミクロの世界の話なので)

- ・6万9千個放流した放流調査では、おおよそ15%以上の残留率を確認している。(大きなものは、漁師に水揚げされているので、数値はもう少し高いと思う)

- ・1トンの水槽から5mm~10mmの稚仔を1万~2万個栽培できる。もっと小さい浮遊幼生であれば、オス、メス1組で200ℓの水槽で約40万個栽培できる。

- ・稚仔が大きいという事は、生産数が生産体制で制限されるため、コストも高くなる。逆に小さい稚仔のほうが、安くてたくさん作れる。

- ・放流方法は、溜水でネットを打ち付けて、その中にビニールに入れた稚仔を離し、ネットに付着させ、あとは、ナマコが自然に地場に移動していく。6万9000個行なうのに、約2時間。

※ この4月から独立行政法人になった。

#### ②伊達温水養殖センター

資料の簡単な説明、現状報告してもらい質疑応答。

#### ◎採卵、稚仔育成

- ・3、4月から親を確保し始め、6月に採卵、10月上旬には放流。

- ・毎年オス、メスあわせて、200匹確保できれば、十分稚仔は確保できる。

- ・伊達の10月上旬の水温は、15℃くらい。

- ・最初北海道では、中間育成で越冬させて(50~60mmになる)水温が上がる時期に放流が理想だと指導していた。しかし小さいのは何年たっても小さいままである(10mmのものは10mmのまま)それは自然界で淘汰されるものまで生かしてしまうためである。現在は水試の指導を受け、10月上旬に平均30mm(20mmもあれば50mmもある)の稚仔を放流する。適で越冬させたほうが良い。半年や、1年というレベルでの栽培期間ではなくなった。

・飼育試験として、海中飼育（約5000個）をホタテ養殖のケタにカゴをつるして越冬させる意味で11月～翌年6月までに行なったが、いろいろな付着物がついたりして人件費もかさみ、作業的に難しいので事業化は無理と判断した。陸上飼育での越冬は変死してしまう恐れがある。（現生動物の影響？なのか1度小さな稚仔が半分死んだ）

・短期間で育てるとコストが安く済む。

・受精させたときに、水面に浮上するが、1番最初に浮上したものを使用する。（自然界のおきてで1番が1番よいもの）

・採卵は安定した水温と、親の成熟があれば難しくないと、採卵方法は確立されてきている（マニュアルがある）

・ナマコは伸びたり、縮んだりするので、麻酔（塩化カリウム）で麻痺させてから、縮んだものを振るいにかけて測定する。

・個数は重量計算である。（1個あたりの重量計算では、約337000個と、100グラムあたりの計算では、約343000個でその差約6000個であった）

#### ◎放流、生態、効果など

・ナマコを取る漁師の数は、いぶり漁組では増えてはいない。

・ナマコの年齢はわからない。

・17年から21年まで、大小約130万個放流したが（説明資料掲載）、試験事業であり、追跡調査は不可能（ナマコの生態が良くわからないし、標識をつけているわけじゃない）データ的につかぬので残存率、残留率はわからない。

・近年水揚げが減ってきているので、いろいろな地区に放流したり、ナマコのいない魚場造成した場所で、最低3～4年後、放流したものが水揚げなり、数量として多くなったというような、数値や波及効果で表されたら事業として成功とだと思ふ。（今年、来年）

・3cm以上じゃないと水温の高い時期を乗り越えられないと思われていたがそんなことはないし、よくわかってない。

・津軽海峡と、日本海では海流が違うので生態系に影響が出る恐れがある。将来ナマコの生態が良くわかり、どこのナマコを放流しても良いって話になるかもしれないが、現時点では前浜で取った親の稚仔は、前浜に戻すという北海道の指導である。

・稚仔を違う海域に持っていくのは、遺伝子の関係などまだわからないことがあるので、北海道は認めていない。（いぶり噴火湾ならその湾内で放流）。

・福島親ナマコを提供して伊達なりどこかで稚仔を栽培してもらったものを、福島に放流することは可能である。

・稚仔を売買という話になると、道から規制が入る恐れがある。

・遺伝子を調べればどこの生まれのものなのかわかる。（水試で研究中）

・船の上から巻くと比重が軽いので、底につくまでに流れにのって、流されていくので、勧め進められない。潜水で換付させる方法しかない。（船上放流は試験放流をしたので結果がわかっている）

#### <2つの視察場所の共通意見>

● ナマコは年齢や性質、成長など、生態がよくわかっていない。

● ナマコ放流事業をするのであれば、地元の親で稚仔を生産し、放流する形が良い。（生態系に影響を及ぼすおそれ）

- 残留率、残存率は個体の追跡調査ができないので、放流してみないと効果は、わからないし、予測数値は無意味。
- 船上放流は勧められない
- 民間から購入して放流することには、ノーコメントであった。

