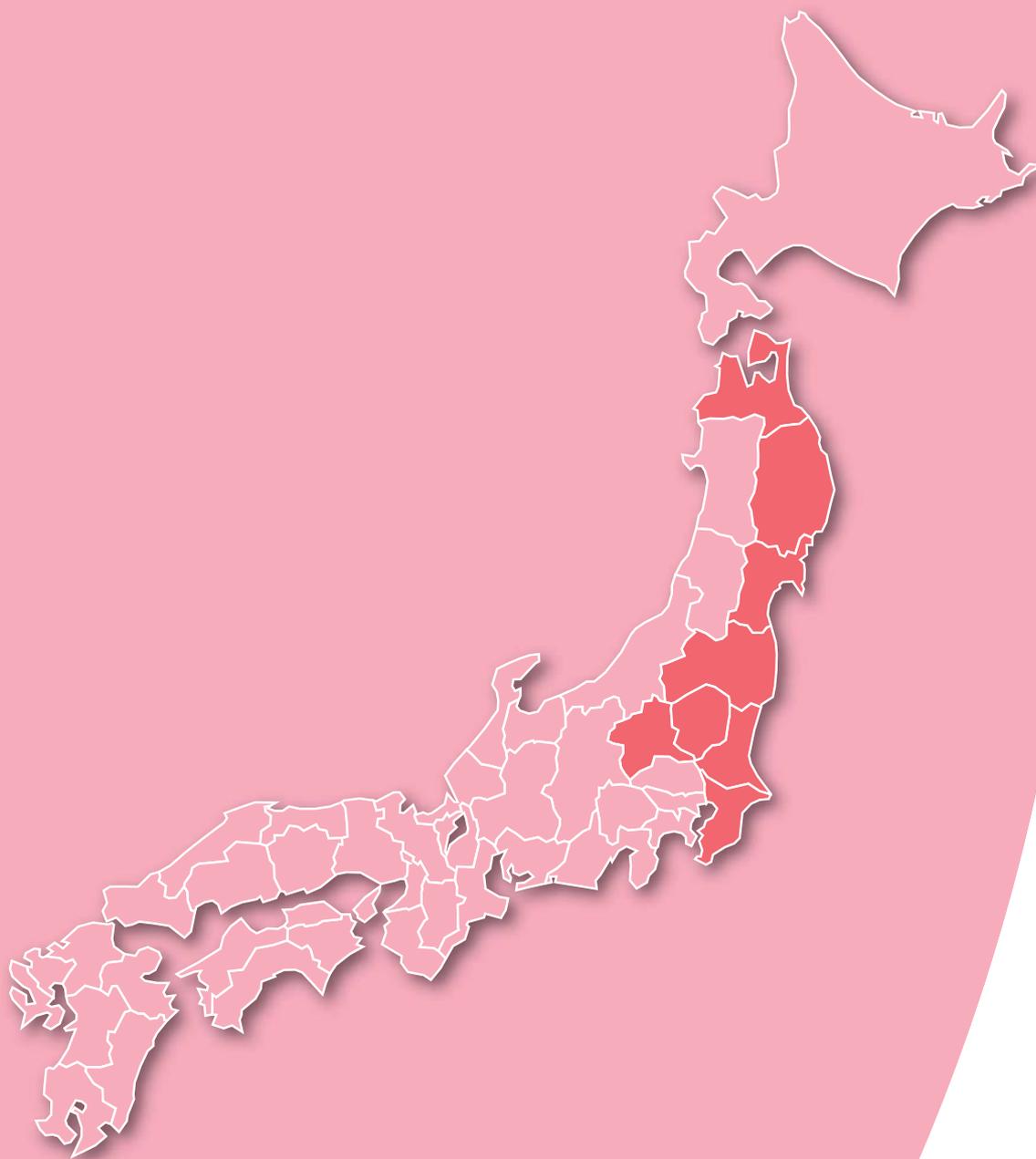


令和元年度

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

令和元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 10

令和元年度水産加工業等販路回復取組支援事業 分析 56

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、被害を受け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7回）」（令和2年4月10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います。

令和元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2年3月31日現在、登録者数71名）により、被災地の事業者183社、401件の販路回復アドバイスを実施。
- 2 東北を中心に、販路回復に関連したセミナーを全20回実施。
- 3 東北復興水産加工品展示商談会を、令和元年6月25日より2日間、仙台市で開催。
 - ・出展者は131社、来場者は約5,450名（2日間延べ数）、商談会は579件実施、セミナー参加者は282人。
- 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6府県で8回開催。（千葉県1回、神奈川県1回、埼玉県1回、愛知県1回、大阪府3回、福岡県1回）
- 5 被災地の水産加工会社51社に対し、水産加工業等販路回復取組支援事業を実施。（52社を採択し、うち1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73.5%を占めております。

次いで多いのが、商談旅費・出展経費で14.9%となっています。

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、被災地で同様の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。



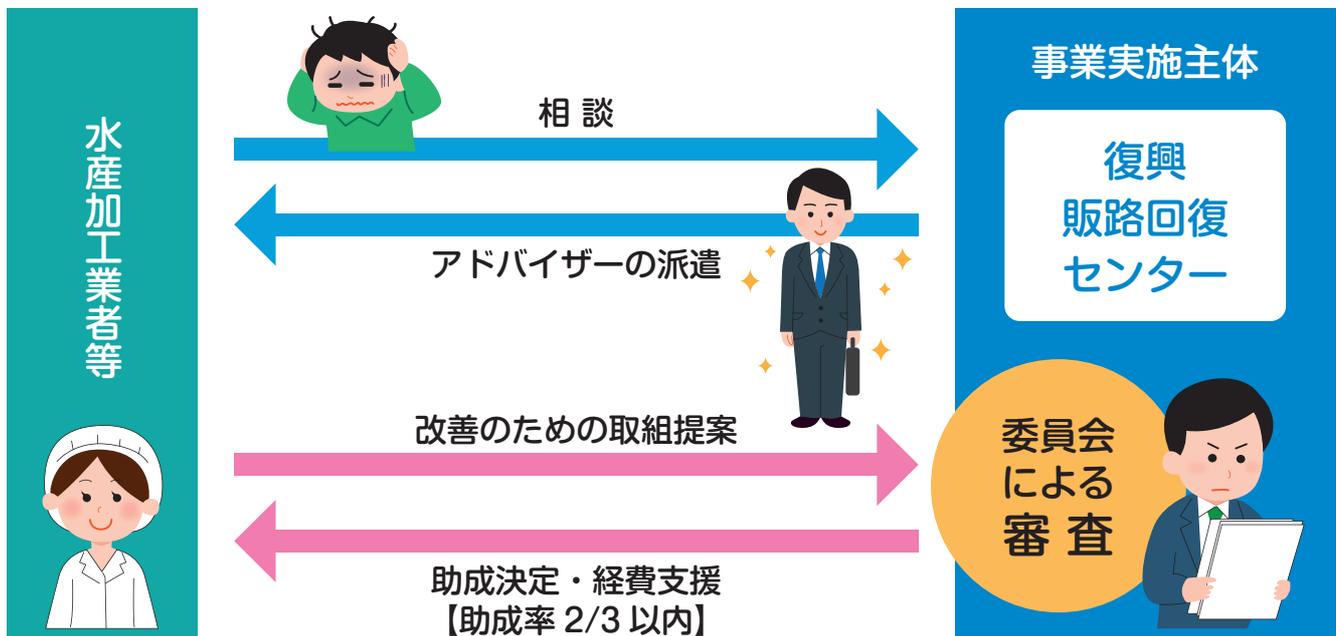
注1）平成27年4月より、全国水産加工業協同組合連合会、（公社）日本水産資源保護協会、（一社）大日本水産会及び東北六県商工会議所連合会は、東日本大震災の被災地における水産加工業の復興を支援することを目的とした共同事業体「復興水産加工業販路回復促進センター」を結成しました。

