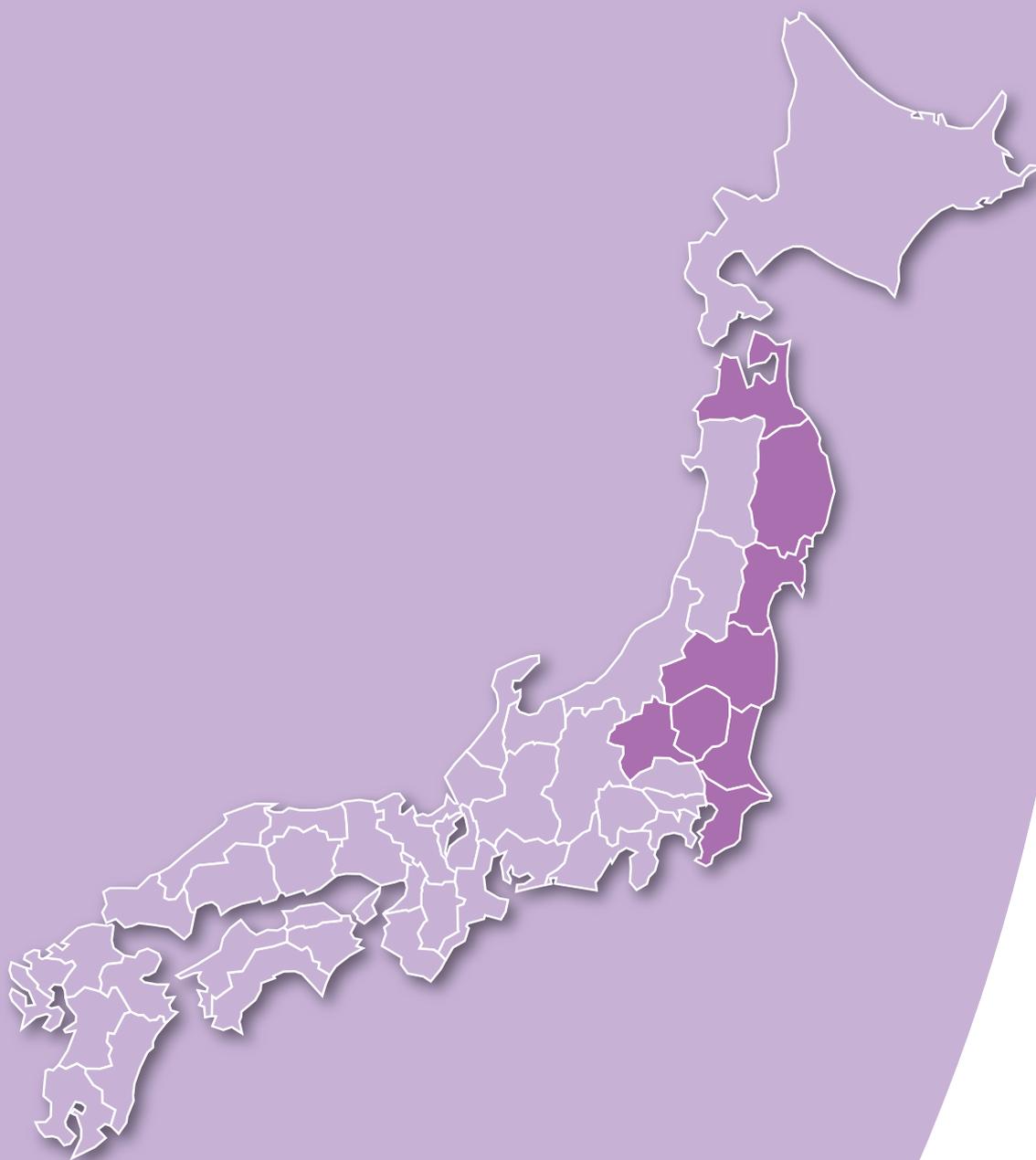


令和2年度

水産加工業等販路回復取組支援事業

# 事例集



復興水産加工業販路回復促進センター

# もくじ

はじめに ————— 01

1

水産加工業等販路回復取組支援事業とは ————— 02

2

令和2年度採択者分布マップ ————— 03

3

事例紹介 ————— 04

    実施者インデックス ————— 04

    事例紹介 ————— 08

令和2年度水産加工業等販路回復取組支援事業 分析 ————— 36

## はじめに

東日本大震災によって被災した被災地の水産加工業においては、被災した施設のそのものの復旧は進みつつある一方で、加工業者等の直接の声である「復興状況アンケート（第8回）」（令和3年4月7日水産庁発表）でも分かるように、生産能力の回復に比べて売上の回復の程度が遅れており、失われた販路・売上の確保等が課題となっています。

復興水産加工業販路回復促進センター（注1）は、「復興水産加工業等販路回復促進事業」の実施主体として、販路回復に向けた取組を行う被災地の水産加工業者等をサポートし、実情に応じた柔軟な支援を行っております。

令和2年度は次のような支援を実施いたしました。

### 1 復興水産販路回復アドバイザーによる指導事業の実施

- ・復興水産販路回復アドバイザー（令和3年3月31日現在、登録者数55名）により、被災地の事業者96社、109件の販路回復アドバイスを実施。（うち17件はオンラインによる指導）

### 2 販路回復に関連したセミナーを全15回実施

### 3 新型コロナウイルス感染症の影響により中止となってしまった東北復興水産加工品展示商談会に代わり、東北復興水産加工品WEB商談会をオンライン上で開催

- ・第1弾 令和2年9月23日、25日「年末年始商戦に向けた商品提案」をテーマに開催
- ・第2弾 令和2年10月12日～11月25日「2021年以降の展開に向けた商品提案」をテーマに開催

### 4 被災地水産物流通利用促進事業を実施

- ・講習会、セミナーを5都府県で計10回開催（うち4回はオンラインによる開催）  
実地開催：東京都2回、千葉県1回、大阪府2回、福岡県1回  
WEB開催：東京都1回、愛知県1回、大阪府1回、福岡県1回
- ・プロモーション事業を実施

被災地の水産物・水産加工品の認知拡大・販路拡大等を図るため、特設WEBサイトを開設。ECサイト等での支援のほか、外食店等とのコラボメニューを提供するキャンペーンを展開。

このほか、水産加工品やその土地の観光を紹介する記事や動画等を多言語対応で発信。

### 5 被災地の水産加工会社31社に対し、水産加工業等販路回復取組支援事業を実施。（33社を採択し、うち2社が辞退）

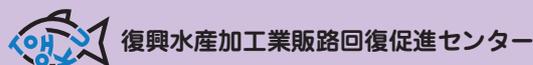
この取組支援事業で多かったものは、

- ・販路の回復・新規創出のために必要な機器等の導入
- ・労働力不足、経営改善に不可欠な省人化等のために必要な機器導入
- ・新商品開発等のために必要な加工機器導入

の3つの事業であり、件数構成比で全体の91.3%を占めております。

このことから、被災地の水産加工品の販路回復・新規開拓への対応施策、営業活動の拡充方法、被災地の人口減少に伴う生産現場での労働力不足の解消対策や、販売棚の喪失による被災地の水産加工品の売上減少が喫緊の課題となっており、本事業がこれらの課題に取り組む事業者を支援する有効なツールになっていることがうかがえます。

ここで紹介しています事例が、被災地で同様な課題に取り組まれている事業者の今後の取組の一助となることを期待しております。



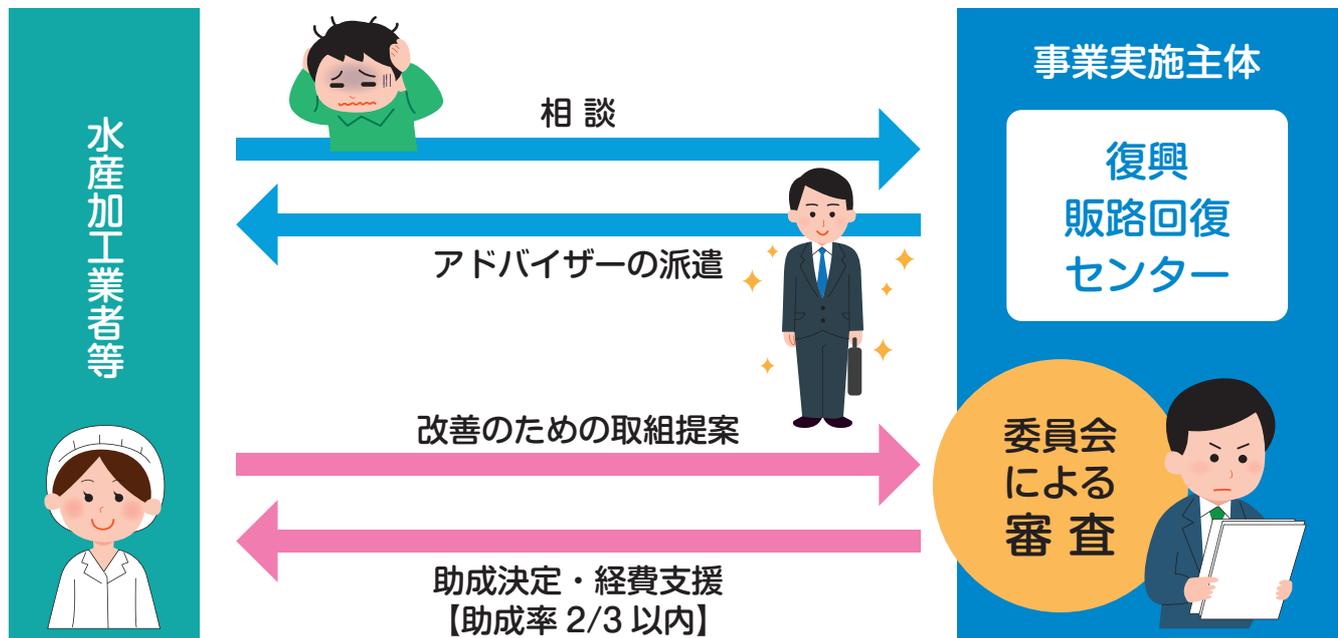
注1）平成27年4月より、全国水産加工業協同組合連合会、（公社）日本水産資源保護協会、（一社）大日本水産会および東北六県商工会議所連合会は、東日本大震災の被災地における水産加工業の復興を支援することを目的とした共同事業体「復興水産加工業販路回復促進センター」を結成しました。

## 水産加工業等販路回復取組支援事業とは

東日本大震災によって被災した水産加工施設の復旧は進んできた一方で、失われた販路の回復が課題となっています。このため、復興販路回復センターでは、被災地の水産加工業等の販路回復に向けて、水産加工業者等から申請された改善のための取組提案に対し、委員会による審査で承認された事業について、支援を実施いたします。