## 政務調査視察会計報告

(平成 21 年 11 月 13 日～15 日、目的地 青森県東通村及び鱒ヶ沢町)

視察は 7 名で行った為、金額を人数で割り一人分の金額としている。

(領収書は代表として木村隆議員名義となっている。)

なお、「各自」の項目については川村議員以外が支出。

支 出 内 訳		金 額
共 通	J R 木古内⇄青森 (回数券)	39,600
	J R 木古内⇄青森 (往復切符)	7,700
	J R 青森→むつ	13,230
	レンタカー (むつ⇄東通村)	25,987
	むつホテル	52,500
	ガソリン代	1,251
	レンタカー (むつ→鱒ヶ沢→青森)	35,931
	ガソリン代	4,665
	お土産	5,200
計		186,064
一人分の負担 (186,064 円÷7 名、小数点未満切り捨て)		26,580
各 自	民宿なおじろう (49,500 円÷6 名)	8,250
	お土産 (支払い証明書)	803
合 計 額		35,633

### ○政務調査視察参加者

- ・ 議 長 溝部幸基
- ・ 議会運営委員長 滝川明子
- ・ 総務教育常任委員長 平野隆雄
- ・ 総務教育副常任委員長 佐藤卓也
- ・ 経済福祉常任委員長 杉村志朗
- ・ 経済福祉副常任委員長 木村 隆
- ・ 経済福祉常任委員 川村明雄

**領 収 証** No. 33632-39

福島町義会漢頂

ご氏名 木村 隆 様

金額	億	千	百	万	千	百	十	円
				6	0	5	3	0

ただし ① JR券 2. 航空券 3. 宿泊券 4. レンタカー  
5. 国内旅行パック 6. 海外旅行パック  
7. 定期券 8. その他( )

11月13日に出発分として

現 金	<input checked="" type="checkbox"/>	¥	
クレジット	<input type="checkbox"/>	¥	
カード	会社名	日専連	JCB VISA
		UC	DC MASTER
		その他( )	
旅行券	<input type="checkbox"/>	¥	
銀行振込	<input type="checkbox"/>	¥	
	<input type="checkbox"/>	¥	

平成21年11月22日 上記の金額領収致しました

(注) 金額を訂正したもの、取扱者印又はサインのないものは、無効でございます。

北海道旅客鉄道 札幌支店 取扱者  
Hokkaido Railway Co., Ltd.  
〒060 8644 札幌市中央区北1条西5丁目1番1号  
発行箇所 木村隆

福島町義会漢頂

木村 隆 様

No. ....

**領 収 証**

金額	億	千	百	万	千	百	十	円
				5	2	0	0	

ご入金種別

現金 ¥
小切手 ¥
銀行振込 ¥
相殺 ¥
約手 ¥
為手 ¥

内訳 寄代 取扱金額 ¥  
消費税等(%) ¥  
21年11月22日 上記金額領収いたしました

**成屋菓子舗**  
成田寛治  
北海道松前郡福島町本町大通り  
電話 7-2154番



取扱者印  
シチセイH140

\*領収責任者及び取扱者印のないものは無効です

北日本物産(株)  
エクスセルエ川  
青森県むつ市  
上町3-58  
TEL:0175-22-3535 SS:20111-12474

**領収書**

2009年11月14日 08:37 伝票No.8897  
取引通番 5726

上	530-12474-0000-0002 *	20111	種
現金			
0120-00	2534		
レギュラーソリンP11	数量	9.851L	¥1251
単価	@127		
内訳別消費税	(単価	@53.8)	

**合計 ¥1,251**

(内訳別消費税 ¥60)  
釣銭 1万:8749 5千:3749 2千:749  
4:0000000-0:0000000  
係員:高橋 貴子  
処理日付:2009/11/14 2534-2534 02  
100取引  
領収書にかえさせていただきます。



請求・領収書 (明細書)

RECEIPT



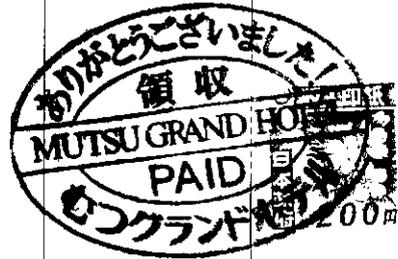
むつぐランドホテル

〒035-0021 青森県むつ市田名部下道4  
4, Shitamichi Tanabu Mutsu-City Aomori 035-0021 Japan  
Phone:0175-22-2331 Facsimile:0175-22-2332