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、復興水産加工業販路回復促進センターでは、被災地の水産加工業等の販路回復に向けて、被災地の水産加工業者等から申請された改善のための取組提案を委員会にて審査し、承認された事業について、支援を実施いたしております。

尚、改善のための取組提案にあたっては、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

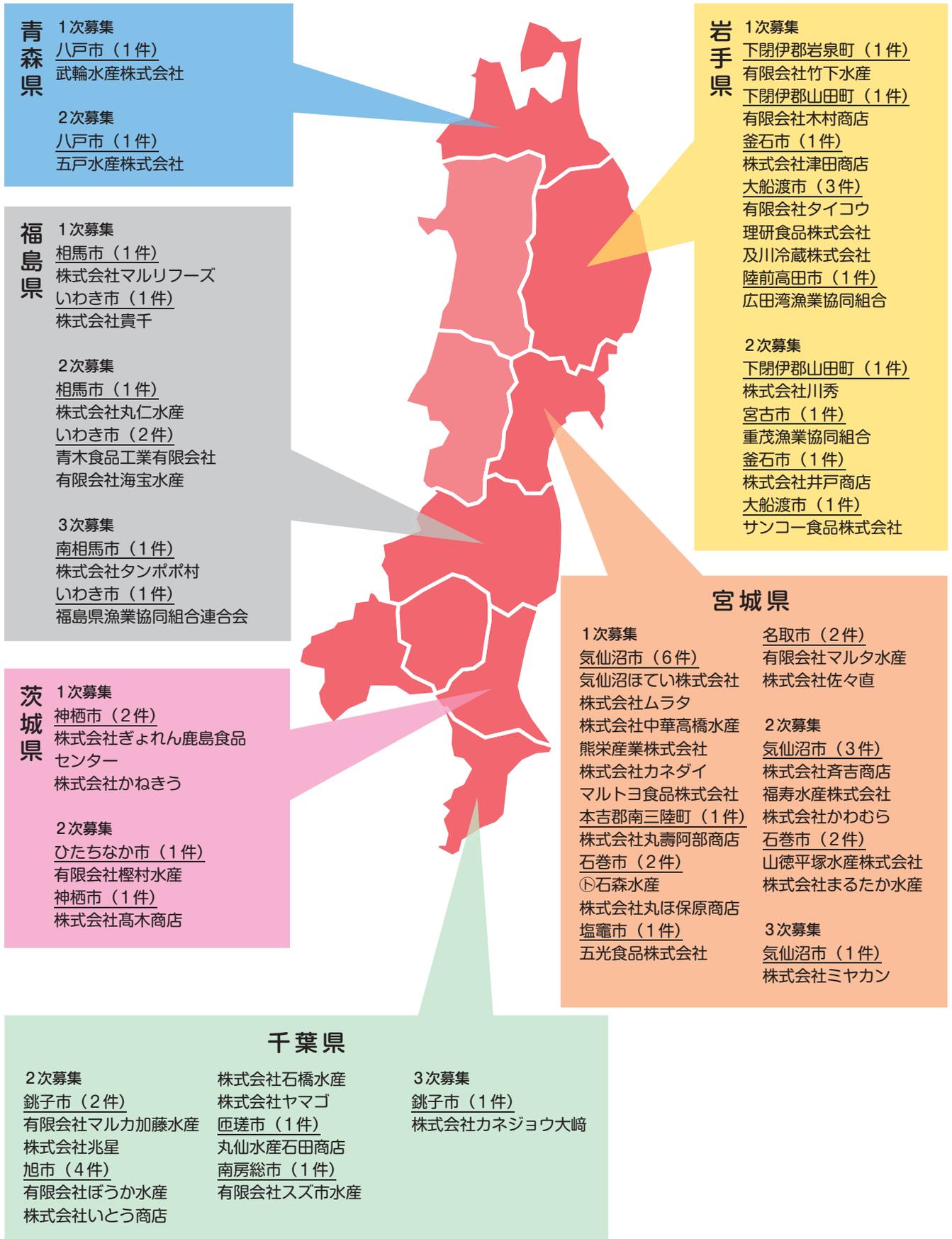


2. 助成対象経費 (10 項目)

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冷蔵庫保管経費及び倉庫等保管経費
- 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

令和元年度採択者分布マップ



実施者インデックス

1次募集 (24件)

