

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/mtsc/>

# 宮城県水産技術総合センター

Miyagi Prefecture Fisheries Technology Institute



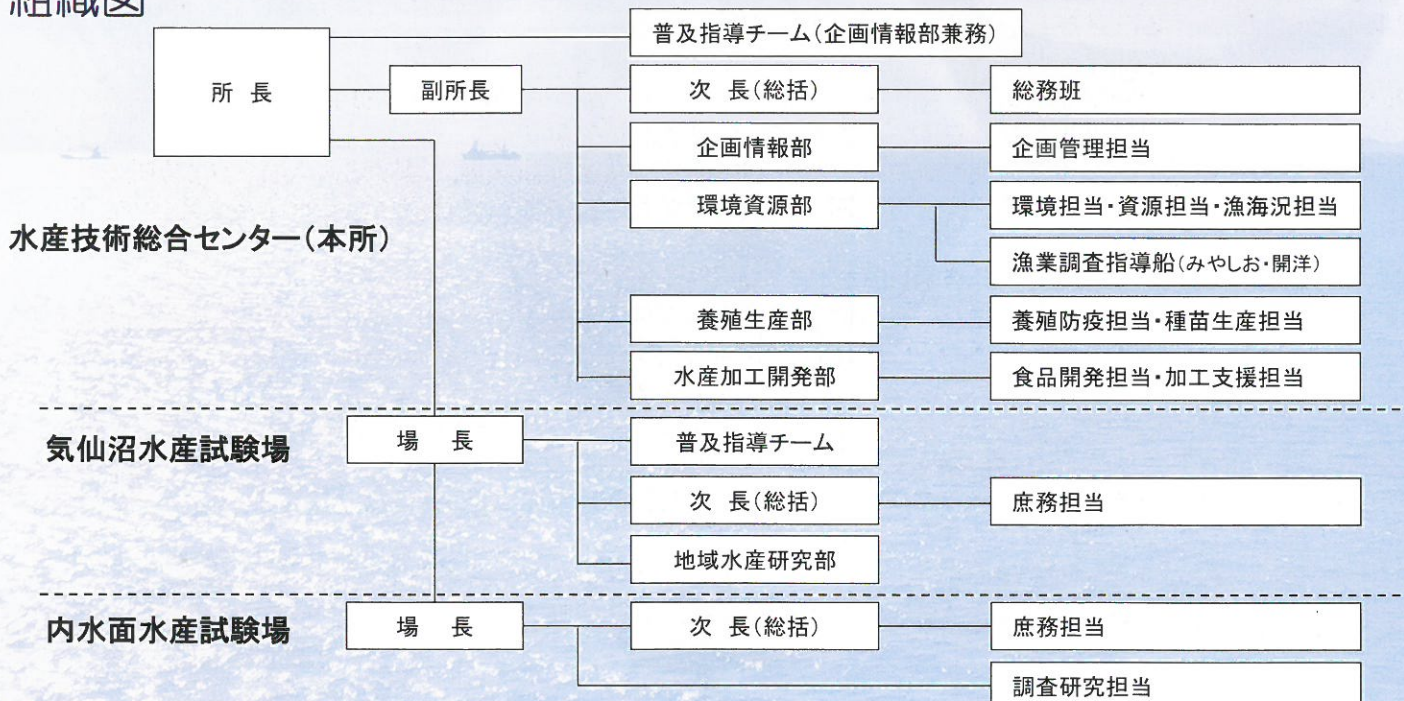


宮城県水産技術総合センターは、平成23年3月に発生した東日本大震災により、内水面水産試験場を除く全ての施設等が被害を受けましたが、平成27年度中に全て復旧しました。

今後は、回復した試験研究機能を最大限に活用し、「宮城県水産業試験研究推進構想」に基づき、水産業界が更に発展していくために必要な試験研究課題を選定し、水産業関係者、国や大学等の研究機関、県内関係機関と連携しながら効率的に試験研究を実施するとともに、得られた研究成果は、関係者へ速やかに普及してまいります。