810 811 910 911 1012 1013 1014

部屋番号 ROOM No	9001	ご到着 IN	2009/11/13	ご出発 OUT	2009/11/14	発行日 ISSUED	11/14(08:11)	頁 PAGE	1
お名前 GUEST NAME	福島町議会議員 木村 隆 様					人数 PERSONS	7 名		

月 日 DATE	摘 要 EXPLANATION	料 金 CHARGES	お 支 払 CREDITS	残 高 BALANCE DUE
11/13	1 泊朝食付き 7,500x 7	52,500		52,500



総 計 GRAND TOTAL	料 金 CHARGES	(内 税 金) TAX	お 支 払 CREDITS	ご 請 求 金 額 BALANCE DUE
	52,500	( 2,450 )		52,500

T 017915601 304  
802 000052500

SIGNATURE  
[ご署名]

CHARGE TO  
[会社名]

ADDRESS  
[ご住所]

TELEPHONE  
[電 話]

領 収 書

領収書N. 0019033  
 平成 21年11月15日

福島町議会議員 木村 隆 様

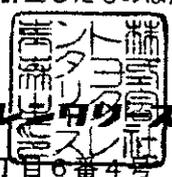
Receipt  
 現金・小切手 35,931 円  
 クレジット 0 円

領収金額 35,931 円  
 (内消費税 1,711 円)

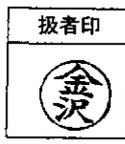
トヨタレンタカーをご利用いただき、誠に有難うございます。  
 ご利用料金として上記金額を正に領収いたしました。  
 (なお、扱者印無きもの、又は金額訂正したものは無効です)



営業店舗 青森安方店  
 住 所 青森市安方2-2-3  
 電話番号 017-734-0100



株式会社トヨタレンタカー 青森  
 本社 青森市新田三丁目6番4号



Hertz Toyota Rent-a-Car is an official rental car partner of Hertz. Should you have any questions regarding this Rental Agreement/Receipt please do not hesitate to ask the Toyota rental counter staff or contact your home country's Hertz Customer Service Center. Thank you for renting from Toyota and Hertz.

領 収 書

領収書N. 0128611  
 平成 21年11月14日

福島町議会議員 木村 隆 様

Receipt  
 現金・小切手 25,987 円  
 クレジット 0 円

領収金額 25,987 円  
 (内消費税 1,238 円)

トヨタレンタカーをご利用いただき、誠に有難うございます。  
 ご利用料金として上記金額を正に領収いたしました。  
 (なお、扱者印無きもの、又は金額訂正したものは無効です)



営業店舗 むつ店  
 住 所 むつ市下北町1-15  
 電話番号 0175-23-0100



株式会社トヨタレンタカー 青森  
 本社 青森市新田三丁目6番4号



Hertz Toyota Rent-a-Car is an official rental car partner of Hertz. Should you have any questions regarding this Rental Agreement/Receipt please do not hesitate to ask the Toyota rental counter staff or contact your home country's Hertz Customer Service Center. Thank you for renting from Toyota and Hertz.

<ご利用内容>

ご利用額	25,987	25,987
------	--------	--------

売上 2009年11月15日  
 現金クレジット 00-256555-90001-0001-9  
 出光ゼネクス 38,561 0121.0 P-2(内) 4665円  
 (倉庫)消費税等(5.00%) 4,665円(222円)  
 約換 1万円: 5,335円  
 伝No: 10070 担当:0368 成田 秀雄

IDEMITSU 総合由所  
 青森市大宮町江幸三好144-8  
 TEL 017-781-0242 256555



車は汚れていませんか、洗車いかがですか。洗車キャンペーン中

領収証

No. ....

福島県西津軽郡鯉ヶ沢町大字南浮田町字米山56  
 福島県議会議員 藤田 隆 様

21年11月15日

金額	4	7	4	9	5	0	0	-
----	---	---	---	---	---	---	---	---

内 消費税等 但 酒 2970  
 上記正に領収いたしました

現金				
小切手				

HISAGO #778

青森県西津軽郡鯉ヶ沢町大字南浮田町字米山56  
 TEL (0173) 72-5613 (代)



青森県 青森市 青森県議会議員 藤田 隆

領収証  
 (支出証明書)

No. ....