県名	社名	概要	ページ
青森県	武輪水産株式会社	イカの水揚げが激減し魚価が高騰したことから、従来主力であったイカの加工から小型サバの加工へシフトし生産の増強を行うため、本事業により機器を整備することで高精度の温度管理により品質を向上させ、新しい市場に展開することで売上回復を図る。	26
	有限会社竹下水産	自社商品は差別化できる特徴が不足しており、販路拡大に至っていないことから、フードカッターを導入することで、魚以外の材料を配合した高付加価値の新商品を開発する。また、従来ある機器もあわせて活用しながら、生産効率を向上させ、販路回復に努める。	41
岩手県	有限会社木村商店	原料確保が不安定であることから、ホタテを使ったグラタン等の高付加価値商品を機器導入により、効率的に製造できるようにすることで、売上回復を目指す。	41
	株式会社津田商店	サバ等の缶詰の需要が大幅に拡大し、生産が追いつかないことから、ロータリーフィーラー(携帯缶詰用魚肉詰機器)を導入し生産能力の向上を図る。また、個食市場への製品開発のため個食用深絞り包装機を導入するとともに、商談会等に参加することで新たな顧客の開拓を図る。	29
	有限会社タイコウ	カキ等のオイル漬け等について「レシピ開発」、「調味製造ラインの改善」等に係るコンサルタント指導を受けるとともに、粉碎機、粉体乾燥機、小型震動ふるい機を導入し、品質向上と生産効率向上を図ることで販路回復につなげる。	42
	理研食品株式会社	要望のある「少量タイプの品揃え」に対応するため、大容量と小容量の製品を2台の包装機でそれぞれ単独にパックできる体制を整えることにより、効率的な工場稼働を目指し、冷凍海藻製品新形態の市場参入により販路回復につなげる。	43
	及川冷蔵株式会社	高次加工品の売上が着実に伸びているなかで、干物等の注文に生産が追い付かない状況となっていることから、機器を導入し注文に対応できる生産体制を構築する。また、ギフト商品等の拡販を目的にコンサルを受けるとともに、パンフレット等を作成し、展示会・商談に出向き販路拡大を図る。	43
	広田湾漁業協同組合	取引先からの要望に対応するため、ワカメの増産体制を構築する。また、更なる売上拡大のためプロトン凍結機を導入し、高付加価値の冷凍食材を製造し、新たに開店する自営直売所等で販売することにより、売上回復を目指す。	32
	宮城県	気仙沼ほてい株式会社	「骨まで食べられる煮魚」等の商品開発が功を奏し、業務用パック中心に売上は伸びているものの労働力不足等により注文に対応できない状況にある。そのため青魚類自動カット処理ラインと自動蒸気式殺菌装置を導入し、生産能力を現状の150%程度向上させることで、販路回復を図る。
株式会社ムラタ		衛生管理を考慮し、ゾーニングされた作業環境下でヒレ切り作業を行えるようにするため、「サメヒレ処理ライン」を整備する。製品の品質基準を高く設定することが可能になることで、現行の取引業者以外への販路開拓につなげ、売上回復を図る。	34
株式会社中華高橋水産		手作業で行っているサメ肉の赤身取りに成型機を導入し、省人化、生産増等を図る。また、サメ肉の成分分析を更に進め、自主基準設定の基礎データを充実させることにより販売先の不安感を払拭し販路を開拓する。さらに、展示会に参加し、当社のブランドサメ肉のPRを行い販路の拡大に努める。	33

県名	社名	概要	ページ
宮 城 県	熊栄産業株式会社	水産加工の他に定置網を経営していることから、加工対象魚の種類（サバ、マダイ、アナゴ、カツオ、タラ等）・魚体サイズが多岐にわたっており、現状の設備・人員では対応しきれていない。そのことから、フィレマシン、自動炙り機等を導入し省人・効率化することにより、増産し売上増を図るとともに、パンフレットを制作し、展示会等で販路開拓を行い、売上回復に努める。	36
	株式会社カネダイ	他社製品との差別化を図るとともに要望の強い洋風メニューの新商品開発に必要な機器を導入し、生産効率を向上させる。また、資材デザインの開発と販促ツールの作成を行い各種商談会へ参加することで、自社商品のPRを行い、販売先の新規開拓に努め、売上回復を図る。	45
	マルトヨ食品株式会社	商品の多様化や人手不足に対応する機器を導入するとともに、成分分析等の製品の品質保証も充実させる。販売先からのニーズを反映させた業務用商品の充実を図り、生産体制を強化することで、これまで断えざるを得なかった取引先への提案も可能にし、販路および売上の回復を目指す。	45
	株式会社丸壽阿部商店	原料高騰や家族構成の変化や高齢化に対応するため、製造ラインを自動化し、マーケットニーズに合わせた販売価格および内容量を抑えた少量パック商品の生産体制を整える。これにより作業の省人化や効率化を進め、売上回復に努める。	14
	①石森水産	震災以降休止していた、西日本（兵庫、岡山、広島）等向けへの生産増強のため機器を導入することで、安定的な生産が可能となるとともに、省人化を図り、売上回復に努める。	46
	株式会社丸ほ保原商店	原料価格高騰や他社との価格競争のため既存商品の純増では売上回復が困難であることから、新商品開発および労働力不足解消のための機器を導入し、既存商品に一手間加えた新商品を既存市場に展開させることで販路回復につなげる。	46
	五光食品株式会社	コンサルタント等を活用しブランド・商品開発・商品デザインを見直すとともに、マーケティング情報を入手し、今後の販売戦略の一助とする。また、自動計量機等を導入することで生産効率向上につなげ、販売先の信頼を得ながら、販路の拡大に努める。	38
	有限会社マルタ水産	宮城県のシラス漁業は漁船も増え漁獲量は増加するが、漁獲時期が7月～11月に集中しており、現在の労働力不足の中で現行の施設では対応ができない。よって機器を導入し生産効率を上げ、生産量を増加させるとともに、新商品の開発・販売を行うことで売上回復に努める。	16
	株式会社佐々直	機器等の導入を行うことで、品質向上を図りながら、取引先のニーズに対応した商品作りを行い販路回復につなげる。また、規格外・端材等を活用した新商品を開発し、新規販路の開拓を図る。さらに、商品情報についてパッケージに見やすく表示し、購入時の利便性を上げることで売上回復に努める。	47
福 島 県	株式会社マルリフーズ	商品の品質に対する評価は高いものの目標売上には達していないことから、展示商談会等への出展で全国の外食・中食・スーパーのバイヤー・市場関係者に向けて商品のPRを行い、販路の回復と拡大を図る。	48
	株式会社貴千	これまでは手造りのため、量産体制ができなかったが、機器を導入することで省人化・生産効率向上を図る。また、揚げ工程が自動化されることで品質の均一化が図られ、安定した製品の生産ができることから、今まで対応できていなかった販売先にも新規提案を行うとともに、催事や商談会等にも出展することで販路の拡大を目指す。	20
茨 城 県	株式会社ぎょれん 鹿島食品センター	取引先からの発注が予想を上回り、人手不足により対応できない状況であることから、自動電子計量充填包装ラインを導入することで生産効率の向上を図り、水産物の安定的な供給体制を構築し売上の回復を目指す。	50
	株式会社かねきう	絶対的な処理量を増強するため、自動選別処理ラインを導入する。このことにより、受注しきれていない海外等からの受注に対応できる体制を整え、衛生管理が強化された製品の供給増を図り、販路回復につなげる。	51

3 事例紹介

2次募集 (23 件)