## 組織図





## 沿革

- 明治32年 4月 宮城県水産試験場事務所を県庁内に、仮設場舎を塩釜町埋壺に設置。  
7月 事務所を塩釜町役場内に移転、試験事業を開始。
- 明治33年 4月 新場舎に移転。  
7月 帆船指導船「凌遠丸」竣工。
- 明治41年 4月 県立水産学校を渡波町に創立。同月12日同校に併設。
- 明治44年 5月 遠洋漁業指導機帆船「東華丸」竣工。
- 昭和 2年 4月 気仙沼分場を気仙沼市一景島に設置。  
7月 指導機帆船「大東丸」竣工、気仙沼分場に配属。  
9月 機帆船「宮城丸」竣工、気仙沼分場に配属。
- 昭和 4年 6月 養蠶研究所を万石浦湾口部に設置。
- 昭和 9年 3月 気仙沼分場から指導船「大東丸」を移管。  
4月 県水産課から漁業監視船「隼丸」を移管。
- 昭和11年 3月 無線局を石巻市善海田に移設。
- 昭和27年 3月 木造本館を渡波町長浜に移設。
- 昭和35年 8月 沿岸調査船「白鷹（11.45トン）」竣工。（～昭和47年9月）
- 昭和39年 3月 本館新庁舎（鉄筋コンクリート3階建）を石巻市長浜町に竣工。  
5月 宮城県漁民研修所を併設。  
11月 宮城県水産加工研究所を併設。
- 昭和40年 3月 本場無線局を石巻市南浜町に竣工。
- 昭和41年 6月 漁業指導船「新隼丸（88.98トン）」竣工。（～昭和55年2月）  
9月 松島実験場を設置。  
12月 雄勝実験場を設置。
- 昭和44年 3月 気仙沼分場新庁舎を気仙沼市波路上内沼に竣工。
- 昭和45年 4月 気仙沼分場が気仙沼水産試験場として発足。
- 昭和47年 3月 漁業調査指導船「うみたか（13.45トン）」竣工。（～昭和63年4月）
- 昭和51年 4月 栽培漁業センターを牡鹿町谷川浜に設置。
- 昭和54年 10月 漁業調査指導船「新大東丸（145.02トン）」竣工。（～平成9年3月）
- 昭和56年 4月 内水面水産試験場を大和町吉田に設置。同年9月に魚病指導総合センター併設。  
7月 宮城県漁業無線局新庁舎を石巻市魚町に竣工。  
8月 漁民研修所を研修部に改組。
- 昭和59年 3月 宮城県水産加工研究所新庁舎を石巻市魚町に竣工、移設。
- 昭和63年 3月 漁業調査船「開洋（16トン）」竣工。（～平成22年11月）
- 平成 5年 3月 新庁舎を石巻市渡波字袖ノ浜に竣工。  
4月 宮城県水産研究開発センターとして業務を開始。
- 平成 9年 3月 漁業調査指導船「拓洋丸（120トン）」竣工。（～平成26年3月）  
宮城県水産加工研究所に水産加工公開実験棟を併設。
- 平成20年 4月 宮城県水産研究開発センター、宮城県気仙沼水産試験場、宮城県内水面水産試験場、宮城県水産加工研究所、宮城県栽培漁業センターが組織再編され、水産技術総合センターが発足。
- 平成22年 11月 漁業調査指導船「蒼洋（19トン）」竣工。（～平成23年3月）
- 平成23年 3月 東日本大震災により、水産技術総合センター本所1階が壊滅。気仙沼水産試験場、種苗生産施設（石巻市谷川）、水産加工開発部本館・水産加工公開実験棟が全壊。漁業調査指導船「拓洋丸」は一部破損、「蒼洋」は沈没。  
9月 本所（渡波）を修繕し、工事中の水産技術総合センター本所で業務開始。
- 平成24年 3月 水産技術総合センター本所の復旧工事完了。
- 平成25年 3月 漁業調査指導船「開洋（19トン）」竣工。
- 平成26年 3月 漁業調査指導船「みやしお（199トン）」竣工。
- 平成27年 10月 種苗生産施設を七ヶ浜町に移転・竣工。水産加工公開実験棟を石巻市魚町に竣工。  
12月 気仙沼水産試験場を気仙沼市波路上岩井崎に移転・竣工。