尚、改善のための取組提案については、事前に「復興水産販路回復アドバイザー」による個別指導を受けたものであることが前提です。

### 1. 支援事業の流れ

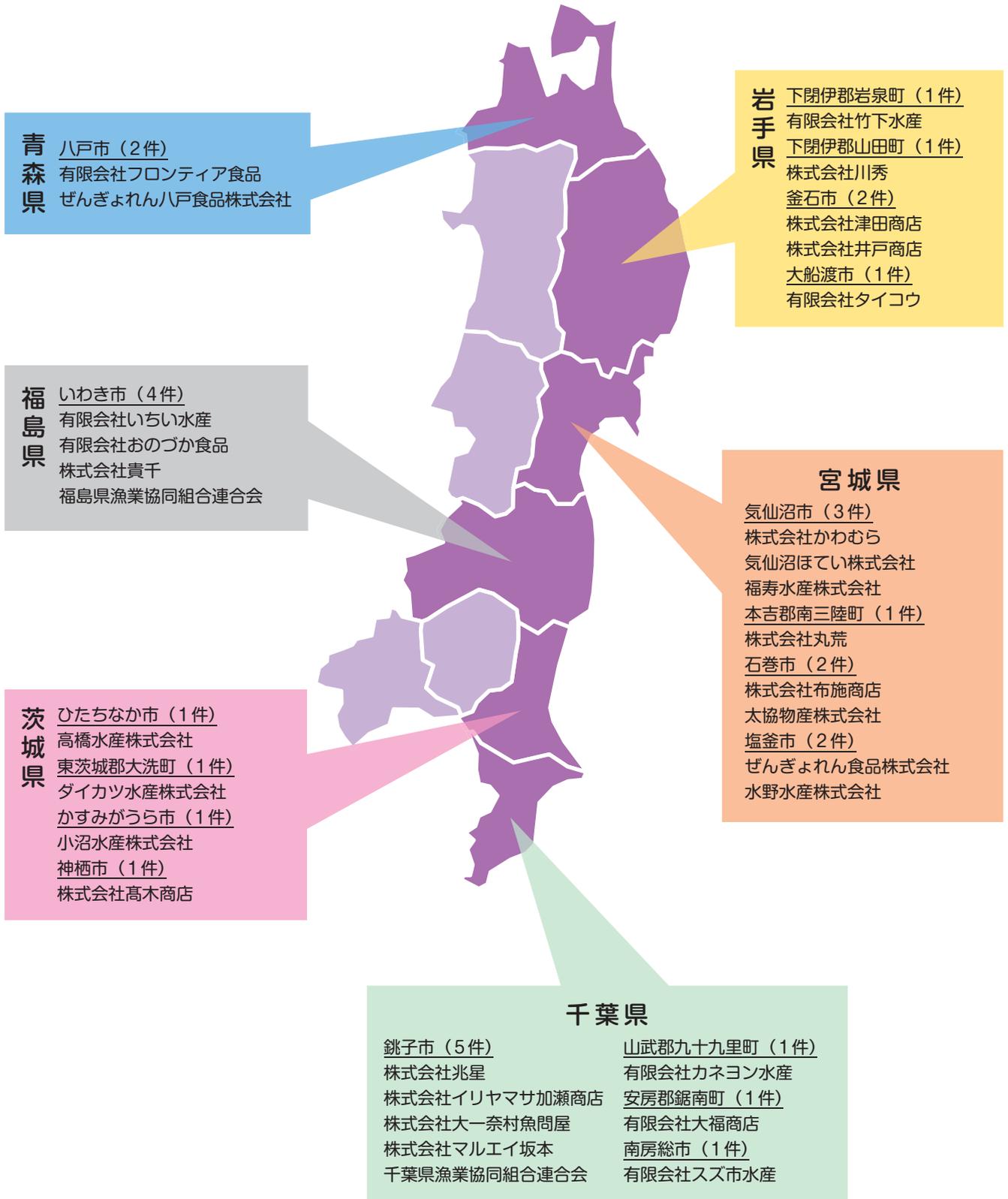


### 2. 助成対象経費（10項目）

尚、下記①～⑩について、2/3 を上限として助成を行います。

- ①新商品開発等のために必要な加工機器の導入経費、資材費等
- ②販路の回復・新規創出のために必要な機器、資材等
- ③労働力不足、経営改善に不可欠な省人化等のために必要な機器
- ④冷蔵庫保管経費および倉庫等保管経費
- ⑤原料調達に必要な運送経費
- ⑥マーケティング調査経費
- ⑦コンサルティング経費
- ⑧商談旅費、展示会出展経費等
- ⑨新商品開発支援経費
- ⑩その他、販路回復等の取組の実施に必要と認められる経費

# 令和2年度採択者分布マップ



## 実施者インデックス

1次募集 (31件)

県名	社名	概要	ページ
青森県	有限会社 フロンティア食品	小分け包装工程に機器を導入することで生産効率の向上へつなげる。また、機械化による効率化で生じた余剰時間を他の加工工程に使うことで、会社全体の生産量を増やし、売上拡大を図る。	18
	ぜんぎょれん八戸食品 株式会社	労働力不足を補うため、これまで人手に頼っていた賞味期限の印字設定と印刷内容の検品作業を機器導入により自動化する。これによって、省人化および全体の生産能力の増強を可能にし売上回復につなげる。	28
岩手県	有限会社竹下水産	低価格魚種や深海魚を活用するため、機器を導入し、試作商品の生産体制を構築する。また、品質保証に対する要望が年々厳しくなっている事を踏まえ、検出精度の高い金属探知機付ウェイトチェッカーを導入し、販売先の信頼度を高め、売上の回復に努める。	28
	株式会社川秀	販売先の要望に合う出荷体制をとるため、袋入れ作業、充填作業を機械化する。また、少ロットや大口注文などそれぞれのオーダーに合わせた生産ラインを速やかに立ち上げ、迅速な納品が可能な生産出荷体制を構築し、売上の回復につなげる。	29
	株式会社津田商店	お客様の要望に対応するため、商品への一括表示を行う機器および増産や省人化・省力化のための各種機器の導入を行い、作業効率向上に寄与させる。さらに、学校関係者に対して、自社の製品や取組をアピールし、理解を深めていただくことで、震災以前の販路を回復させるとともに、新規販路を創出し、売上回復に努める。	19
	株式会社井戸商店	製品の衛生レベルの向上を図るため、簡単に分解・清掃できるサニタリー仕様の機器を導入し、供給が求められている生菌数をおさえた商品の製造を可能にする。加えて、需要のあるキット商品向けの少量パックのシール作業を機械化することで、受注体制の強化を行い、売上回復を図る。	20
	有限会社タイコウ	缶詰製造への対応や商品バリエーションの増加等の要望に対応するため、機器を導入し、これまで製造してきたカキを使った新商品の量産化を行い、売上回復に努める。	29
宮城県	株式会社かわむら	取引先の要望に応えるため、機器を導入し、ワカメ製品の増産体制を構築することで、売上拡大を図る。また、徹底した異物除去への取組と設備投資を通して同業他社との差別化を行い、販路拡大につなげる。	30
	気仙沼ほてい株式会社	需要増加が予想される常温保存食、簡便即食対応食製造のため、機器の導入を行い、生産能力を向上させるとともに、生産部門の更なる省人化と効率化を進め、注文に対応できる体制を構築し、売上回復に努める。	21
	福寿水産株式会社	加工の手間を大幅に省くため、コンベアを導入し、原料の歩留り率や作業効率の向上を図りつつ、新商品の開発によりマーケットを拡大し、売上の回復につなげる。	22
	株式会社丸荒	需要の高い無添加・簡便・即食等の将来性のある商品の開発を行うとともに、展示会に積極的に参加しながら、商品のブラッシュアップを行う。また、復旧の遅れから未整備であるネットを活用した情報発信や通販、催事イベントなど直販ルートの構築を行い、売上の回復を図る。	24
	株式会社布施商店	鮮魚を中心に販売を行っていたが、最新の特殊冷凍機を導入し、高鮮度を維持した冷凍加工の新商品を開発することで、新たな販路の開拓を目指す。	16

県名	社名	概要	ページ
宮城県	太協物産株式会社	これまで他社仕入に頼っていた養殖銀ザケ等の稚魚用初期飼料等を自社で生産する体制を整える。小口径の稚魚用初期飼料から大口径の成魚用飼料までを一貫して供給販売できるようになることで、販路の拡充を図る。	30
	ぜんぎょれん食品株式会社	従来は外注していた鮭の定塩加工について、機器導入により自社加工とすることで、工場稼働率の向上と利益の確保を図る。また、従来は手動作業としていた真空包装作業を機械化することで省人化を図り、売上回復に努める。	31
	水野水産株式会社	毎年出荷量が増加している「いかたご坊主」や「玉ねぎ坊主」などの揚げ蒲鉾製品の製造量を増加・安定化させるため、省力化成型機を導入し、注文増に対応する。また、その他商品の製造における省人化および新商品開発も視野に入れ、売上回復に努める。	23
福島県	有限会社いちい水産	品質劣化の要因である冷凍焼けを防ぎ、なおかつ長期保存が可能な商品の供給を可能にするため、3Dフリーザーを導入し、鮮度が維持された高付加価値商品の販売拡大を行うことで売上回復を図る。	31
	有限会社おのづか食品	これまで需要はあるものの対応できなかった「焼き」、「蒸し焼き」等の加工を可能にするため、機器を導入し、商品開発力の向上および作業の効率化を目指す。また、自社ホームページを開設し、情報発信するなどハードとソフトの両面から取り組むことで、売上回復を図る。	10
	株式会社貴千	冷凍チルド商品を継続的に加工販売する体制を構築するため、3Dフリーザーと冷凍貯蔵機器を導入する。また、既存商品・新商品の宣伝のため、積極的に既存取引先、新規取引先に対し営業活動を行い、売上の回復を図る。	08
	福島県漁業協同組合連合会	増産体制のネックとなっている具材のカットおよび成形の作業について、機器を導入し、製造工程の効率化を図ることで、処理速度を上げて鮮度保持にしながら増産できる体制の構築を行い、販路回復につなげる。	32
茨城県	高橋水産株式会社	労働力不足を軽減させるため、省人化機器を導入し、高次加工製品の増産に対応できる体制づくりを行うとともに、学校給食を中心に拡販し、売上回復を図る。	32
	ダイカツ水産株式会社	ミールキットなど要望のある商品製造を円滑に進めるため、製造のネックとなっている手作業のラベル貼りを機械化することで生産効率を向上させ売上回復を図る。	33
	小沼水産株式会社	アウトパックや真空包装形態での殺菌済み製品の需要に対応するため、機器導入により省力化しながら真空包装品を加熱殺菌から乾燥までできる体制を整え、新規格品や新商品の開発、販売により販路回復に努める。	12
	株式会社高木商店	缶詰製造・冷凍製品製造に必要な加工原料の1日あたりの買い付け数量を増加させるため、凍結能力を上げる機器の導入を行う。原料が確保され、加工品が増産となることで、会社全体の売上回復につなげる。	33
千葉県	株式会社兆星	取引先からの要望の多い常温保存可能な製品づくりを可能にするため、レトルト殺菌機を導入し、賞味期限が長く、簡便性に富んだ煮魚製品等の新商品を開発することで売上拡大に務める。	34
	株式会社イリヤマサ加瀬商店	人手不足の中、人海戦術で行っている魚の選別を機械化して処理スピードを上げることで、買付数量を伸ばし、これまで主体であった鮮魚出荷に加え、新たに冷凍加工品を製造する。この冷凍加工品を国内の加工業者や海外の事業者等に販売していくことで、売上の回復を図る。	35
	株式会社大一奈村魚問屋	人手不足により生産量が頭打ちとなっているため、省人化機器を導入し、これまで対応できなかったダンボール製品の注文に応えられる体制を整えることで、販路回復・拡大を図る。	14
	株式会社マルエイ坂本	機器を導入し前浜の買付量、加工製品の取り扱いの増加、および製造加工品の品質の向上を図るとともに、保管能力を上げることで、潜在顧客からのあらゆる受注に対応できる体制を整え、販路回復を目指す。	34