県名	社名	概要	ページ
青森県	五戸水産株式会社	生産体制や製造管理体制の強化を行うため、機器を導入することで、これまで対応できなかった販売先への営業活動を活発にする。また、商談・展示会による拡販を行うことで、販路の回復と拡大・雇用の維持を図る。	27
岩手県	株式会社川秀	主力商品であるアミエビ、コウナゴ等を使った商品の製造ラインに対して新たに、ボイル生産ライン、ボイラー、原料および製品の箱詰めライン、原料確保のための凍結機器の整備を行うことで、短期操業期間中に最終製品の年間安定製造を実現させる。また、原料魚の注文にも対応することで販売の機会を増やし、販路回復につなげる。	42
	重茂漁業協同組合	機器の導入を行い、稼働効率を上げることで、現在商談を進めている新規取引先の受注に応じられる体制を整える。また、製氷機器の導入により、ウニ加工品や新規販売となる製品の売上増に見合うだけの供給量を確保することで、販売量を増やし、売上回復に努める。	28
	株式会社井戸商店	イカの切身などカット製品の注文は多くあるものの、生産が追いついていないことから、作業効率を向上させるため、斜め切りスライサーの導入を行い、イカの切身カット製品の増産を図る。また、積極的に営業を行うことで、販路の開拓、売上回復を目指す。	30
	サンコー食品株式会社	省人化、販路回復の機器（製氷・貯氷・搬氷設備）の導入を行い、作業効率の向上、衛生面の強化を図るとともに、積極的な営業を行うことで販路回復に努める。	31
宮城県	株式会社齊吉商店	人手不足により営業活動が手薄になり、売上が伸び悩んでいることから、機器を導入することで省人化を進め、新商品開発と既存販売先への営業を強化し、売上増を図る。	35
	福寿水産株式会社	販売先の要望する数量の製造ができない状況にあるため、機器を導入することで省人化・高速化された増産体制を構築する。さらに営業の実施により、販路の拡大を行い、売上回復に努める。	44
	株式会社かわむら	ボトルネックとなっているボイル・塩蔵処理作業を機械化し、作業効率を上げ、生産性を向上させることで、売上拡大を図る。	12
	山徳平塚水産株式会社	現行の機器では生産能力が頭打ちとなっていたため、省人化機器を導入し、増産体制を構築することで、総合的な売上アップを行い、販路回復を図る。	37
	株式会社まるたか水産	生食用の出荷は消費者の趣向の変化により徐々に減少しており、それに代わり、簡便性に優れた加工品の需要が増加傾向にあるものの、現在の設備ではニーズに合った商品の製造ができないことから、機器を導入することで、品質管理および生産性の向上を図り、新商品の売上増を目指す。	47
福島県	株式会社丸仁水産	2トントラック、軽保冷車を導入することで、原料、鮮魚加工品、干物加工品等の運搬効率の改善を行う。また、営業を強化し、新たに販路を開拓することで、震災前の水準まで売上回復を図る。	48
	有限会社海宝水産	鮮魚等の出荷を行っているが、取引先から注文を受けても、引き渡しに時間がかかる場合、現在の製氷機で作る氷では、鮮度の維持が難しく断らざるを得なかった。そこで、製氷機を新たに導入し、氷による保鮮効果を飛躍的に伸ばし、取引先からの要望に応えられるような体制を整えることで、売上回復を図る。	49
	青木食品工業有限会社	震災後から続く労働力不足から、現在の手作業による生産ラインでは生産量の限界を迎えており、新規の受注に応じられない現状にあることから、機器の導入を行うことで、注文に対応できる体制を整え、新たな販路開拓を行い、販路拡大を図る。	18

県名	社名	概要	ページ
茨城県	有限会社檜村水産	消費者ニーズの強い簡単・便利な商品の製造および、労働力の確保が難しい状況を改善するため、機器を導入する。これにより、新商品開発等を行い、生産量を増産することで、既存の売り先や新規得意先を拡大し、被災前の水準まで売上回復を図る。	50
	株式会社高木商店	震災による人員不足により、予定している生産量が確保できていないことから、機器の導入を行うことで増産できる体制を構築し、自社ブランドの缶詰等の拡販を図り、売上の回復につなげる。	51
千葉県	有限会社マルカ加藤水産	既存顧客からの注文に対応できないなど機会損失が発生している状況であった。そのため、機器の導入を行い、生産時間を確保し、販売数量を増やすことで増産体制を整え、販路回復に努める。	52
	株式会社兆星	供給量の増大や新規商材の提案を求められているが未対応のため、機器を導入し、顧客からの注文に対応できる体制を整えるとともに、レンジ対応品などの新規商品開発を行い、販路回復につなげる。	22
	有限会社ぼうか水産	人員不足を解消するため、生産ラインを導入し、省人化および生産量、品質の向上を図り、対応しきれない顧客からの注文に対応できる体制を整え、売上増を図るとともに自社ブランドの製造にも努め販路回復につなげる。	53
	株式会社いとう商店	震災後の人手不足は現在も続いており、募集を行っても必要な人員が集められず、製造が間に合わない状況であることから、機器を導入することで、効率的な製造ラインを構築する。さらに、震災により喪失してしまった冷凍製品等を製造することで、販路回復につなげる。	54
	株式会社石橋水産	機器が整っていないことから生産量が限定的となるため、受注につながらないケースがあり、業績も伸び悩んでいることから、機器の導入を行うことで、取引先の拡大や販路回復に努める。	53
	株式会社ヤマゴ	震災による人手不足により、さらなる生産増につなげることが難しく、売上が伸び悩んでいることから、生産効率の向上のための機器を導入し、増産体制を整えることにより、売上回復に努める。	40
	丸仙水産石田商店	空調設備を整えることで、加工品製造に係る工場内温度を一定に保ち、丸干しの製品品質を一定にする。さらに、冷凍機を追加し冷凍能力を強化することで、自社加工品の原料品質向上、要望先の求める冷凍イワシ・サバ等の増産体制を構築し、要望のある処理量に対応することで販路回復につなげる。	54
	有限会社スズ市水産	東日本大震災による直接的な被害は免れたが、原発事故の放射能の風評被害は根強い中で、新規の取引先開拓や新製品開発により売上の回復を目指しているが、以前のレベルに達していないことから、機器を導入することで、売上拡大につなげ、販路回復を図る。	24

3次募集（4件）

県名	社名	概要	ページ
宮城県	株式会社ミヤカン	新商品の開発や、人手がかかる包装作業工程を自動化するため、機器を導入することで、全体の生産数量を増やししながら、省人化を進め、売上回復を図る。	44
福島県	株式会社タンポポ村	新規の取引先からの注文や特売等の要請はあるものの人手不足により、やむなく断っていたため、機器を導入することで省人化を行いつつ増産体制を構築することで、チャンスロスを減らし、売上回復を図る。	39
	福島県漁業協同組合連合会	サバ、イワシの加工販売に係る生産体制の強化を行うため、機器を導入し、増産体制を構築することで、今まで断らざるを得なかった注文に対応できる体制を整え、販路回復を図る。	49
千葉県	株式会社カネジョウ大崎	現行の主力取引先から、ニーズの高い油調品等の開発を求められているため、新規に機器を導入することで、消費者ニーズに対応した商品の提供を行い、販路回復に努める。	52

労働力不足の軽減による販路拡大

気仙沼ほてい株式会社 【缶詰、惣菜製造業】
(宮城県気仙沼市)

URL : <https://www.kesenumahotei.co.jp/>

抱えていた課題

● 労働力不足と高齢化

慢性的な労働力不足と作業者の高齢化に悩まされており、市場の要望に対して6割程度の生産量にとどまっていた。

● 販売先の要望への対応

小売用個包装品の新規受注の話が来ているが、現状では生産量拡大に対応するための生産機器類が不足しており、需要に対応できる体制が整っていなかった。

アドバイザーからの助言

- ・震災後の労働人口減少等は、被災地域の多くの水産加工業者が持つ悩みの一つであり、生産能力の回復を大幅に遅らせている原因であることから、販路回復を目指すためには、生産性向上と消費者ニーズに応える商品設計を行う必要があり、方向性に見合う機器の整備が必須である。