# 1 漁場及び海洋環境 ～漁場及び海洋環境の安全性評価等のための調査研究～ (担当：環境資源部，気仙沼水産試験場，内水面水産試験場)

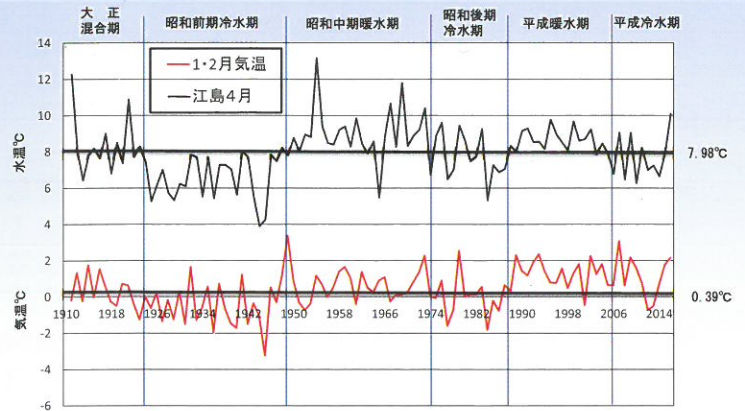
漁業・養殖業の継続・発展のために，東日本大震災後の海洋環境のモニタリングを継続し，水産業界が必要とする情報を提供しています。



【採水調査】



【溶存酸素の分析】



【水温・気温の長期変動解析】



【栄養塩の分析】



【貝毒原因プランクトンの顕微鏡写真】

# 2 水産養殖 ～養殖業の復興及び高度化のための調査研究～ (担当：養殖生産部，気仙沼水産試験場，内水面水産試験場)

養殖種苗の安定確保と養殖生産の安定化，養殖生産物の安全性確保と高付加価値化のために，漁場調査を実施し，種苗の発生状況や成育状況について通報を発行し，関係者に情報提供しています。また，養殖生産技術開発・研究を行い，成果を普及しています。



【ホヤの採苗】



【ノリ漁場調査】

平成28年12月22日発行  
**のり養殖通報(第15報)**  
宮城県の水産安定化対策本部  
今年度15回目のノリ漁場環境調査を実施しましたので，その結果をお知らせします。

1. 調査概要(調査日:平成28年12月21日 8:30~11:40 上げ瀬~下げ瀬)  
 ・ 表面水温は8.6~9.6℃，比重は20.4~23.4でした。  
 ・ 三態窒素濃度は4.8~40 μg-at/l以上で，石浜以外の漁場では基準<sup>※</sup>を上回っていました。リン酸態リン濃度は0.3~0.9 μg-at/lで，各漁場で基準<sup>※</sup>以上でした。  
 ・ 赤くされ病が，里浜，石浜，吉田浜から花洲南及び仙台漁場の秋芽網で確認されています。  
 ・ ノリの葉長は，秋芽網が20~40cm程度，冷蔵網が2~12cm程度となっており，色調は，やや良いから普通です。  
 ・ 漁場の残留塩素は，全地点で確認されませんでした。

【調査地点図】

調査地点	水温(℃)	比重	窒素濃度(μg-at/l)	リン酸態リン
宮浜	9.7	20.4	10.2	0.5
大浜	9.1	21.6	8.9	0.3
月浜	9.1	21.9	7.0	0.3
里浜	9.2	21.8	7.0	0.3
石浜	9.4	21.6	4.8	0.3
桂島	9.3	22.2	5.1	0.3
吉田浜	8.6	23.1	7.9	0.3
花洲南	9.2	22.5	6.1	0.3
花洲北	9.5	23.4	5.3	0.3
葛田田浜	9.5	23.3	5.8	0.3
松ヶ浜	9.2	23.2	6.0	0.3
仙台	9.6	23.1	40以上	0.9

【調査情報の提供】

※ 栄養塩濃度の基準  
 ・ 三態窒素は，50 μg-at/l以上で色調が維持され，500 μg-at/lを下回ると色落ちする傾向にあります。  
 ・ リン酸態リンは，0.2~0.3 μg-at/l以下で養殖に悪影響を及ぼす濃度とされています。  
 ・ (水産用水基準(単位:mg/l)を基に，μg-at/lは0.01を換算し，全換算は下表に記載通り)



【未産卵一粒カキ】



【伊達いわな】



### 3 水産資源 ～水産資源の実態把握及び効率的利用のための調査研究～ (担当：環境資源部，養殖生産部，気仙沼水産試験場，内水面水産試験場)

広域水産資源や沿岸・磯根資源の管理と持続的・安定的な利用のために、漁獲情報・生物情報の収集と情報発信等を行っています。



【トロール調査】



【魚群探知機】



【仔稚魚調査】



【いか釣り調査】



【スルメイカ精密測定】

### 4 栽培漁業と資源造成 ～種苗生産体制の再構築と資源・漁場造成の技術開発～ (担当：養殖生産部，環境資源部，気仙沼水産試験場，内水面水産試験場)

種苗生産体制の再構築と種苗の安定確保のために、シロザケ・エゾアワビ・ヒラメの種苗生産関係者への支援・指導を行っています。また、ホシガレイ、アカガイ等の種苗生産技術開発を行っています。