21年11月15日

福島県議会議員 様

金額	億	千万	百万	拾万	万	千	百	十	円
						8	0	3	

酒 2970  
 昆布 1000  
 送料 900  
 4870円  
 4870円 ÷ 6人 = 811.66円

内訳 お土産代 (東通村・鯉ヶ沢町産)  
 税抜金額 ¥  
 消費税等 (%) ¥  
 上記金額領収いたしました

ご入金種別	
現金 ¥	
小切手 ¥	
銀行振込 ¥	
相殺 ¥	
約手 / ¥	
為手 / ¥	

福島県議会議員 藤田 隆

\*領収責任者及び取扱者  
 印のないものは金額を訂正したものは無効です

取扱者印  
 シチセイ201T

## 政務調査視察会計報告

日程 平成 22 年 3 月 24 日～25 日  
目的地 室蘭市 北海道立栽培水産試験場  
伊達市 いぶり噴火湾漁協 温水養殖センター

視察は 7 名で行った為、金額を人数で割り一人分の金額としている。

支 出 内 訳		金 額
共 通	ガソリン代	8,582
	高速道路通行料	7,800
	資料制作費 (DVD 7 枚作成)	2,100
	お土産代	2,600
計		21,082
一人分の負担 (21,082 円÷7 名、小数点未満切り捨て)		3,011
各 自	宿泊代	5,900
	車輛借上料 (計 13,000 円、各 2,000 円、議長のみ 1,000 円)	2,000 (議長 1,000)
合 計 額		10,911 (議長 9,911)

### ○政務調査視察参加者

- ・ 議 長 溝部幸基
- ・ 議会運営委員長 滝川明子
- ・ 総務教育常任委員長 平野隆雄
- ・ 総務教育副常任委員長 佐藤卓也
- ・ 経済福祉常任委員長 杉村志朗
- ・ 経済福祉副常任委員長 木村 隆
- ・ 経済福祉常任委員 川村明雄

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

### 領 収 書

### 領 収 書

### 領 収 書

### 領 収 書

料金所 豊 浦  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

料金所 室 蘭  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

料金所 豊 浦  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

料金所 室 蘭  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

10年 3月24日12時50分  
 車種 普通

10年 3月24日13時51分  
 車種 普通

10年 3月24日12時55分  
 車種 普通

10年 3月24日13時51分  
 車種 普通

通行料金 ¥1,050-  
 (現金)

W通行料金 ¥650-  
 (現金)

通行料金 ¥1,050-  
 (現金)

W通行料金 ¥650-  
 (現金)

一入口料金所 長万部  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-00391226-00

一入口料金所 虹田洞爺湖  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-01261306-00

一入口料金所 長万部  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-00401228-00

一入口料金所 虹田洞爺湖  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-01271311-00

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

ご利用ありがとうございます。



料金所では一旦停車してください。

### 領 収 書

### 領 収 書

料金所 八 雲  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

料金所 八 雲  
 NEXCO東日本お客さまセンター  
 0570-024-024  
 PHS、IP電話の方はこちら  
 03-5338-7524

10年 3月25日12時26分  
 車種 普通

10年 3月25日12時27分  
 車種 普通

通行料金 ¥2,200-  
 (現金)

通行料金 ¥2,200-  
 (現金)

一入口料金所 虹田洞爺湖  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-00221131-00

一入口料金所 虹田洞爺湖  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関3-3-2  
 取扱番号202-00231132-00



### 納品書 (領収書)

株式会社 キタセキ  
 駒ヶ岳SS  
 北海道茅部郡森町字駒ヶ岳193-2  
 TEL:01374-5-2101 SS-190548

2010年03月25日 14:29 伝票No.6220

シーヤ会員 様  
 61-05305-043614-001 車番1119  
 お買上 SEE-YAカート

13000  
 軽油 内F04 ¥2000  
 数量 18.87L  
 単価 @106  
 (内軽油本体 @73.9 ¥1394)  
 (内軽油税 @32.1 ¥606)

合計 ¥2,000  
 (内消費税等 ¥66)

釣銭 1万:8000 5千:3000  
 有効期限 99年12月  
 担当: 5-工藤 和治  
 伝票No6220 1-1 01265 01 2010/03/25  
 軽油税には消費税はかかりません  
 上記にて領収書に替えさせていただきます



印 鑑 名

コスモ石油株式会社販売店  
**有限会社 奈良石油**  
 松前郡福島町字福島155-5  
 TEL (0139) 47-2365  
 SSコード 048701

年月日 伝票No  
 2010.3.25 6367

コード	01 04870 000003 000 0000				
カード	現金70 売上				
	No	商 品	数 量 (Q/個)	単 価 (円)	金 額 (円)
1		軽 油	32.00	73.9	2365
2		軽油税		32.1	1027
3					
商 額	消費税等				118
合 計					3510
係 奈良美代子					

※ガソリンには53円80銭の税金が課税されています。  
 ×の欄は納品書の記載事項と異なる場合があります。

# 成屋菓子舗

成田寛治  
北海道松前郡福島町字福島256  
☎ 01394-7-2154

2010年 3月 23日

部門002 ¥2,600  
課税売 ¥2,600  
消費税等 ¥124  
純売\* ¥2,476  
買上点数 1  
見計 ¥2,600  
3:40PM  
9478 2 担当者 2

※領収責任者及び取扱者印のないもの金額を訂正したものは無効です

No. ....