課題解決へのアプローチ

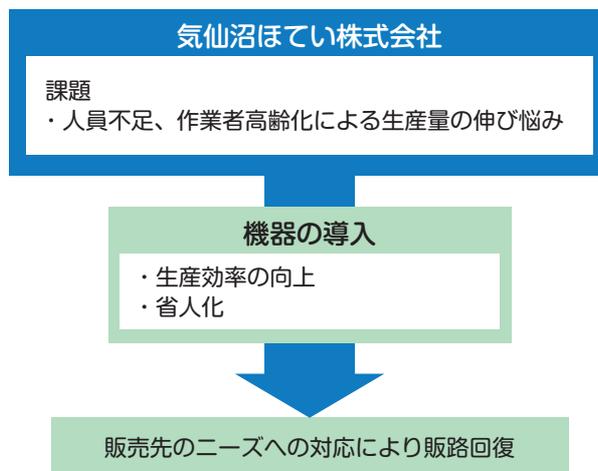
● 機器導入による省人化

人員を多く割く原料処理等の工程に機器を導入し、効率化することで省人化を図る。

● ニーズの高い商品の販売力強化

骨まで食べられる煮魚として市場に投入済みであった業務用煮魚パック商品の売上が、前年度対比2倍に伸びていることから、機器導入により、これらの増産体制を整えることで、今後見込まれる小売用個包装商品の新規受注にも対応できる体制を整える。

プロジェクトフロー図



事業成果

● 省人化および生産効率の向上

青魚類の自動カット処理ラインの導入により、従来7名で行っていた頭部や内臓の除去などの原料処理を4名でできるようになり、大幅な省人化につながった。

また、自動蒸気式殺菌装置を導入したことにより、煮魚等のレトルトパウチパック商品について、従来日産1万パックが限界であったものが1万6千パックまで増産可能となった。

消費者の健康志向の高まりから青魚を使った製品の需要が拡大する中、販売先の要望に対応できる増産体制を構築できたことで、売上が好調に伸び、当初の販売目標を上回る結果となった。



青魚類自動カット処理ライン



自動蒸気式殺菌装置



煮魚パック商品（上からイワシ、サバ、サンマ）

作業の無人化による生産能力の底上げ

株式会社かわむら 【海藻・魚卵加工業】
(宮城県気仙沼市)
URL : <http://www.kawamura-2114.co.jp>

抱えていた課題

● 漁業者からの作業依頼の増加

2～4月に刈り取りされるワカメは、鮮度保持のため、その日のうちにボイル・塩蔵処理されるが、この作業は震災前までは主に生産者が行っていた。

しかしながら、震災後は漁業者も人手が足りず、この処理を依頼される件数が増加した。それに伴い、自社工場の設備を強化したものの、ここ数年は人手不足のため、人員を割くボイル・塩蔵処理作業を行うと他の作業が滞るという状況が発生していた。

アドバイザーからの助言

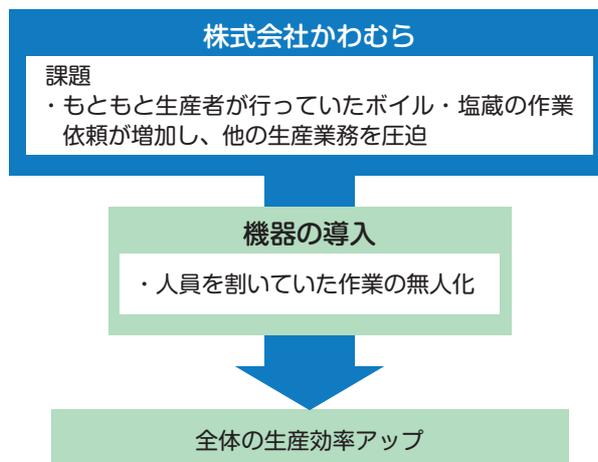
- ・近年の機器導入等の取組により一部の製造工程では省人化・効率化を図られてはいるものの、漁期時限定の人手を要する作業への対策は改善の余地がある。

課題解決へのアプローチ

● 機器導入による作業の無人化

ボトルネックとなっていた塩蔵処理作業を機器導入により無人化させ、余剰作業員を別の作業へ移動させることで全体の作業効率を向上させる。

プロジェクトフロー図



事業成果

● 機器の導入による効率的な製造ラインの構築

ワカメボイル後の塩蔵（加塩）処理は、「塩の粉碎」、「粉碎された塩を一か所に集める」、「ワカメに塩を加える」という3つの作業があり、それぞれの作業に1名ずつ必要であるため、2ライン分では6名の人員を要していた。

しかし、今回、塩粉碎自動供給機・斜め搬送スクリューコンベア・超音波ワカメ量制御装置を導入したことで、この工程をすべて自動で行えるようになり、生産性を落とすことなく無人化することに成功した。

また、余剰人員を他の製造ラインへ振り分けることで生産性の向上につなげることができた。



全体



塩粉碎自動供給機



斜め搬送スクリューコンベア



超音波ワカメ量制御装置

ボイル・塩蔵処理ライン

省人化および少量パック対応による販路拡大

株式会社丸壽阿部商店 【カキ加工業】
(宮城県本吉郡南三陸町)
URL : <http://www.maruju.co.jp>

抱えていた課題

● 販路の喪失と新商品の開発

震災前からの販売先においては、震災直後の品薄時に無理して出荷してもらった取引業者との関係を断つことが難しいことという状況が続いている。さらに新規の販売先においては、類似商品との価格競争となることが多い。

売上回復が急がれる中、販売先から低価格の少量パック商品の開発を要望されていたが、機器不足のため実現できずにいた。

● 震災後の慢性的な人手不足

大規模半壊した工場の生産能力は震災前と同等まで回復することができたが、人手不足の影響もあり、生産量の維持及び拡大が難しく、売上が回復しきれていなかった。

アドバイザーからの助言

- ・ 独自の強みを持っているため、その商品の優位性を全面に出し、販売先を絞ってアプローチしていくほか、量産のための環境を整えていくことがポイント。
- ・ 差別化商品の特徴を強く明確に表現し、発信していくことが必要。