【シロザケの鱗を用いた年齢査定】



【生産したエゾアワビ種苗】



【生産したホシガレイ種苗】



【生産したアカガイ種苗と漁業者による中間育成・放流】



## 5 水産物流通加工 ～水産加工業復興のための技術開発及び技術支援～ (担当：水産加工開発部)

東日本大震災からの水産加工業の復興のために、水産加工企業・漁業者等が実施する商品開発の支援、低・未利用資源等の加工利用技術開発及び鮮度保持に関する研究を通じて、水産物や水産加工品のブランド化、高付加価値化を図っています。また、漁業者・水産加工業者・流通業者等のマッチングを推進し、水産業界全体の底上げを図っています。



【かまぼこ物性試験】



【成分分析前処理】



【HPLC分析】



【ギンザケ加工試験】



【宮城県水産練り研究会 研修会】

## 6 放射性物質への対応 ～水産物の安全性のモニタリングの取組～ (担当：水産技術総合センター 全所属)

県産水産物の安全性確保と風評の払拭のために、関係機関と連携して県産の魚介類に含まれる放射性物質のモニタリング調査を継続しています。



【放射性物質測定】



【サンプルの前処理】

【放射能情報サイトみやぎ (<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>)】



## 7 水産業試験研究・技術開発の評価と普及等

(担当：企画情報部、普及指導チーム)

効率的・効果的な試験研究の推進のために、外部委員による適正な業務評価の実施に努めます。また、安定した漁業・養殖業の生産と県民の理解促進のために、関係業界や県民に対し、得られた成果等を速やかに情報提供・普及します。