### 3 事例紹介

県名	社名	概要	ページ
千葉県	千葉県漁業 協同組合連合会	加熱加工品、レトルト加工品など取引先から要望の多い高次加工製品の製造を行うため、機器を導入し、新商品の生産を可能にする。また、貝類等の製造や、一次処理や包装など人手がかかる工程に省人化機器を導入することで生産力を向上させ、売上回復を図る。	25
	有限会社カネヨン水産	新たな販路からの注文に対応するため、これまで主体であったイワシ製品以外の商品を製造するための機器を導入し、さばのみりん干し、しめ鯖等の新商品を開発・生産することで、売上回復を目指す。	26
	有限会社大福商店	顧客ニーズに対応した運搬体制を構築するために、温度管理が可能な冷凍ウイング車とライニング槽を導入する。加工原料や製品、水産氷等の配送を自社で行えるようになれば、配送エリアも柔軟に対応できるようになり、利便性が増すことで販売先の拡大につなげる。	27
	有限会社スズ市水産	美味しいフライ等の製造を行うため、バターミキサーを導入し、量産体制を構築する。また、凍結までの時間短縮と庫内温度の安定化を図ることで、商品の品質を向上させ、販路の拡大を目指す。	35



## 急速凍結による商品の品質向上と生産の効率化

株式会社貴千 【練り製品の製造・販売業】  
(福島県いわき市)  
URL : <https://www.komatsuya3rd.com/>

### 抱えていた課題

#### ● 労働力不足による販売機会損失

主軸であった板付き蒲鉾は価格競争も激しく、需要が年末年始に集中するため、生産要請があってもその短期間に限られた人員では注文に対応しきれないことから、断らざるを得ない状況となっていた。そのため、売上を回復するためには繁忙期以外の時期に通年で流通できるような商品の販売拡大を行う必要があった。

#### ● 遠方地域へ品質を落とさずにどのように納品するか

ニーズの高い揚げ蒲鉾等の商品をひとつの柱としたいが、冷蔵流通では“賞味期限の短さ”がネックとなり、遠方地域まで販売を拡大できないという問題があった。賞味期限を長くするため、冷凍保管、冷凍流通、チルド販売という形態を始めてみたが、自社に冷凍庫が無く、凍結や箱詰め、出荷のたびに貸し冷凍庫へ足を運ばなくてはならず、効率が悪かった。また、凍るまでに2～3日を要するため、緩慢凍結となり、解凍後の品質劣化が避けられない状況となっていた。

### アドバイザーからの助言

- ・過去の固定概念にとらわれず、ターゲットとする消費者層や価格帯、ニーズをよく考えること。
- ・機器導入等により省人化、生産効率化を進め、需要に対応できる体制を築きながら、新たな商材をアピールするため、営業活動の方にも力を入れることで、新規顧客の獲得を目指すべき。

### 課題解決へのアプローチ

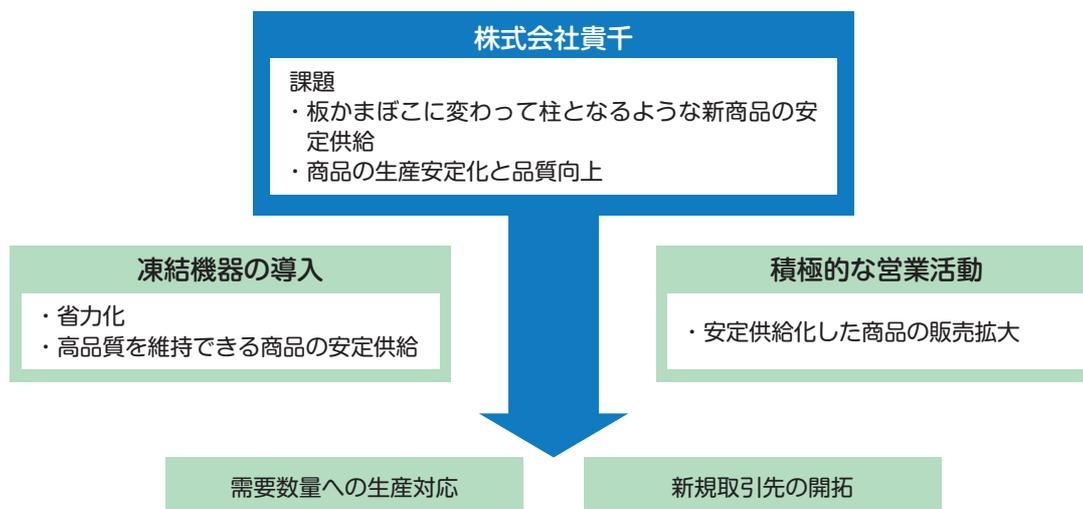
#### ● 凍結機の導入

急速凍結ができる凍結機を導入することで、貸倉庫と自社工場との往復に割いていた時間を無くし、さらに、解凍後も品質が落ちにくい製品の安定的な生産体制を整える。

#### ● 新規販売先の開拓

展示会や商談会へ積極的に参加し、通年商材について新たな販路を開拓することで、繁忙期以外の生産量の底上げを行い、売上回復を目指す。

## プロジェクトフロー図



## 事業成果

### ● 冷凍流通・冷蔵販売（冷チル）対応商品の品質改善と生産の効率化

元来製造している商品の「需要が高いが、賞味期限が短い」という問題をクリアするため、冷凍流通・冷蔵販売が可能な「冷チル商品」の開発を進めていたが、これまでは貸し冷凍庫まで出向き、凍結するしか方法がなく、人手と時間がかかることが大きな負担となっていた。さらに緩慢凍結となってしまうため、解凍したときに本来のおいしさを再現することができなかった。

それらの課題を解決するため、3Dフリーザーおよび冷凍貯蔵機器を導入。その結果、生産過程における省力化が図られ、冷凍保管も可能になったことから、通年販売もできるようになり、コストダウンにつながった。さらに、3Dフリーザーの急速凍結により、解凍後もできたてに近い品質が維持されるようになったことで、遠方地域を含めた多くのバイヤーのニーズに応えることができた。

### ● 営業強化による新規販売先開拓

新型コロナウイルスの影響により、直接出向いての営業活動はできなかったものの、従来の営業先および新規取引先への商談を行い、3Dフリーザーを用いて製造された商品の品質における優位性について、サンプル等を持参し拡販に努め、オンライン商談や電話営業を行い、売上の拡大につなげた。



3Dフリーザー



冷チル対応の「ピリ辛いかげろ揚げ」のパッケージ（左）と盛付例（右）

## 新商品の開発および増産体制の構築による販路回復

有限会社おのづか食品 【業務用加工食品・惣菜製造業】  
(福島県いわき市)  
URL : <https://fukushima.iwaki-onozuka.co.jp>

### 抱えていた課題

#### ● 既存設備の生産能力の限界

展示会や商談会に積極的に参加した結果、卸問屋、介護施設向けフードサービス等の販路は増えており、自社製品の売上が増加傾向にあるものの、既存の設備では生産数が頭打ちとなってしまう、今以上の増産ができない状況であった。

#### ● 取引先からの新たな依頼への対応

震災前と現在とは、取引先から求められる加工内容が変化しており、近年は惣菜商品の要望が増えて来ているが、それに応えられる設備が整っていなかった。

#### ● 解消されない労働力不足

震災後の労働力不足は現在も続いており、新規の雇用は見込めないため、限られた人員で作業の効率化を図る必要があった。

### アドバイザーからの助言

- ・ 導入機器を選ぶ際には、既存設備も併せて効率的に使用できるなどのメリットがあるものを選ぶこと。
- ・ 量産体制を整えるのと並行して、営業力強化の一環として、ホームページ作成による情報発信も行うこと。

### 課題解決へのアプローチ

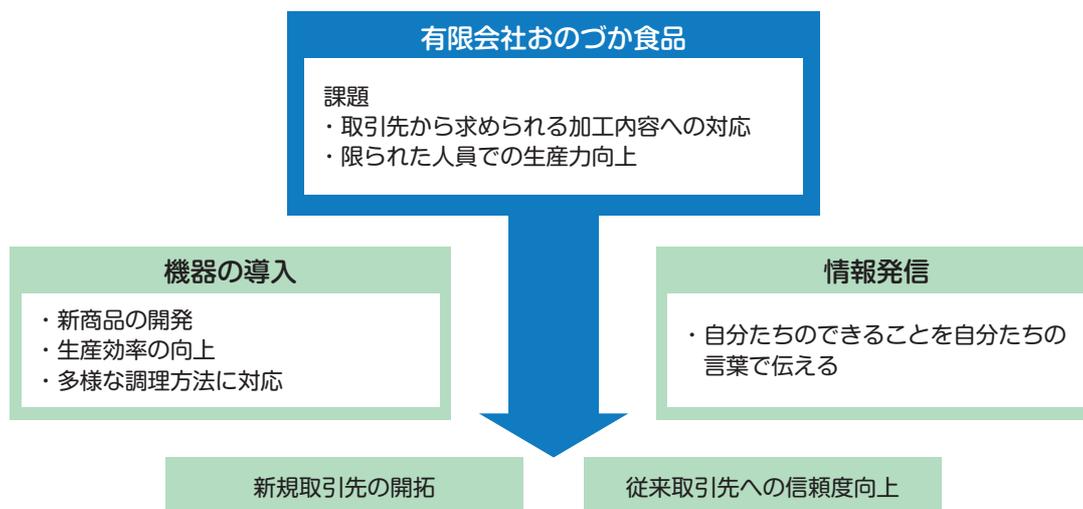
#### ● ニーズに合わせた新商品の開発および生産の効率化

取引先より要望がありながらも、これまで対応できなかった「焼き」、「蒸し焼き」等の加工を実現するための機器を導入し、省力化、効率化を図りながら、商品開発力を向上させる。

#### ● 情報発信の強化

商品開発情報や展示会出展情報、衛生管理への取組など、自分たちがやっていることやできること、こだわりなどについて発信する場としてホームページを作成する。

## プロジェクトフロー図



## 事業成果

### ● 機器の導入による加工バリエーションの増加と量産化

スチームコンベクションオーブンを導入したことで、これまでできなかった「焼き」、「蒸し焼き」の調理が可能となった。このことで、新メニューの開発が進み、介護向けの新規取引が開始され、計4アイテムが採用となった。また、既存設備である「蒸し器」と並行して稼働することにより、製造能力が従来の1.7倍となり、量産化と作業効率化を図ることができた。