課題解決へのアプローチ

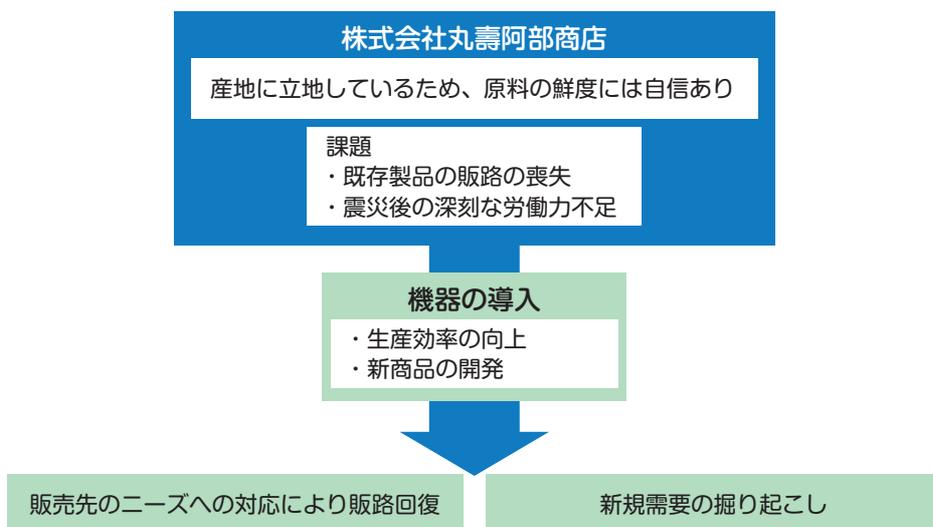
● 機器導入による人手不足の軽減

工場の生産効率改善のために、省人化機器の導入を行い注文に対応できる体制を整える。

● ニーズに合わせた新商品の開発

既存販売先からのニーズを吸い上げ精査し、一般消費者の家族構成の変化や高齢化にあわせた少量で手ごろな価格の新製品を開発することで、新たな需要の獲得を目指す。

プロジェクトフロー



事業成果

● 市場ニーズに合わせた少量パックの商品の販売強化

従来、生カキの計量および充填の作業は、6名の作業員で7時間ほどかかっていたが、生カキ加工ラインの導入後は同様の作業を4名、5時間で行えるようになった。

さらに、1時間当たりの生産は1,500パックが限界であったが、2,500パックまで増産できるようになった。

原料となるカキの価格が、生育遅れ等の影響を受け高騰したため、価格を抑えた生カキの少量パックは、当初の予想よりも取引先からの需要が多く、販売計画20,000パックに対して1.9倍の38,700パックを売り上げた。

予想を上回る注文を受けたが、機器導入により、増産体制が整っていたことで、欠品することなく納品することができた。



生カキの少量パック



生カキ加工ライン（全体）



生カキ加工ライン（金属探知機）

作業の効率化および新商品の開発による 新規需要の掘り起こし

有限会社マルタ水産 【水産加工業】
(宮城県名取市)
URL : <http://www.maruta-suisan.jp/>

抱えていた課題

● 今なお続く風評被害

コウナゴ、シラスの加工が売上の6割を占めており、その調達先の一つである福島県産の原料に対しては、風評被害などが現在も続いている。

● 繁忙期に対応するための労働力確保と生産能力の強化

現在、宮城県内のシラス漁船は、平成29年には2隻、平成30年には6隻と徐々に増えている。それに伴い、過去2年で水揚げ量も増加し、新たにシラス漁を開始する漁業者も増える見込みであるが、シラスの漁期は7～11月に集中するため、その時期の労働力確保と生産能力の強化が必要となっていた。

アドバイザーからの助言

- ・ 独自の技術を持っているため、その商品の優位性を全面に出し、販売先を絞ってアプローチを行いながら、量産体制を整えていくことがポイント。
- ・ 差別化商品の特徴を強く明確に表現し、発信をしていく必要がある。

課題解決へのアプローチ

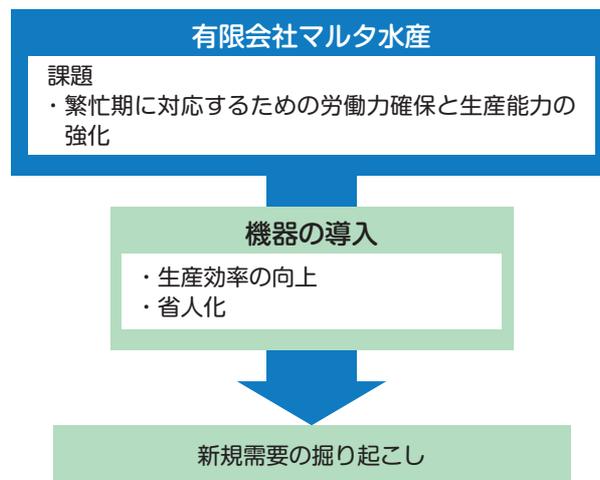
● シラス製品のブランド強化のための生産力強化

今後、水揚げ量が増加していくと考えられる「北限のしらす」のブランド強化に向けて、商品を効率的に生産できる設備を構築する。

● 新製品の開発による新規市場開拓

既存の商品のラインナップは一次加工品がほとんどであるため、設備を整え、新商品を開発することにより、新しい市場を開拓する。

プロジェクトフロー



事業成果

● 機器の導入による増産体制の構築

釜揚げしらすは乾燥しすぎると菌がつきやすいが、導入した振り機付横取りコンベアにより、水分量を適切に管理できるようになった。

さらに、シラスを自動でセイロにのせられるコンベアを導入し、生産量が増加したほか、人が直接触る回数を極力抑えられるようになり、衛生面も向上した。

また、品質が向上されたことで、宮城県内外の量販店等において新規で販売することができた。2020年のシラス漁も好調で、需要も増加しており、売上を順調に積み重ねている。

● 新商品開発による新規販売先の開拓

小型タイマー充填機の導入により、新商品「しらす丼のたれ」を開発。ギフト向けの規格に組み合わせて商品化を行ったところ、令和2年の第44回宮城県水産加工品品評会にて、「水産庁長官賞」を受賞した。

さらに、県内量販店での採用及び、地元飲食店においても積極的に使用されるなど、シラスの需要の拡大と共に取り扱いを増やすことができた。

ギフトセットについては一般顧客への販売も開始しており、今後も引き続き拡販を行っていく予定である。



振り機付横取りコンベア



しらす丼のたれが入ったギフトセット

新製品の生産量増大による売上拡大

青木食品工業有限公司 【魚肉練り製品製造業】
(福島県いわき市)
URL : <https://www.aoki-kamaboko.co.jp/>

抱えていた課題

● 労働力不足と手作業による生産の限界

主力商材は、魚肉すり身を加工したかまぼこ、揚げ物であり、OEM が主体。震災後は、落ち込んだ売上の回復、販路拡大するために、自社ブランドを立ち上げて、従来とは異なる販売経路である市場や新規取引先を開拓して売上回復を図っている。

そのような中、新商品の「揚かまぼこスティック」が順調に売上を伸ばしてきているものの、震災後から続く労働力不足から、現在の手作業による生産ラインでは、新規の注文に応じられるような数量は作れず、さらなる顧客開拓は難しい状況であった。