【外部委員による業務評価】



【成果の発表・展示】



【漁業者の研修会】



【子供を対象としたワークショップ】





# 水産技術総合センター(本所)

敷地面積

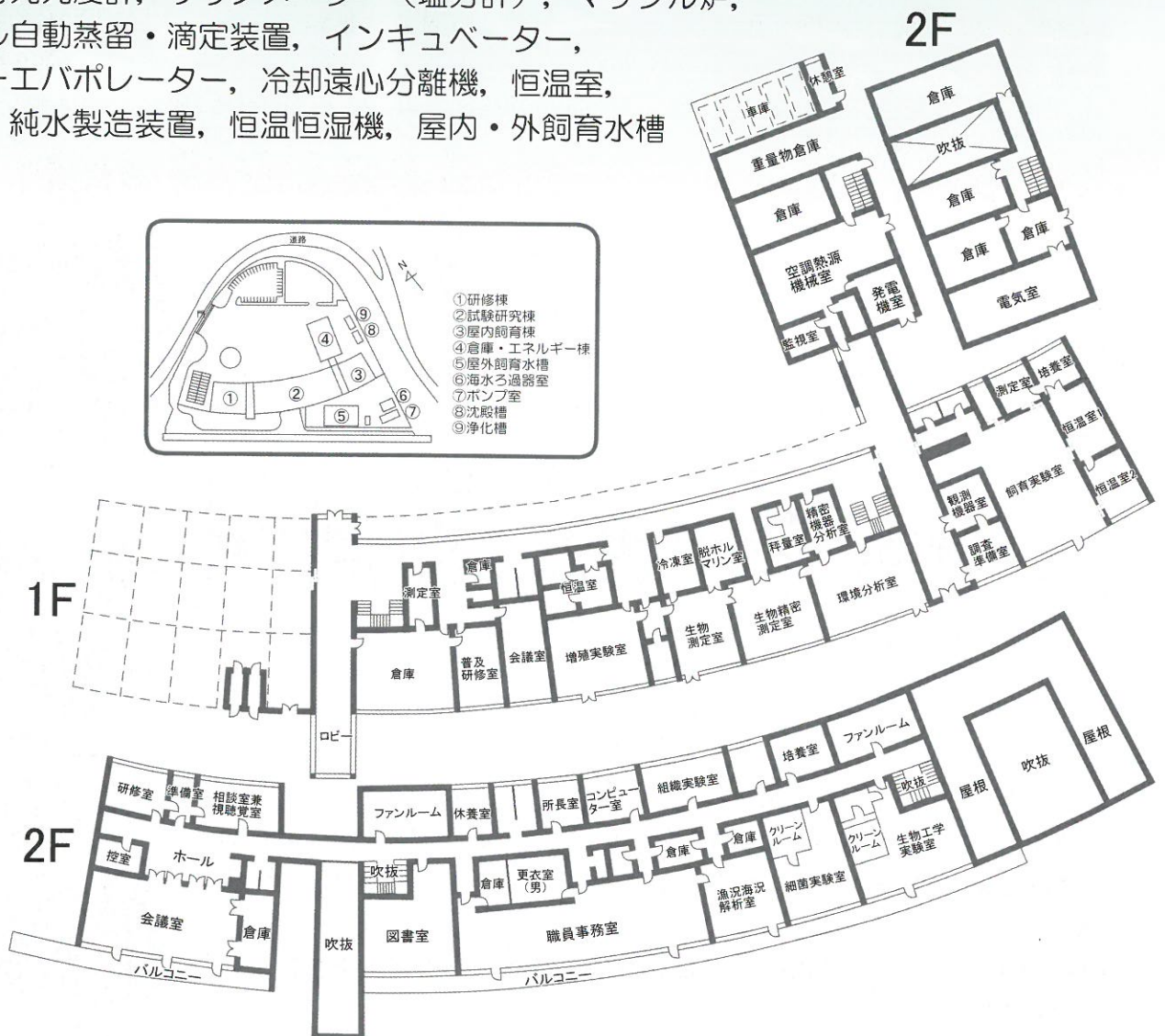
23,443 m<sup>2</sup>

主な分析機器類



## その他の機器類, 研究設備等

流速計, 分光光度計, サリノメーター(塩分計), マッフル炉, ケルダール自動蒸留・滴定装置, インキュベーター, ロータリーエバポレーター, 冷却遠心分離機, 恒温室, ドラフト, 純水製造装置, 恒温恒湿機, 屋内・外飼育水槽





# 水産技術総合センター 気仙沼水産試験場



- 本県の北部沿岸域の養殖対象種となっているホタテ、マガキ、ワカメ等の養殖技術の改良や安定生産のための調査研究を行っています。海藻類については養殖に適したワカメの育種試験やタオヤギソウ等の新たな養殖対象種の養殖技術の開発に取り組んでいます。
- 岩礁域生態系の有用資源であるアワビ類、ウニ類等について震災後の変化や今後の資源管理技術の開発に取り組んでいます。
- 貝類養殖で問題となる貝毒について原因となる貝毒プランクトンのモニタリング調査を実施しています。
- 北部沿岸域で漁獲される魚類の生態や資源に関する調査研究を行っています。



【養殖ホタテ調査】



【新養殖種 タオヤギソウ】



【魚市場調査】

# 水産技術総合センター 内水面水産試験場 魚病指導総合センター



【冬季の試験場】

- 県内の主要河川や湖沼について、水質や生物相などの漁場環境や、アユの遡上量など水産資源に関する調査研究を行っています。
- 全雌三倍体による高品質大型イワナの作出技術開発や、高成長系ギンザケなどの育種研究、イワナ等の溪流魚の在来個体群（原種）の継代保存に取り組んでいます。
- さけふ化場に対する技術指導や、長年のデータを基に秋さけの来遊予測を行っています。
- ギンザケ、イワナ、ニジマス、コイなどの養殖場に対し、飼育技術や防疫対策に関する指導を行っています。



【稚魚への餌付け】



【さけふ化場の指導】



【アユの汲み上げ放流】



## 漁業調査指導船 「みやしお」



【総トン数】199トン（登録長36.07m，幅7.6m，深さ3.2m）

【最大搭載人数】20名

【主機関】ディーゼル機関，1471KW

【速力】最大14.5ノット，巡航13.0ノット

【竣工】平成26年3月31日

【調査海域】沿岸～沖合域

【観測装置，漁労機械等】

ケーブル式CTDシステム，多層式ADCP，計量魚群探知機，  
海底地形探査装置，表層モニタリングシステム，いか釣り機，  
スキャンングソナー，トロールウィンチ 等