スチームコンベクションオーブン



導入機器を使って製造した新商品

### ● 自社ホームページの開設による情報発信

自社ホームページを作成し、「過度な調味料や添加物を使用しない」というポリシーや自社にできる加工法や具体的な商品例を出すことで、OEMの依頼を考えている方にもどんな商品ができるのかが分かりやすく示すようなサイト構成にした。

販売先からも高い評価を得られているため、今後もこのホームページを通じて情報発信を行い、PR活動にも力を入れていく。



新たに開設した自社ホームページ

## 新商品の開発と営業力強化

小沼水産株式会社 【佃煮等の製造・淡水魚等販売業】  
(茨城県かすみがうら市)  
URL : <http://www.onumasuisan.co.jp/>

### 抱えていた課題

#### ● 消費者ニーズの変化と取引先からの新商品の提案依頼

試食販売等を行うなかで、主な購買層であるご年配の消費者の方から、「歯が悪いので、もう少し柔らかいものの方が食べやすい」、「佃煮は喉が渇くから、もう少し薄味のものがあれば」などの意見が出てきていた。これと同時期にお弁当を扱う既存の取引先からも、佃煮とは異なる「浅炊き商品」を作れないかという要望があった。

また、それまで佃煮商品は大手メーカーの OEM を主体に販売してきたため、リパック用の原料としての販売がほとんどだったが、営業活動を行う中で、真空包装形態での殺菌済みの浅炊き製品に多くの需要があるということが分かってきた。

#### ● 新商品を開発するも伸び悩む生産量

消費者の声と取引先からの打診が重なって、真空包装形態の「あさり浅炊き」と「はまぐり浅炊き」を開発。取引先から好評を得たものの、既存の設備や人員では生産量に限界があり、思うように販売量を伸ばせなかった。

### アドバイザーからの助言

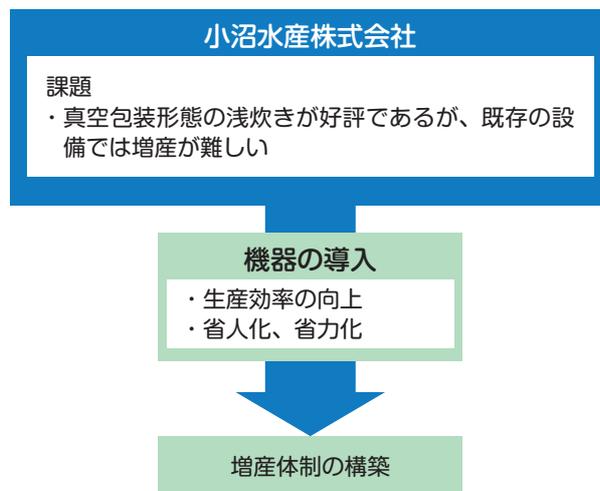
- ・従来の卸し商品としての佃煮から、自社が扱うこだわりの原料を用いた独自の高級商品として、佃煮のブランド化を図る道も模索したほうが良い。

### 課題解決へのアプローチ

#### ● 手作業の工程を機械化

袋詰めされている佃煮の殺菌を湯煎で行っているが、手作業のため効率が悪く、湯煎時間のバラツキが生じている。また、湯煎後の水滴を拭き取る作業もひとつずつ手で行っているため、これらの作業を機械化することで効率化を図り、生産量アップを目指す。

## プロジェクトフロー図



## 事業成果

### ● 機器の導入による省人化および増産体制の構築

省人化を図りつつ、真空包装製品の増産体制を整えるために、半自動殺菌機と除水機を導入。

半自動殺菌機を導入したことで、正確な温度管理ができるようになったほか、加熱槽や冷却槽への搬入もスムーズになった。

また、これまでは、冷却槽で冷ました商品のパッケージについた水滴を1袋ずつタオルで拭く作業が必要で、300kgの商品を生産するのに5～6人で、2時間を要していたが、360度から風を吹き付け、水滴を飛ばしながら乾かす除水機の導入後は、同工程を2～3人、30分でこなすことができるようになった。

除水の工程から自動でX線の工程へ流れるようにしたことで、効率化が図られ、一日あたりの生産量も300kgから500kgへと大幅に増加した。



新たに開発した浅炊きシリーズ  
(左から順にあさり、しじみ、はまぐり)



半自動殺菌機  
加熱槽や冷却槽への搬入、搬出をチェーンブロックで行う



360度から風を吹き付け、水を乾かす除水機

## 作業工程の自動化による省人化および増産体制の構築

株式会社大一奈村魚問屋 【水産物冷凍・冷蔵業】  
(千葉県銚子市)

### 抱えていた課題

#### ● 震災前の主要輸出先の禁輸措置

震災から10年が経過した現在も、かつて主要輸出先であった中国、韓国の禁輸措置は継続しており、売上回復の目途が立ちにくい状況が続いている。

#### ● 新規輸出先の需要への対応

従来の輸出先以外にも、ベトナム、アフリカなど新たな輸出先を開拓してきたが、これらの地域では、スーパーや市場などで販売するための需要が多いため、これまで主力で生産してきた冷凍パンを用いたブロック凍結品よりも段ボール入りの凍結製品の方が求められることが多かった。

#### ● 人手不足が増産の妨げに

このような段ボール入り凍結製品の需要の高まりもあって、増産体制を構築するために、製造工程の自動化を進めていたが、冷凍生産後のパレット積み作業だけは人手に頼っている状態であった。慢性的な人手不足から、この工程に人手を割くことは難しく、生産が滞ってしまい、増産の妨げとなっていた。

### アドバイザーからの助言

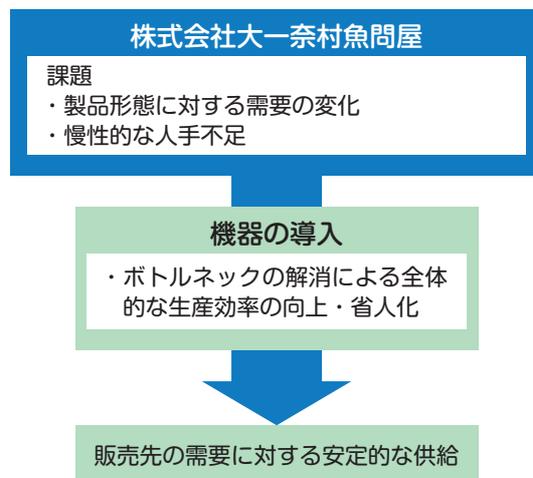
- ・従来から行っている冷凍パンを使って凍結し、包装を施さないままで出荷するブロック凍結品に固執するのではなく、付加価値が高く、需要も増加してきている段ボール製品の増産体制を整えることは、全体の売上を増加させることにもなり、方向性としては良い。
- ・作業効率を上げるためにパレット積みまでを自動化することは有効であると考えられるが、前後のライン、設置スペースからみると、専用に設計レイアウトされた装置を導入する必要がある。

### 課題解決へのアプローチ

#### ● 手作業で行っていた工程の自動化

機器を導入し、生産工程を自動化し、ダンボール凍結製品の増産体制を整えることで、生産量の問題で断らざるを得なかった案件にも対応できるようにする。

## プロジェクトフロー



## 事業成果

### ● 機器の導入による省人化および増産体制の構築

段ボールに原料魚を入れ、冷凍庫内の棚に並べ凍結した後、出荷しやすいようにパレットに段ボールを積み直す作業について、今までは人力で行っていたが、自動パレタイザーの導入により、人手がかからなくなり、4人分の省人化が可能となった。

段ボール凍結製品は10kg入と15kg入があり、パレット積み作業は特に重労働。そのため、この作業の自動化は従業員への負荷を大幅に減らし、効率化に非常に役立った。

また、パレット積みの作業で省人化となった人員をダンボール凍結製品製造の別の工程に配置することで、従来よりも1日あたり20t（約20%）ほど増産させることができた。



自動パレタイザー



段ボール製品用の自動パレット積みライン全景

## 省人化および新商品の開発による営業力強化

株式会社布施商店 【タラフィレ、マダラ加工品製造・販売業】  
(宮城県石巻市)

URL : <http://www.fusesyouten.co.jp/>

### 抱えていた課題

#### ● 鮮魚販売に感じた限界

震災後、何とか新しい販路を開拓しようと東京の飲食店にマダラのフィレなど自社製品を売り込みに行ったものの、中央卸売市場に行けば全国の魚が購入できるため、産地から鮮魚を買うメリットが分からないと言われることが多かった。そのため、鮮魚中心だった今の販売形態を変えて、何か新しいことを始める必要があると実感していた。

#### ● 消費者が思う旬と実際の水揚げ時期のギャップをどう埋めるか

例えば「タラがよく食べられるのは冬だけれど、3～5月くらいの時期にも漁獲量が多い」など、消費者が思う旬と、実際の水揚げ時期は少し違うため、裏側にある旬をどううまく活用するかが課題であった。

#### ● 冷凍品に見出した活路

営業を続けるうちに、「冷凍の方が使いやすい」「たくさん買っても、使いきれずに冷凍している」など冷凍へのニーズが多いことを知った。また、漁獲したものを冷凍し、旬の時期に出すことで需要と供給をマッチングできるが、既存設備ではこのような製品を作ることは難しい状況にあった。

### アドバイザーからの助言

- ・ 鮮魚以外に冷凍品という商売の柱を作り、新たな販路を開拓することが望ましい。そのために、取引先の注文に応えられるような設備を整え、安定した供給体制を確立すべき。

### 課題解決へのアプローチ

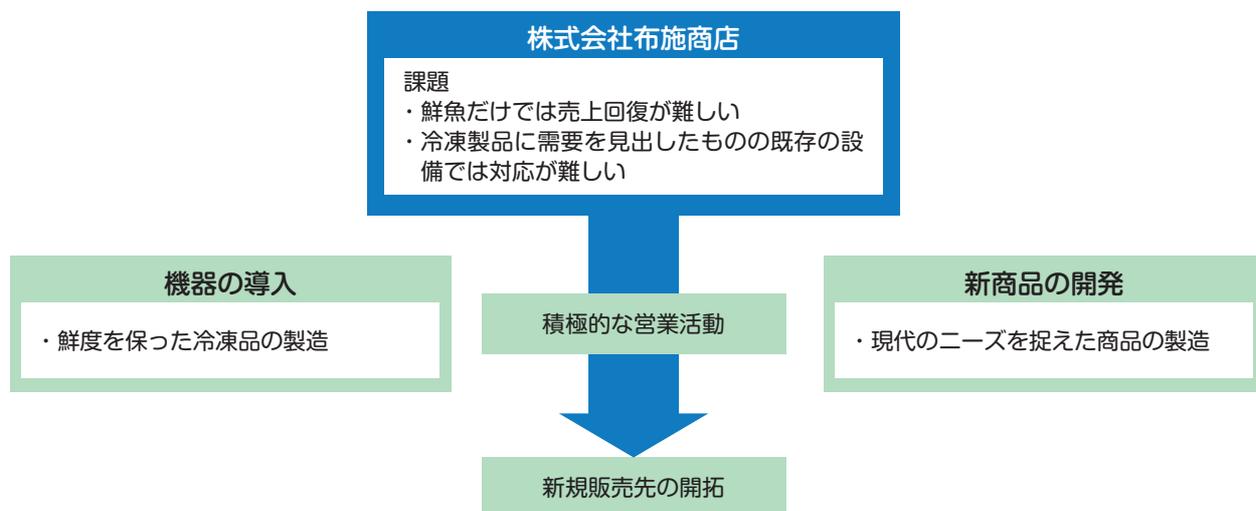
#### ● 凍結機器の導入と高付加価値商品の開発

機器導入により品質を落とさずに凍結保存できるようになれば、他社との差別化が図られた冷凍素材やギフトセットを製造することができるようになるため、これまでの卸売りや一次加工品以上の利益率の向上が見込まれる。