アドバイザーからの助言

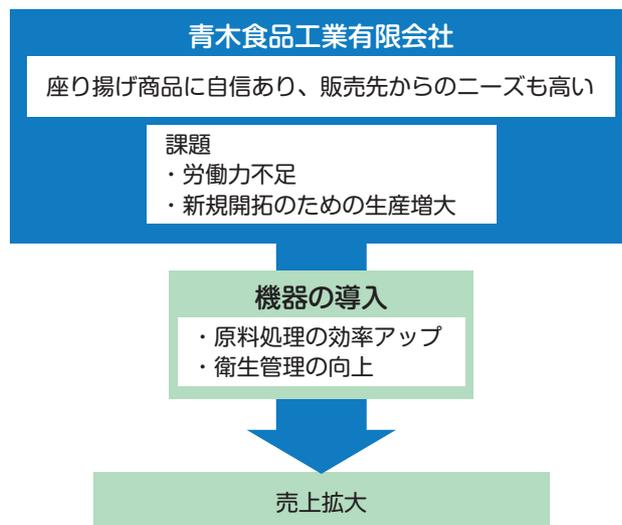
- ・ 販路回復するためには、既存商品の生産性を上げることが必須で、販路の新規開拓及び売上高の増加も見込める。
問題となっている設備の増強と積極的な市場開拓を行うべき。

課題解決へのアプローチ

● 機器導入による生産性の向上

生産性の向上に向けて、生産ラインを機械化し、注文に対応できる体制を整え、販路拡大を目指す。

プロジェクトフロー



事業成果

● 手作業生産ラインの機械化による量産体制の構築

製品の日産量を上げるために、「揚げかまぼこスティック」用の型枠、型枠用蒸し台車、座り装置を導入。さらに、冷却能力をアップするため、トンネルフリーザー用の冷蔵機を増設した。

これらにより、手作業で行っていた作業が機械化され、時間当たりの生産能力が従来の2倍となった。

機器の導入により増産体制が整ったため、各市場及び大手量販店等の新規取引先に営業活動を行うことが可能となり、新規の成約を多数結び付けることができた。



揚げかまぼこスティック



座り装置



トンネルフリーザー用冷蔵機

省人化および新商品の開発による営業力強化

株式会社貴千 【魚肉練り製品製造業】
(福島県いわき市)
URL : <http://www.komatsuya3rd.com/>

抱えていた課題

- **従来の主力製品の需要減**

主軸であった板付き蒲鉾の需要が減っており、生産の柱となる商品の開発が不可欠であった。

- **既存機器の生産量の限界**

売上が伸びてきている「揚げかまぼこ」の製造に力を入れていきたいが、量産体制が整っておらず、手作業では限られた数しか製造できない。

- **繁忙期だけに集中する注文**

板付き蒲鉾は12月に需要が集中し、その時期だけの人手を集めるのは難しいため、需要がある製品の開発を行い、一年を通して工場の稼働率を上げる必要があった。

アドバイザーからの助言

- ・独自の技術を持っているので、その商品の優位性を前面に出し、販売先を絞ってアプローチすること。
- ・機器の導入により量産する為の環境を整え、コストダウンを図り、手頃な価格帯にて提供できる体制を整えること。
- ・差別化商品の特徴を強くアピールすること。

課題解決へのアプローチ

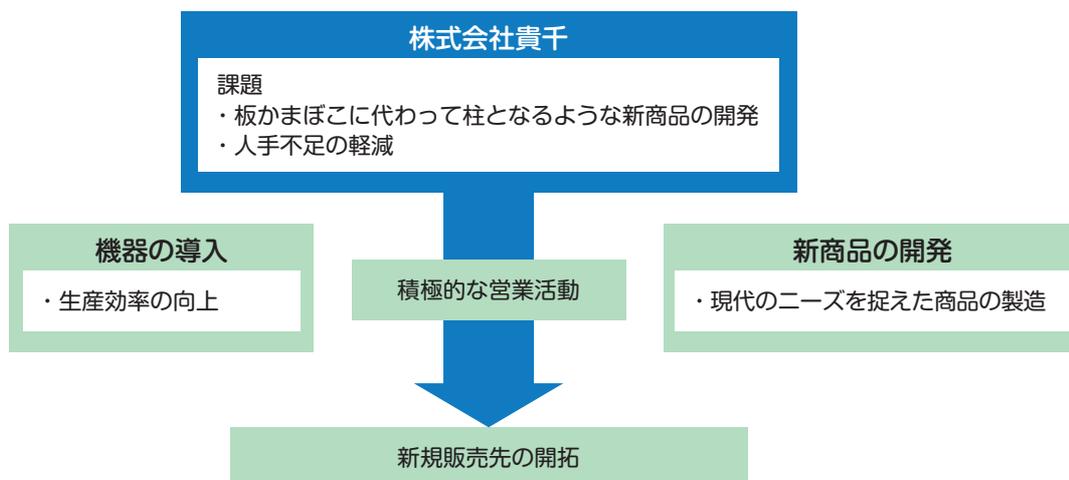
- **新商品の開発および生産の効率化**

市場調査を元にした、需要度の高い「揚げかまぼこ商品」の開発を進め、フライヤー等の機器の導入により、量産体制を整える。

- **新規販売先の開拓**

新たな販路を開拓するため、展示会や商談会へ積極的に参加する。

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

以前は、「揚げかまぼこ」を作るために小さなフライヤー2つを使って、揚げ続けるという作業を最低3人が付きっきりで行っていたが、自動フライヤー導入後は、1人で済むようになった。

また、スポンジ式脱油機は、揚げたあと高温のうちに油を吸い取ることができるため、カラッとした仕上がりになり、品質も向上した。



自動フライヤーとスポンジ式脱油機一式

● 営業強化による新規販売先開拓

機器の導入により、パートや入ったばかりの従業員でも品質を維持できる体制が整ったため、営業強化型への人員配置に変更が可能になった。

その結果、専務がトップセールスとして、従来の市場関係以外にも百貨店や外食産業など幅広い業種に対して営業活動ができるようになった。

このほか、商談会や展示会で需要が多かった、通常品よりも賞味期限の長い真空パックの形態の「揚げかまぼこ」を商品化できた。



真空パックでの商品化にこぎつけた〈極上〉揚げかまぼこ

省人化および作業効率化による生産能力の増加

株式会社兆星 【水産加工業】
(千葉県銚子市)
URL : <http://www.choboshi.jp/>

抱えていた課題

● 生産量の低下による供給量限界

風評被害により工場稼働率が極端に減少し、機械設備の使用規模も縮小していた。
営業を重ね、だんだんと顧客が戻り始めたが、受注増にも関わらず、機器の生産効率の低下により、需要に対応した生産ができていなかった。