【操舵室】



【研究室】



【甲板】

## 漁業調査指導船 「開洋」



【総トン数】19トン（登録長15.9m，幅4.3m，深さ1.5m）

【最大搭載人数】11名

【主機関】ディーゼル機関，610KW

【速力】最大17.9ノット，巡航15.1ノット

【竣工】平成25年3月27日

【調査海域】浅海～沿岸域

【観測装置，漁労機械等】

メモリ式CTD，多層式ADCP，表層モニタリングシステム，  
魚群探知機，トロールウィンチ，ボールローラー 等



【操舵室】



【研究室】



【甲板】



## 養殖生産部 種苗生産施設



【敷地面積】9,688m<sup>2</sup>

【主な施設】

- (1) 管理棟 (374m<sup>2</sup>)
- (2) 母貝飼育・二枚貝類生産棟 (488m<sup>2</sup>)  
 共通：温水発生機，2次ろ過装置  
 アワビ：母貝飼育水槽4台，幼生飼育水槽2台，餌料用水槽1台，紫外線殺菌装置，万能投影機，生物顕微鏡，実体顕微鏡  
 二枚貝：親貝水槽5台，親貝餌料培養水槽4台，幼生飼育水槽9台，稚貝飼育水槽3台，生物顕微鏡，実体顕微鏡，乾熱滅菌器，インキュベーター，オートクレーブ
- (3) 屋内 アワビ採苗飼育棟 (856m<sup>2</sup>)  
 20m巡流水槽5基，10m巡流水槽5基，温水発生機
- (4) 屋外アワビ育成水槽 (1,159m<sup>2</sup>)  
 20m巡流水槽9基
- (5) アワビ選別作業棟 (291m<sup>2</sup>)  
 剥離水槽2基，選別水槽10基，資材洗浄水槽3基
- (6) 屋外アワビ飼育水槽 (1,136m<sup>2</sup>)  
 20m角型水槽14基
- (7) 倉庫兼電気室棟 (448m<sup>2</sup>)  
 受変電設備，発電機，プロフ3台
- (8) 屋外ヒラメ中間育成水槽 (776m<sup>2</sup>)  
 10m巡流水槽12基
- (9) 取水ポンプ室棟 (90m<sup>2</sup>)  
 取水ポンプ4台，真空ポンプ2台，前処理装置2台，取水ピット，1次ろ過装置12台，ろ過海水貯水槽，原海水処理槽，排水沈殿槽
- (10) 取水管 (総延長791.9m；直径0.6m；ポリエチレン管2条)



【エソアワビ】



【アカガイ】



【ヒラメ】

## 水産加工開発部 水産加工公開実験棟

【敷地面積】3,235m<sup>2</sup>

【主な加工機器類】

- (1) 原魚加工室  
 カタクチイワシ用中骨取り開き機，魚体処理システム装置，真空凍結乾燥装置，冷温風乾燥機，リファイナー，湿式粉碎機，スクリュースプレス，急速凍結機，圧搾分離機，サイレントカッター
- (2) 調味加工室  
 自動包あん機，過熱水蒸気調理機，サーモンスライサー，伸展機，半自動バキュームシーマー，冷却水循環装置，フリーザー，レトルト殺菌装置，真空フライヤー，スチームコンベクションオープン
- (3) 包装室  
 多用型真空包装機，自動成型真空包装機，密着真空包装機
- (4) 燻製室  
 スモークマシーン，電子スモーク装置
- (5) 粉碎室  
 粉碎機



【原魚加工室】



【調味加工室】



【包装室】





**宮城県水産技術総合センター**  
 JR石巻線「渡波（わたのは）」駅からタクシーで約10分  
 JR仙石線「石巻」駅から自動車です約30分

**宮城県水産技術総合センター**  
 〒986-2135 石巻市渡波字袖ノ浜97-6  
 TEL:0225-24-0138, FAX:0225-97-3444

**養殖生産部種苗生産施設**  
 〒985-0812 セケ浜町松ヶ浜字浜屋敷142-1  
 TEL:022-349-7121, FAX:022-349-7125

**水産加工開発部水産加工公開実験棟**  
 〒986-0022 石巻市魚町2-2-3  
 TEL:0225-93-6703, FAX:0225-23-3213

**気仙沼水産試験場**  
 〒988-0241 気仙沼市波路上岩井崎107  
 TEL:0226-41-0652, FAX:0226-41-0743

**内水面水産試験場**  
 〒981-3625 大和町吉田字旗坂地内  
 TEL:022-342-2051, FAX:022-342-2123