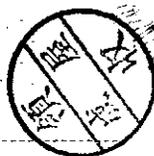
福島町議会様

金額	億	千万	百万	拾万	万	千	百	十	円
					7	8	6	0	0

内訳 送料 税抜金額 ¥ 消費税等(%) ¥  
2010年 3月 23日 上記金額領収いたしました

成屋菓子舗

成田寛治  
北海道松前郡福島町本町大通り  
電話 7-2154番



取扱者印

シチセイH140

※領収責任者及び取扱者印のないもの金額を訂正したものは無効です

# 領収証

No. ....

H.22年 3月 30日

福島町議会様

金額	億	千万	百万	拾万	万	千	百	十	円
					7	8	6	0	0

内訳 車両借上料 6,500円, DVD 2100円  
税抜金額 ¥ 消費税額(%) ¥  
上記金額領収いたしました

福島町字福島863-11  
佐藤卓也



シチセイI20下

# 領収証

No. ....

H.22年 3月 30日

福島町議会様

金額	億	千万	百万	拾万	万	千	百	十	円
					7	6	5	0	0

内訳 車両借上料  
税抜金額 ¥ 消費税額(%) ¥  
上記金額領収いたしました

ご入金種別

現金 ¥ 0
小切手 ¥
銀行振込 ¥
相殺 ¥
約手 / ¥
為手 / ¥



シチセイI20下

※領収責任者及び取扱者印のないもの金額を訂正したものは無効です

コード No

No 0014-13

# 領収証

平野隆雄様

金額	千	円
	3072	-

但しがリソニイ(12)

収入印紙

上記の金額正に受領致しました

平成 22年 3月 26日

お買上額 ¥

消費税等 ¥

現金 ¥

小切手 ¥



出光興産 K.K. 販売店  
(有) 平野 石油

松前郡福島町  
TEL. (01394) 7-2161  
FAX. (01394) 7-2837



社印及び扱者印無きものは無効です

※領収責任者及び取扱者印のないもの金額を訂正したものは無効です

# 領 収 書



22 年 3 月 24 日

溝部 幸基 様

内 訳	数量	単価	金 額
宿泊料	1		5,900
TOTAL 円			5,900

DATE PRINCE HOTEL

見晴観光株式会社

〒052-0021 北海道伊達市末永町47

TEL (0142) 23-6211

FAX (0142) 23-6213



**領 収 証**

2009年11月28日

溝部幸基 様

¥ 1, 000-

2009「自治・分権セミナー」参加費

札幌市北区北6条西7丁目  
社団法人 北海道地方自治研究所

**領 収 証**

領収証番号： 26555  
管理番号： 600017777-00  
2009年12月07日

溝部 幸基 様

下記の金額正に領収いたしました。



**¥14, 400※**

函館 I Y 店 0138-40-0801  
取扱者 河上 津奈江

総計、H28発 IR 券代金として

2009/11/20 14,400円 領収済

「自治・分権セミナー」参加

入金内訳

クレジットカード 14,400円

**領 収 書**

No. 3806

日付 '09年11月28日 12:43

車番 0850 000

基本運賃 ¥1690円

**合計 ¥1690円**

上記の通り領収致しました

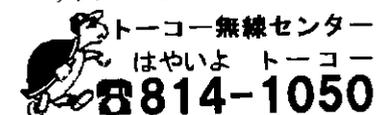
**太洋ハイヤー株式会社**

**☎ 665-8822**

〒063-0052  
札幌市西区宮の沢2条4丁目7番5号

御乗車ありがとうございました。

タクシーのご用命はGPS配車の





2010年3月26日

溝部 幸基 様

## 領 収 書

¥ 2,400 -

$2400 \times \frac{1}{2} = 1200$

但し、書籍代として

(内訳)

言論ブク・ブックレット013「日本の未来と市民社会の可能性」 2冊

言論ブク・ブックレット015「エクセレントNPOとは何か」 2冊

上記正に領収いたしました

認定特定非営利活動法人 言論  
代表 工藤 泰志



〒103-0027

東京都中央区日本橋 1-20-7

TEL 03-3548-0511

FAX 03-3548-0512