#### ● 新たな取引先の開拓

これまでの生鮮販売の取引先以外にも冷凍製品の販路を広げることで、売上回復を目指す。

## プロジェクトフロー



## 事業成果

### ● 鮮魚の目利きをもって冷凍製品の新規需要を開拓

様々な角度から風が当たり、高い湿度を保てるため、より素早く冷やすことができる 3D フリーザーを導入。水揚げされてすぐ冷凍したものと、数日たってから冷凍したものでは品質や味に大きな差が出るため、産地にいる強みを十分に活かした冷凍品を製造することができた。

冷凍品が製造できるようになったことで、品質の良い下処理済の原料を安定的に供給することが可能となり、当初から予定していた飲食店向けやギフト商品の製造以外にも、加工品メーカーへの原料供給という形で新たな販路を開拓した。

これまで、自社の EC サイトを持っていたが、鮮魚主体の販売だったため顧客も受け取りにくいという課題があった。一方、凍結商品としてであれば輸送や保管が便利になるほか、三枚おろし、柵など顧客にあった形で送ることも可能となり、消費者への直販への可能性も広がった。



3D フリーザー



加工品第一号のタラフライ



下処理も冷凍も迅速に行うことで、鮮度抜群の冷凍製品ができる

## 省人化と品質の安定

有限会社フロンティア食品【水産加工品製造・小分け包装、業務用一次加工】（青森県八戸市）

### 抱えていた課題

● **不漁による既存製品の不調**

水産加工部門（業務用一次加工）においては、魚価の高騰・漁獲量の減少により、魚種を切り替え、加工・試作を重ねてはいるものの、加工量・売上の増加が難しい状況にあった。

● **限られた人員による生産量の限界**

小分け包装部門においては、着実に製造量を伸ばしていたが、現状の人的生産体制では製造量に限界があり受注量や売上の増加を図ることが難しくなっていた。

### 事業成果

● **袋詰め省人化と生産効率の向上**

主力魚種が不調の中、受注数を伸ばしてきている小分け包装部門に注力し、生産量を伸ばすため、パック製品の製造工程に自動袋詰シール機を導入した。

これまで手作業で行っていた包装ラインを機械化することにより、「イカ加工品 一口サイズ」は14人から9人に、「魚肉加工品 食べきりパック」は18人から13人に、「イカ加工品 食べきりパック」は15人から9人に省人化を行うことができた。また、一人当たりの生産量も1.2～1.3倍へと向上。さらに、今後は省人化できた人材を別製品の製造に配置転換し、さらなる製造量の増加を目指していく予定である。

● **検品作業に省人化と品質の向上**

検品作業の効率化・安定的な品質確保と省人化を目的として、X線検査機を導入した。目視検品ではなかなか発見することが難しい“原料の中に入り込んでいた異物”の検出が可能となったため、クレームにつながる事態を回避できるようになり、品質確保および取引先からの信頼の向上に大きく貢献している。

また、硬質異物などX線検査機で検出できる異物に関しては、目視検品の検出対象から外せるようになったことで、従業員の作業時間が削減され、省人化にもつながった。

販売については、今後もコロナ禍の不安は引き続きあるものの、機器の導入により、品質や生産性が向上したことで、既存商品の増産や新規商品の製造も打診されているところである。



自動袋詰シール機



X線検査機

## 省人化と品質のPR

株式会社津田商店【水産食料品製造業】（岩手県釜石市）

### 抱えていた課題

#### ● 労働力不足

震災以降、被災地での人手不足が慢性的な課題となっており、自社でも製造工程における機械化や行政およびトヨタ自動車東日本と連携した効率化の推進等の取組を行い成果を上げてきているが、課題解決には至っていない状況であった。

#### ● 限られた人員による生産量の限界

自社の検査体制の周知を徹底することで安心安全を浸透させているところではあるが、三陸産の水産加工品に対して、根強い不安感が残る地域があり、この払しょくが販路での大きな課題となっていた。

### 事業成果

#### ● 袋詰め省人化と生産効率の向上

販路の拡大に伴うお客様の要望に対応するため、商品への一括表示を行うサーマルプリンターおよび深絞り包装機を導入し、増産体制を構築した。

また、冷凍食品の製造において、人手での調味料充填をはじめとする各工程において、人員を要していることが課題となっているため、深絞り充填機、画像検査機、深絞りコンベアを導入し、省人化を図った。

缶詰製品の製造においては、6号缶用のロータリーフィーラーを整備し、多様な缶詰の需要に対応できるようになった。また、省人化機器によって、さんましぐれ煮やさば味噌煮などの製造作業者の人数が14名から4名になるなど、10名の省人化が可能となった。他にも、商品の品質向上や作業の効率化、生産数量の増加が図られていることから、機器導入による波及効果は大きい。

#### ● 検品作業に省人化と品質の向上

放射能事故の風評被害により失った販路を回復するため、学校給食関係者が参加する展示会等に出展し、自社の製品や取組をPRする計画であったが、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、展示会が中止となったため、個別に取引先を訪問し、商品の提案を行うことで売上回復を図った。本商談により販売が決定した製品は、今後継続的に販売される製品であるため、売上の回復に大きく寄与する見込みである。

今後は、市場の変化とニーズに柔軟に対応し、販売機会を逃さぬよう、営業活動を継続する他、製品の品質向上と新規販路開拓に努めていくことで売上回復を図る。



サーマルプリンター



画像検査機



ロータリーフィーラー



深絞り包装機



深絞り充填機

# 生食需要への対応および少量パック対応による販路拡大

株式会社井戸商店【水産加工業】（岩手県金石市）

## 抱えていた課題

### ● 生食可能な製品の開発

業務用のイカカット素材等の一次加工品を中心に製造し、学校給食・事業所給食・外食等に販売している。販売先からは、生菌数をおさえた生食用商品などの供給が求められていたが、これまで製造していたものはすべて加熱用の商品であったため、既存設備では対応ができなかった。

### ● 少量パック需要への対応

ミールキット向けとして、1食分ずつ包装された商品の需要があるが、既存の機器では圧着シール工程に時間がかかってしまうため、小袋の少量パックを大量に生産することは難しい状況であった。

## 事業成果

### ● 機器導入による生食製品の開発

生食需要に対応するため、簡単に分解・清掃できるサニタリー仕様の筋入れ機を導入。その結果、自社として初の生食用製品の納品につなげることができた。これまでは、加熱用の商品の取り扱いのみであったが、生食用製品も製造が可能になったことで、販路が拡大した。



サニタリー仕様の筋入れ機



生食用「三陸産いかスライス」

### ● 圧着シール工程の効率化

これまで時間がかかっていた圧着シール工程にシーラーを導入。その結果、作業に係る時間が約半分になり、その後の金属探知機の工程への接続もスムーズになったことで、作業効率が大幅に向上した。少量パック製品の増産体制がとれたことで、需要の多いミールキット向けの営業活動を強化できた。



連続の作業に対応したシーラー



少量パックの「アカイカ鹿の子切身」

## 機器の性能アップによる増産体制の構築

気仙沼ほてい株式会社【水産食料品製造業】（宮城県気仙沼市）

### 抱えていた課題

#### ● 深刻な労働力不足

東日本大震災以降、以前住んでいた方が戻ってこない、地元に着しないなどから、気仙沼地域の労働人口の減少が進行しており、募集をかけても人が集まらず、労働力不足は以前にも増して深刻な状況となっていた。

#### ● 販路拡大に向けた増産体制の整備

平成 29 年度に立ち上げた商品「骨まで食べられる煮魚」は、消費者の健康志向の高まりにより需要が伸びた。そのため、機器の導入を行い、増産体制を整えたが、さらなる需要増加により、既存設備では生産が追い付かない状況となっていた。

### 事業成果

#### ● 機器導入による更なる増産体制の構築

生産能力向上のため、深絞真空包装機、液体定量充填機、レオニーター、商品整列トレーを導入。これにより、従来 16,000 パック／日であった煮魚製品を 32,000 パック／日まで増産することが可能となり、生産力は 2 倍に向上した。

増産体制がとれたことで、多様かつ大型の注文にも対応可能となり、売上回復に十分な効果を発揮した。今後も活用していくことで更なる販路回復を図っていく。

#### ● 省人化機器の導入と波及効果

省人化を図るため、除水機、半自動封函機、コンベア、自動印字装置、ラベラー機を導入した。これにより、1 日あたりの検品・箱詰作業人数を 5 名から 4 名へ省人化することができた。

また、雇用面においては、省人化機械の導入により、働きやすい職場環境となったことで、地元新卒者 3 名の雇用が決定し、若者の地元離れを防ぎ、地域経済に波及効果を生み出す結果となった。



深絞真空包装機



ラベラー機



導入機器でパッキングした煮魚製品（左からイワシ、サンマ、サバ）

## 未利用部位の製品化による販路開拓

福寿水産株式会社【サメ加工業】（宮城県気仙沼市）

### 抱えていた課題

#### ● 新しい市場の開拓

ふかひれを主としたサメの加工製造を行い、問屋等を通じてホテルやレストラン、食品メーカー等へ販売を行っているが、震災以前の水準に売上を回復するためには、従来の販売先に加え、新規市場への売り込みが不可欠であった。

#### ● 未利用部位を活用した新商品の開発

これまで加工せずにほとんどをミール処理していた未利用部位を製品として利用できるようにすることで、全体の歩留まりを上げながら、新規市場への商品開発を行うことを検討していたが、既存設備ではそのような加工が難しい状況であった。

### 事業成果

#### ● 機械導入による未利用部位を使った新商品の開発

ふかひれと言えば中華の高級食材というイメージが強く、これまでもほぼ中華食材としての販売が主体であったが、既存市場が落ち込んでいるため、中華業態以外に向けた商品ラインナップの拡充が急務となっていた。

そのため、これまでは、ひれ切り作業を行う環境が整っていなかったため、作業がしにくく、時間と労力がかかってしまうことから、ミール処理にまわることが多かった一部のひれの加工に注目。

今回このひれ切りの工程にコンベアを導入したことで、作業の効率化が図られ、未利用部位の製品化が可能になった。

また、従業員の負担軽減につながり、もともと1人1時間当たりの処理量は約20kgであったものが、導入後は約36kgと、生産効率も従来比180%となった。歩留まりは約1%向上し、販売力も強化された。

未利用部位を使用したひれ製品が商品化されたことで低価格ラインのアイテムが加わり、商品のラインナップに厚みを増すことができた。今後、中華業態以外の新たな販売先も見据え、販路拡大および売上回復を目指す。



機器の導入により有効利用が可能になった「ひれ」

## 主力商品の増産体制の構築による売上回復

水野水産株式会社【水産練製品製造業】（宮城県塩釜市）

### 抱えていた課題

#### ● 既存製品の販路の喪失

震災後の休業期間に大手メーカーによる寡占化や、原発事故の風評被害などにより販路および出荷数が減少しており、売上が回復しきれない状況であった。

#### ● 生産キャパを超える注文数

主力商品である「いかたこ坊主」や「玉ねぎ坊主」の省人化および生産量を増加させる成型機、省力化のための洗浄機を導入し、製造に注力してきた。その結果、堅調に売上を伸ばしているが、需要が多くなったことで、これまで導入した機器ではその希望数量に応えられなくなってきていた。

### 事業成果

#### ● 製造の効率化による省人化促進および生産能力の向上

成型工程において、手作り感を出せる和菓子製造機器メーカーの省力化成型機を追加導入したことで、従来7名で7時間かかっていたものを2名で5時間での少人数、短時間での製造を実現した。

その結果、従来の2ライン体制では年間製造量は1,400tだったが、増設した3ライン体制では約2,100t程度まで生産が可能になり、省人化しながら全体の生産量を上げることができた。

「いかたこ坊主」と「玉ねぎ坊主」の増産を実現したことで、販売店の注文にも応えられるようになった。

#### ● 展示商談会等でのPR

増産体制が整ったことにより、営業活動も積極的に行えるようになった。今後のシリーズの追加や新商品の開発および新企画セールスの提案にもつながり、従来の販売先への営業活動の強化、展示商談会への出店による新規販売先を獲得した。その成果として、「玉ねぎ坊主」は昨年対比5.7%、「いかたこ坊主」は昨年対比9.5%の売上増加となった。



省力化成型機



主力商品の「玉ねぎ坊主」(左)と「いかたこ坊主」(右)

## パッケージやHPのリニューアルによるブランド力向上

株式会社丸荒【水産加工業】（宮城県本吉郡南三陸町）

### 抱えていた課題

#### ● 工場の再建に8年もの年月がかかった

5つあった工場のうち4つが津波で流され、さらに、流された工場の跡地が街の防潮堤工事の計画地となっており、工場復旧までに8年もかかった。この間に、市場ニーズも大きく変わり、海の資源も以前ほど豊富ではなくなったため、震災前と同じような仕事はできなくなった。

#### ● 新しい商品の開発が必須であったが、設備が不足していた

震災以前はメカブ、ワカメやカキ、ホタテなどの生鮮食品が主力だったが、需要に合わせ高い付加価値を持った加工品に軸足を移したものの、販売促進のためのPR、広い販売網の構築が課題となっていた。

### 事業成果

#### ● 機器の導入による作業の効率化

今は生鮮ではなく加工品が望まれているため、「炊き込み御飯の素」「銀鮭のコンフィ」「カキのパテ」「魚のリエット」「カキのアヒージョ」「カキグラタン」など、より惣菜に近い商品の開発・製造を行った。液充填の工程において、調味液充填機器を導入したことで、従来は3人で100個だった製造ペースが、2人で120個と大きく増加。作業効率も大幅に上がった。

#### ● 商品パッケージのブラッシュアップ

原料や無添加にこだわっているため、「高くて良いもの」を好むお客様にターゲットを絞り、高級感を感じさせる新しいパッケージデザインを開発し、好評を得た。



調味液充填機器



パッケージも高級感を意識してリニューアル



#### ● PRツールの拡充

工場復旧に時間がかかり、8年間も空白があったため、まずは工場や製品を知ってもらえるようパンフレットやHPを作成。取引先からの評価も上々であった。

#### ● 展示会への参加

ふたつの展示会へ出展し、既存・新規取引先との商談を実施。パッケージが新しくなった商品のPRを行った。



展示会の様子

## 生産性の向上および高次加工品の開発による売上回復

千葉県漁業協同組合連合会【水産加工業】（千葉県銚子市）

### 抱えていた課題

#### ● 漁獲最盛期における受け入れ体制の構築

盛漁期に原料が多く入ってきても、原料を処理する体制が整っていないため、製品の生産量も頭打ちとなっていた。

#### ● 高次加工品の製造強化

従来の一次加工品の他、要望の強い加工度を高めた加熱加工品、レトルト加工品等商品製造の強化を行い、利益率を高めたいと考えていたが、人手不足や設備不足で対応できない状況であった。

### 事業成果

#### ● 一次加工処理ラインおよび製品包装ラインの効率化

反転機、魚体処理作業コンベア等を導入し、一次処理をライン化することで、サバの切身を 300kg 強/時で製造が可能になり、従来の約 1.1 ~ 1.2 倍の効率化が図られた。

また、製品をパックする工程にも製品包装コンベアライン、組み合わせ計量器、包装機、ターンテーブルを導入。ラインが2本となり、サバの切身パック製造とイワシ丸干しパック製造を同時にできるようになったことで処理量が増加。

一次処理と包装のどちらも生産性が上がったことで、全体の生産量を増やすことができた。



魚体処理作業コンベア

#### ● 冷凍ハマグリ等貝類製造の生産性向上

トンネルフリーザー搬送ラインを導入。冷凍ハマグリを1~2t製造する際の作業時間について、8人で3日かかっていたものが、同人数で2日で製造できるようになり、大幅な効率化を果たせた。

#### ● 高次加工品の新商品開発

高温高圧窯（レトルト窯）やスチームコンベクションオーブンを導入したことで、骨まで柔らかい煮魚や、おさかなを使ったナゲットなど、今までのラインナップになかった商品を開発することができた。



スチームコンベクションオーブンで作ったキンメダイの煮付

## 新魚種を使った新商品の開発による売上回復

有限会社カネヨン水産【みりん干し、ごま漬け等製造業】（千葉県山武郡九十九里町）

### 抱えていた課題

● 東日本大震災における原発事故による風評被害や原料不足

これまでカタクチイワシを主体とした「ごま漬」や「みりん干し」の加工食品の製造販売を営んできたが、東京電力福島第一原子力発電所の重大な事故により、イワシ漁の操業日数が低下。原料の確保が困難になると同時に風評被害等のため、売上は震災前後で比べると7割以下に減少した。

● 漁獲量低下に伴う取扱魚種の拡大

イワシを使った商品のみでは売上回復が難しいことから、取引先からも需要のあったサバ等の新たな魚種で、自社の特性タレを使った「みりん干し」等の新商品販売を行いたいと考えているが、既存の設備では対応が難しく、新規製造ラインの構築が課題となっていた。

### 事業成果

● 機器導入による新魚種を使った新商品の開発

ヘッドカッター、腹骨取三枚卸機、作業台付二段コンベアを導入。「さばみりん干し」「しまほっけ一夜干し」「しめさば」などの新製品の製造が可能となり、売上ベースで月に約200万円の増加となった。

また、販売先ニーズに沿った商品製造を行うことができるようになったことで、生協等への販売も可能となった。

さらに、作業台付二段コンベアは、既存の商品の製造にも流用できるため、新商品以外の製造においても作業効率を上げることができた。

サバのみりん干しなどは、市場に既存製品が多数ある商品であるが、創業時から製造していたイワシのみりん干し等に使用してきた秘伝のタレを使いながら差別化を図り、さらに、新たに導入した機器で他社の上をいく製品作りを行い、今後売上回復を目指していく予定である。



作業台付二段コンベア



さばみりん干し



しまほっけ一夜干し

## 運搬体制の構築による売上回復

有限会社大福商店【製氷、凍結、水産加工業、鮮魚販売】（千葉県安房郡鋸南町）

### 抱えていた課題

#### ● 風評被害による販路の消失

千葉県内で水揚げされる魚（サバ、イワシ、コノシロ等）を冷凍し、養殖や延縄向けの餌料、国内の水産加工業者や東南アジアへの加工原料魚販売等を行っているが、原発事故の風評被害を受け、養殖業者から千葉県産の餌料魚が敬遠されるとともに中国・韓国などへの輸出が未だに再開できていない。

#### ● 餌料や輸出事業以外の売上拡大

売上回復を図るには、餌料や輸出以外の水産氷、冷凍加工原料魚、水産加工製品の販売を拡大する必要があるが、販売先が要望する時間・場所への配送を行うための運搬手段が未整備であった。

### 事業成果

#### ● 顧客ニーズに対応した運搬体制の構築

顧客ニーズに対応するため、冷凍ウイング車、ライニング槽を導入。冷凍ウイング車は温度設定が可能で、販売先への水産加工製品の配送、産地市場より買い付ける原料魚の運送、水産氷の配送を併用することができ、これまでの運送会社車輛だけでは足りなかった鮮魚の水揚げ急増時の輸送能力確保に寄与し、水揚げ港から工場までの切れ目ない円滑な生産工程の一助となった。



冷凍ウイング車



また、ライニング槽は原料の買い付けおよび水産氷の容器として併用が可能であり、これを使用することで水産加工製品と水産氷の合積みができるようになった。さらに、鮮魚会社への出荷用砕氷の大口径輸送にも対応が可能となり、顧客からの信頼も増した。

これまでは、製造した冷凍魚製品を他社営業冷蔵倉庫へ輸送する場合は、運送会社へ委託していたが、冷凍ウイング車の導入により、これを自社輸送で行えるようになったことで、経費が削減されたほか、これまで対応できなかった客先へも配送できるようになり、利便性が向上した。

さらに、安定した温度管理が可能となったことから顧客の安心感を得ることができた。



ライニング槽

## 生産効率向上による生産能力の拡大

ぜんぎょれん八戸食品株式会社【水産加工業】（青森県八戸市）

### 抱えていた課題

- ・震災以降に海辺に近い水産加工施設に従事することを敬遠する人が増えたことから、労働力不足が顕著となり、従業員も高齢化が進んでいる。
- ・慢性的な人手不足のため、生産数量を増やすことができずにいる。

### 事業成果

#### ● 賞味期限の印刷と内容の確認作業の自動化

しめさば製品やいか刺し、いか一夜干しなどの商品のパッケージに印刷する「賞味期限の設定」と「印刷内容の検品作業」について、これまでは多数の人手と高い注意力が必要であったが、自動検品システム付きヒートシーラーを導入しこの工程を自動化。

その結果、約2名分の省人化効果があった。また、導入前の生産量は13,700パック/日だったものが、導入後は14,200パック/日と生産効率も約3.6%上昇し、製品の利益率を向上させることができた。



自動検品システム付き  
ヒートシーラー

## 低価格魚種や深海魚の活用と省人化および品質の向上

有限会社竹下水産【水産加工業】（岩手県下閉伊郡岩泉町）

### 抱えていた課題

- ・主力としてきた魚種であるサケ、サンマ、イカ等の漁獲量が不振であるため、それら以外を用いた商品を開発して生産バランスの平準化を図ることが急務であった。
- ・取引先からの信頼を高めるため、検品作業に注力し品質向上を図ることを目指していたが、人手不足により対応が難しい状況であった。

### 事業成果

#### ● 低価格魚種や深海魚の活用

ウナギ処理機を導入し、低価格魚種や深海魚（タラハモ等）を活用した試作商品を製造。販売実現に向け、商談を進める中で前向きな反応を得ることができた。



ウナギ処理機



金属探知機付オートチェッカー

#### ● 品質向上と省人化

金属探知機付オートチェッカーを導入。検品の精度が高くなったことで、取引先からの信頼度が上がり、拡販につながった。

また、導入機器を含めた包装ラインについて、従来の8名から6名体制に省人化できた。

## 作業の効率化によるリードタイムの短縮

株式会社川秀【水産加工業】（岩手県下閉伊郡山田町）

### 抱えていた課題

- ・受注後、即日出荷する体制を依頼されているものの、消費地より遠隔地にあるため、輸送に時間がかかるほか、袋入れ作業、充填作業など手作業で行っている工程がボトルネックとなり、十分な出荷体制を取ることが困難であった。

### 事業成果

#### ● 個包装の加工工程を機械化し加工時間の短縮、省人化の実現

メカブを使った製品等の製造工程のうち、これまで手作業で行っていた「袋入れ作業」、「充填作業」にカップ投入機、充填機を導入。

その結果、約 200kg の増産が可能となった。さらに、袋入れ作業についても 1日あたり 2人の省人化ができた。機械化が進んだことで、商品受注から発送までのリードタイムが平均して 1日程度縮まり、3日かかっていたものが 1日に短縮できた例もあった。このため、これまで断らざるを得なかった注文も対応可能になり、受注増となった。



カップ投入機



充填機

## 取引先の求める加工体制の構築

有限会社タイコウ【サケフレーク加工、冷凍カキ加工、缶詰、瓶詰加工等】（岩手県大船渡市）

### 抱えていた課題

- ・震災後の混乱の中、販売先の売場は自社製品から同業他社の製品に取って代わってしまい、売上が戻らない状況であった。
- ・缶詰商品の対応や、商品アイテムのバリエーション増を求められているが対応できずにいた。

### 事業成果

#### ● 取引先のニーズに対応できる加工体制の構築

取引先のニーズに合わせた商品の開発と増産体制を構築するため、缶詰用真空フタ巻締機械、カキ用燻製機、オイル用充填機、具材用充填機を導入。その結果、カキを中心とした燻製海産物のオイル缶の商品化を実現。通販需要や百貨店催事などへの供給が可能となった。



導入機器を使用した好調のカキ製品



牡蠣用燻製機

#### ● 商品 PR による知名度の向上

顧客に提供した商品が大手発行の雑誌の巻頭で取り上げられ、一定の評価を上げることができた。また、知名度や生産能力の向上により、通販向けの売上が増加した。

## 好調製品の増産体制構築による売上拡大

株式会社かわむら【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

### 抱えていた課題

- ・売上の伸びが堅調なワカメ事業に注力したいが、現在の機器・人員では生産能力が頭打ちとなっていた。

### 事業成果

#### ● 増産体制の構築

ワカメ製品の増産体制の構築のため、連続式異物除去洗浄機、3連バケット洗浄機、傾斜コンベア、自動脱水機、高速攪拌塩蔵装置、チェーンブロック関連機器を導入。これにより、従来に比べ年間約100tの増産が可能となった。



3連バケット洗浄機



高速攪拌塩蔵装置

#### ● 異物除去の向上、省力化の対応

これまで人力で行っていた異物除去の工程に、洗浄機器等を導入。その結果、従来8名で6時間かけて行っていた塩蔵ワカメ原料の異物選別作業を同人数で約2時間で完了することができ、省人化、省力化につながった。

## 小口径から大口径の成魚用飼料までの一貫製造の実現

太協物産株式会社【飼料製造業（魚粉、魚油、水産用配合飼料）】（宮城県石巻市）

### 抱えていた課題

- ・ギンザケ用飼料を主力商品としていたが、震災後は、養殖業を廃業する業者も多く、顧客数とともに販売額も大きく減少していた。
- ・新規取引先の開拓を行うためには、これまで自社で製造していなかった稚魚用初期飼料を扱うことで幼魚から成魚まで一貫した飼料供給体制を整える必要があったが設備が不足していた。

### 事業成果

#### ● 稚魚用初期飼料の開発

養殖ギンザケのふ化後の稚魚用初期飼料は、これまで他社製品を仕入れ販売してきたが、搬送装置や円筒式フルイ等を導入することで、新商品である小口径飼料の製品の製造が可能となった。新しい工程が加わったため、生地製造ラインでは処理時間が増加したが、造粒ラインでは生地歩留りが良くなり、生産性が向上。小口径の稚魚用初期飼料から大口径の成魚用飼料までを自社製品で供給・販売できる体制を整えることができた。小口径飼料について、既存取引先向けの販売数量は増加しており、新規の取引先に対してはサンプルを提供し、実際の養殖現場で試してもらっている。



円筒式フルイ



導入機器で製造した小口径飼料

## 省人化と工場稼働率の向上

ぜんぎょれん食品株式会社【水産加工業】（宮城県塩釜市）

### 抱えていた課題

- ・ 鮭の定塩加工について、外注をしている状況で工場稼働率の向上と利益の確保がしづらくなっていた。
- ・ 真空包装作業について、手作業で行っているために生産量があげられない状況であった。

### 事業成果

#### ● 機器の導入による生産体制の強化

省人化、工場稼働率の向上を図るため、ヘッドカッター、ヒレカッター、フィレマシン、インジェクター、自動真空包装機を導入。

その結果、フィレ加工の効率化や自社での定塩加工が可能となったほか、包装工程が機械化されたことで生産量が向上し、生産体制が強化された。



ヘッドカッター



インジェクター



自動真空包装機

## 急速凍結を用いたより品質の良い製品の製造

有限会社いちい水産【水産仲卸・加工業】（福島県いわき市）

### 抱えていた課題

- ・ 福島県沖における原料の水揚げ状況が震災前と比べて 15%程度に留まっているため、出荷量や生産量も伸びず、売上が回復しきれていなかった。
- ・ 高品質の製品を製造をしたいが、現在の冷凍設備では、能力が不足しており品質の維持が難しい状況であった。

### 事業成果

#### ● 急速凍結を活かした高付加価値製品の製造

高鮮度を維持できる 3D フリーザーを用いて、生のヤリイカの急速冷凍商品や柳ガレイ、水ガレイ等の干物を急速冷凍した商品の製造を行った。

地元の商店街へ販売を行った結果、3D 冷凍加工後の柳ガレイは冷凍焼けなどが全くなく、仕上がりが白色できれいだと好評であった。

その他に新商品として生白魚の冷凍品も製造し、テスト的に既存の取引先飲食店と地元の顧客への販売を行い、高評価を得た。



3D フリーザー



3D フリーザーを使った品質の良い製品

## 手作業工程の効率化による増産体制構築

福島県漁業協同組合連合会【漁業、水産加工業等】（福島県いわき市）

### 抱えていた課題

- ・開発した商品は堅調に売上が伸びているものの、具材のカットおよび成形の作業は手作業で行われているため、震災後の労働力不足によりこの工程に人員を増やすこともできず、生産量が頭打ちとなっていた。

### 事業成果

#### ● 機器導入による手作業工程の効率化

具材のカットおよび成形の工程に具材混入万能形成機、カッターミキサーを導入した。その結果、「さんまポーポー焼き」の製造において、もともと9名必要だった人員を7名に減員することが可能となったうえ、製造能力は2倍以上に増加し、生産効率が向上した。

これまでは、大手量販店が主な販売先であったが、本事業の実施により、増産体制が構築できたことで、いわき市の小中学校給食にも販路を広げることができた。



具材混入万能形成機

## 要望のあるフライ向け製品の製造と省人化

高橋水産株式会社【水産加工業】（茨城県ひたちなか市）

### 抱えていた課題

- ・従業員について、慢性的な人材不足が続いていた。
- ・高次加工品としての粉付け加工品、揚げ加工品等の要望があるにも関わらず、人手不足等によりその要望に対応できない状態であった。

### 事業成果

#### ● フライ製品製造の実現

取引先から要望のある粉付け加工、揚げ加工まで行った製品の製造を行えるようにするため、打粉付け機やフライパン粉付け機、小型フライヤー機などを導入。これらを含む新たなラインで生産を行った結果、フライ類、から揚げ類などの新商品の製造が可能になった。



フライ製品の盛り付け例



重量選別機

#### ● 会社の生産能力の強化

重量選別機とラベルプリンターの導入により、機器の処理速度が上がるとともに省人化することができた。その結果、余った人員を他の作業に従事させることができるようになり、会社全体の生産能力が強化された。

## 省人化機器の導入と生産体制の効率化

ダイカツ水産株式会社【水産加工業】（茨城県東茨城郡大洗町）

### 抱えていた課題

- ・冷凍フィッシュミールキットについて、引先からの要望に応えられるような生産体制ができていなかった。

### 事業成果

#### ● 袋詰商品の生産体制の強化

手作業で行っていたラベル貼付の工程に下貼りラベラー機を導入したことで、1日最大 10,000 パックを製造することが可能となり、取引先の要望に応えられる体制が整った。

また、省人化できた人員を他の作業に転換することができ、生産体制の強化が可能となった。



下貼りラベラー機



フィッシュミールキット

## 原料確保能力の増強と缶詰生産量の増加

株式会社高木商店【冷凍魚、水産缶詰業】（茨城県神栖市）

### 抱えていた課題

- ・震災後の海水温度の変化、魚群の変化により、水揚げ等に変化が生じたことから、漁があるときに原料を十分に確保できる体制を強化する必要が生じていた。

### 事業成果

#### ● 1日当たりの凍結量の増加

凍結能力を向上させ、十分な原料確保を行うため、水冷式スクルー圧縮機ユニット、液分離機、補助動力制御盤、床置型ユニットクーラーを導入。

その結果、65t / 日ほど増産が可能となり、従来よりも約 1.2 倍の凍結能力を得られたことで、会社全体で1日あたり 385t の凍結が可能となった。



水冷式スクルー圧縮機ユニット



ユニットクーラーファン

## 賞味期限が長く簡便性に富んでいる商品の開発

株式会社兆星【水産加工業】（千葉県銚子市）

### 抱えていた課題

- ・取引先から「常温保存可能な煮魚製品等」の要望があるが、既存設備では製造が難しいため対応できない状況であった。

### 事業成果

#### ● 常温製品の大量生産

取引先から要望のあった常温保存できる商品の開発のため、レトルト殺菌装置を導入した。

その結果、新商品として、常温保存可能な煮魚（さば切身煮付け、赤魚煮付け、メバル煮付け等）の開発に成功。生協や外食などへの販売につながり、新規顧客も獲得することができた。



レトルト殺菌装置



レトルト加工した製品

## 冷凍能力の向上と品質の向上

株式会社マルエイ坂本【水産加工業】（千葉県銚子市）

### 抱えていた課題

- ・冷凍能力が落ちており、凍結量や冷凍製品の保管量にも限界があるため在庫できないことから、相場にあった価格販売が難しく、売上が戻らない状況であった。

### 事業成果

#### ● 凍結能力の向上

凍結量や保管能力の向上を図るために凍結機、冷蔵機、チルド機の導入を行った。機器の導入により、これまで発生していた販売のチャンスロスを減らすことで、潜在顧客からのあらゆる受注に対応できる体制を整えることができた。



凍結機冷蔵機



凍結されたサバフィレ

## 冷凍加工品製造の本格化

株式会社イリヤマサ加瀬商店【冷凍加工品製造・鮮魚卸業】（千葉県銚子市）

### 抱えていた課題

- ・震災後の海水温度の変化、魚群の変化により、銚子港での水揚げに変化が生じたことから、漁獲がある時には、大量購入を行える体制を整えることで原料を確保し、売上の回復に努めてきたが、震災以降継続している労働力不足から、取り扱いの種類や数量を大幅に増やすことが難しい。

### 事業成果

#### ● 選別の精度向上および凍結品の製造

原魚選別装置、重量選別機を導入。これにより、買付した魚の自動選別が可能となった。人員を補充することなく従来の生産品に加え、新たに冷凍加工品の製造も行い、地元の商社や卸売市場へ販売を行った。

他社にはないきめ細かい選別によって、新たなニーズを開拓し、専門商社や缶詰業者などの新規販売先の増加にも寄与した。



重量選別機

## 品質の向上と大量生産

有限会社スズ市水産【水産加工業】（千葉県南房総市）

### 抱えていた課題

- ・かねてから消費者、生協、地元スーパーから「フライ製品」等の製造を要望されていたが、安定的に大量製造するための機器が足りず、また、凍結設備も十分でないため、増産体制が整っていなかった。

### 事業成果

#### ● 品質の安定化と省人化

安定した品質のフライ製品を製造するため、バターミキサーを導入。

バター調整がムラ無く効率良くでき、引き合いが強い「骨なしフライ」の品質の安定化に寄与した。

#### ● 凍結能力の強化と品質の向上

冷凍機を導入したことで、アジフライを衣付け、バラ凍結した場合の凍結時間が8時間から5.5時間に短縮できた。製品凍結時間を短縮し庫内温度を安定化させたことにより、製品の品質向上と信頼性が確保できた。



バターミキサー

## 令和2年度水産加工業等販路回復取組支援事業 分析

### ■ 取組事業者の分析

令和2年度水産加工業等販路回復取組支援事業では、47件の応募があり、このうち33件を採択（このうち、2社が辞退）。新規の採択者は13件となった。県別で見ると、千葉県からの申請者、採択者数が増え、これまでトップであった宮城県に並ぶほどとなっている。

県別採択件数

(単位：件)

県名	令和2年度 (2020年)	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)
青森県	2	2	4
岩手県	6	11	9
宮城県	8	19	20
福島県	4	7	5
茨城県	5	4	8
千葉県	8	9	-
合計	33	52	46

水産加工業等販路回復取組支援事業の取組件数

(単位：件)

区分	令和2年度 (2020年)	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)
応募件数	47	61	55
うち新規応募件数	22	26	24
採択件数	33	52	46
うち新規採択件数	13	24	19

### ■ 対象経費区分の分析

過去3年の対象経費区分別の取組件数の割合をみると、「①新商品開発等のために必要な加工機器の導入経費、資材費等」、「②販路の回復・新規創出のために必要な機器、資材等」、「③労働力不足、経営改善に不可欠な省人化等のために必要な機器」の機器導入に関する取組が一貫して多い。

その中でも令和2年度では、販路回復・新規創出に関する取組が特に高い割合を占めていた。これは、他社との価格競争がある中で、販売先からは消費者ニーズの高い少量多品種や個食パックへの対応、衛生管理等の品質のさらなる向上が求められており、売上を回復するためにも、機器を導入し、これらの課題に対応する必要があるためと思われる。また、被災地の人口減少（注1）や他業種との賃金格差、水産加工場の立地（沿岸に多い）等もあり、募集しても人が集まらない環境や、既存の従業員の高齢化が進んでいく中で、生産量を上げていくために、機器等を導入し、作業負担の軽減や省人化を図ろうとする動きが引き続き見受けられた。

ソフト面については、「⑧商談旅費、展示会出展経費等」が最も多かったが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響もあり、例年よりは少ない割合となっている。また、消費者向けに商品を販売する事業者においては特に、コンサルタント等外部の視点も取り入れた新たな商品の開発、ホームページの開設、パンフレットやパッケージの改良等によって販路開拓を目指す取組も見られた。

対象経費区分別割合

対象経費区分	令和2年度 (2020年)	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)
①新商品開発等のために必要な加工機器の導入経費、資材費等	25.6%	17.2%	19.2%
②販路の回復・新規創出のために必要な機器、資材等	41.9%	28.7%	20.5%
③労働力不足、経営改善に不可欠な省人化等のために必要な機器	25.6%	27.6%	33.3%
④冷蔵庫保管経費および倉庫等保管経費	0.0%	0.0%	0.0%
⑤原料調達に必要な運送経費	0.0%	0.0%	0.0%
⑥マーケティング調査経費	0.0%	1.1%	1.3%
⑦コンサルティング経費	0.0%	2.3%	5.1%
⑧商談旅費、展示会出展経費等	7.0%	14.9%	14.1%
⑨新商品開発支援経費	0.0%	8.0%	6.4%
⑩その他水産庁長官が販路回復等の取組の実施に必要と認める経費	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

(注1) 三陸沿岸部の人口減少について

(単位：人、%)

	令和2年	平成22年	増減数	増減率
宮古市	51,197	59,430	-8,233	-13.9%
大船渡市	34,738	40,737	-5,999	-14.7%
陸前高田市	18,233	23,300	-5,067	-21.7%
石巻市	139,450	160,826	-21,376	-13.3%
塩釜市	52,156	56,490	-4,334	-7.7%
気仙沼市	59,689	73,489	-13,800	-18.8%

令和元年は岩手県、宮城県の推計人口（令和2年10月1日現在）、平成22年は国勢調査による

## ■ 導入機器の分析

導入機器について取組内容別に分類したところ、以下の通りとなった。

取組内容別導入機器等件数

(単位：件)

取組内容	中区分	令和2年度 (2020年)	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)
新商品開発等	加工機器	21	17	20
	資材	5	0	0
	凍結機器	3	3	1
	衛生機器	3	3	0
	コンヘア機器	1	3	1
	充填機器	1	2	1
	包装機器	1	1	6
	印字機器	1	0	2
	計量機器	1	0	0
	選別機器	1	0	0
	保管機器	1	0	0
	冷蔵機器	1	0	0
	検査機器	0	2	1
	製氷機器	0	1	0
解凍機器	0	0	1	
販路回復、 新規創出等	加工機器	22	20	14
	凍結機器	6	6	3
	コンヘア機器	5	7	0
	包装機器	5	5	4
	印字機器	5	3	0
	充填機器	5	0	0
	衛生機器	3	2	4
	冷蔵機器	2	0	0
	運搬車両機器	1	3	1
	保管機器	1	0	0
	資材	1	0	0
	空調機器	0	3	0
	製氷機器	0	3	0
	選別機器	0	2	0
	検査機器	0	1	0
	ショーケース機器	0	0	2
	製氷機器	0	0	1
	運搬機器	0	0	1
	その他	0	1	1
	省人化、 生産効率等	加工機器	7	27
コンヘア機器		5	6	9
包装機器		5	6	7
印字機器		3	3	5
検査機器		3	1	5
計量機器		2	5	5
充填機器		2	2	0
衛生機器		1	4	4
凍結機器		0	1	3
選別機器		0	1	1
製氷機器		0	1	0
保管機器		0	1	0
異物除去機器		0	0	1
運搬車両機器		0	0	1
空調機器		0	0	1
その他		2	3	6

## 取組内容から見る販路回復のカギ

### ■ 取組内容別割合の分析

取組内容について集計したところ、以下の通りとなった。

水産加工業等販路回復取組支援事業 取組内容別割合

取組内容	令和2年度 (2020年)	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)
生産性向上	37.7%	34.1%	35.0%
新商品開発	18.2%	14.1%	12.8%
省人化	18.2%	21.5%	27.4%
品質向上	15.6%	8.9%	0.0%
営業強化	7.8%	8.9%	14.5%
衛生管理の向上	1.3%	6.7%	3.4%
販売促進	1.3%	5.9%	3.4%
その他	0.0%	0.0%	3.4%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

#### ● 生産性の向上、省人化

これまでの商品開発や営業努力が実り、製造依頼が来ているが、設備や人員の制約があり、増産体制を取ることができないことによる機会損失が生じている事業者が多くみられた。また、競合する会社との差別化を図るため、品質や衛生面の向上、価格面で訴求できるように効率化を図らなければならないという課題も多く挙がっていた。この他、労働力不足解消のためにも設備の見直しを行い、安全で働きやすい作業環境を構築することは、人材が集まりやすい職場を作るうえで重要な要素となっている。

#### ● 新商品開発

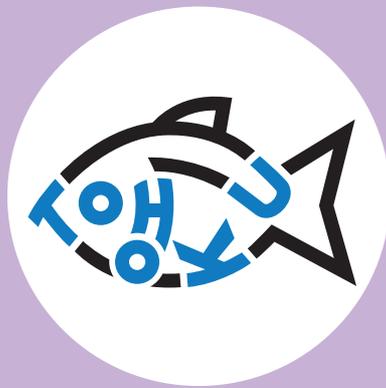
消費者ニーズの変化から、昔ながらの水産加工品の売上が落ちてきているところも多く、鮮魚から凍結加工へ、第1次加工から高次加工品製造へなど、より高次の加工へシフトしていくような新商品開発に取り組む事業者が多かった。また、個食パック品への展開、瞬間凍結品、賞味期限が長い商品など、既存商品のテコ入れや品質向上を目指したり、パッケージ等のブラッシュアップなどブランドイメージも含めた新商品開発を行う事業者もみられた。

#### 【今後の課題について】

東日本大震災の発生から10年が経過し、被災地の状況も大きく変化している中で、販路の回復・新規開拓を着実に進めていくためには、「事業者自らが状況を正確に分析し、効果的な対応策」および「被災地における取引先や原料調達先の復興状況と今後の復興見通しを把握し、先を見通した事業計画等」を策定し、各事業者が競争力（生産力、製品開発力、衛生・品質管理力等）の強化を図っていくことが必要である。これには、営業力の強化、コンサルタントの活用、他業種との連携等も併せた対応が必要であることから、関係者が連携し、地域水産物の魅力を発信する等の取組を行なうことで、被災地域の水産業全体の強化を図れると考えられる。

また、労働力不足については、被災地域の人口減少等からも解消には時間を要することが予想される（近年では、被災地のみならず全国的かつ多くの産業分野においても懸案となっている）。このため、販路回復に向けては、引き続き省人化・生産ライン効率化等の対策を適切に講じていくことが有効であると言える。





発行元 復興水産加工業販路回復促進センター

全国水産加工業協同組合連合会（代表機関）

公益社団法人日本水産資源保護協会

一般社団法人大日本水産会

東北六県商工会議所連合会

この印刷物は、環境に配慮した紙とインクを使用しています。



リサイクル適性<sup>®</sup>(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。