● 新規商品の開発

生協各社等から、共同購入品の注文を数多く受けるまでに回復したが、次のステップとして供給量の増大や新規商材の提案を求められていた。

● 困難な人材確保

ハローワークなどで募集を行っても人材の確保は難しく、人手不足を解消する自動ラインの導入が必要であった。

アドバイザーからの助言

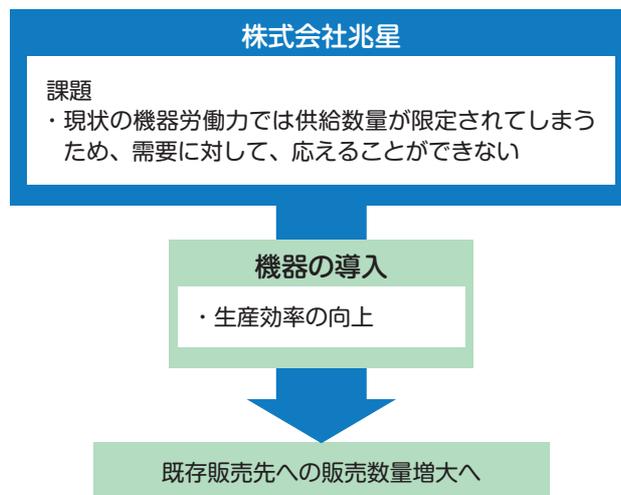
- ・ 顧客要望に対応できるよう、商談を踏まえた中で、省人化等を考慮した新規の生産ラインを増設すること。
- ・ 原価計算を的確に行い、利益率の妥当性を確認すること。

課題解決へのアプローチ

● 生産ラインの効率化

生産効率が落ち、人海戦術に頼らざるを得ない部分を全て機械化することで、生産能力の増強及び省人化を行う。

プロジェクトフロー



事業成果

● 機器の導入による効率的な製造ラインの構築

ヘッドカッター連動フィレマシン及び重量選別機の導入により、従来の半分の人数で今までと同様の処理が可能となった。

また、手作業で行われていたパック詰め包装ラインを自動化し、1ライン当たり10人かかっていた作業は5人に省人化され、時間も1/6に短縮された。

自動生産ラインを構築できたことで、懸念されていた人材不足を軽減でき、震災前を上回る増産体制を実現した。



自動包装ライン

● 高付加価値商品の増産

銚子漁港で水揚げされる魚を用いた高付加価値加工品（レンジパック等）の製造を手掛けている水産加工業者は少ない中で、パック商品の増産体制を整えることができたことは販売拡大するにあたって大きな強みとなった。



機器の導入で増産が可能となったパック干物シリーズ

生産能力および衛生管理の向上による販路回復

有限会社スズ市水産 【水産加工業】
(千葉県南房総市)
URL : <http://www.suzuichi.jp>

抱えていた課題

● 労働力不足による生産量の伸び悩み

フライ製品、マリネ等が売れ筋商品であり、この生産工程において、アジ、イワシ等原料魚の背びれ取りの作業があるが、機器が整備されていないため、人員不足の中、手作業で行わざるを得ず、販売先からの注文に対応しきれていなかった。

● 求められる衛生基準の高度化

年々販売先から求められる衛生基準が高くなる中で、その基準に対応できなくなっていた。

アドバイザーからの助言

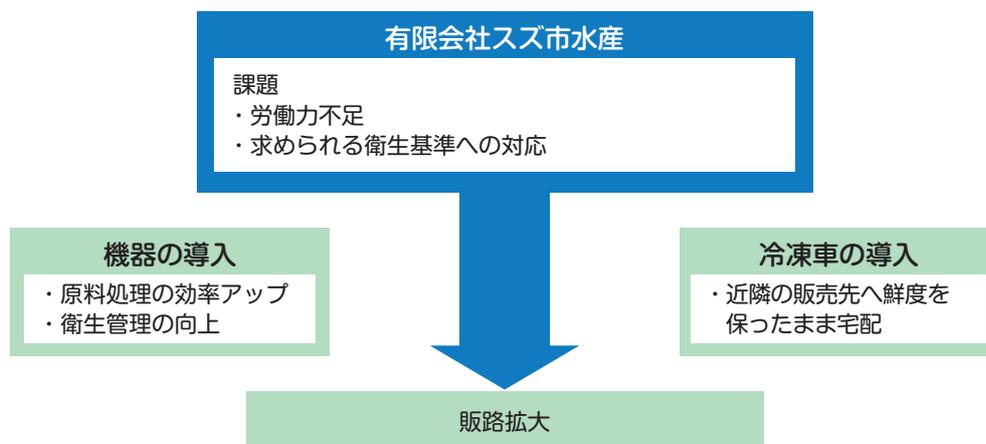
- ・ 料理をしない家庭が増えているので、品質を上げる工夫を検討しながら、惣菜として提供できる商品開発をした方が良い。

課題解決へのアプローチ

● 機器導入による作業の省人化

機器の導入により、限られた人員での生産効率化を目指すとともに、年々需要度が増している衛生面への対応をきちんと行うことで、販路回復を目指す。

プロジェクトフロー図



事業成果

● 手作業工程の機械化による省人化および効率化

売れ筋のフライ製品、マリネ等の生産工程のボトルネックとなっている手作業のアジ、イワシ等原料魚の背びれ取り作業に、背ビレ取り機を導入し機械化することで、約5倍の効率化ができた。

また、袋詰めした製品の重量チェックにウエイトチェッカーを導入したことで、手作業に比べ約2.5倍の作業効率を上げる体制を整えた。



背びれ取り機



ウエイトチェッカー及び付属コンベア全体

● 衛生管理の向上と販路拡大

気温変動が大きい加工場を適温に保つ空調設備を導入し、販売先の衛生基準に対応した信頼性の高い商品を販売することができた。

また、小口対応が多い中で、これまで配送は自社便がないことから、やむなく、時間のかかる混載便にて発送していた。

しかし、今回冷凍車を整備することによって、近隣の量販や和・洋食料理店等へ定時に鮮度を保ったまま、指定時間に届けられるようになり、販路の拡大と売上回復につながった。

新商品の増産および営業活動強化

武輪水産株式会社【水産加工業】（青森県八戸市）

抱えていた課題

● **原料不足によるイカ製品の販売の減少**

主力魚種の一つであるイカが不漁のため原魚価格が高騰し、イカ製品の製造・販売が著しく減少し、工場の稼働率維持に苦慮していた。

● **既存のレトルト殺菌装置の能力不足**

既存のレトルト殺菌装置は旧式であるため、生産能力が低く、一日の生産量が制限されていた。また、微妙な温度のコントロールができなかったため、厚めの包装トレーを使わなければならなかった。

事業成果

● **レトルト機導入による生産増と包装資材の転換によるコストの削減**

八戸のサバの水揚げの主体となっている小型のサバを活用したレトルトパック商品を販売し、好評を得ているが、従来の機器では生産量が頭打ちのため、レトルト殺菌機やオートラベラーを導入。その結果、一日の生産能力を4,500パックから7,500パックへ大幅に伸ばすことができた。

また、包装資材のトレーを薄型のものへ変更することにより、資材コストを約7%抑えることに成功した。機器が整備されたことで、現在製造しているサバ、イワシ、サンマに加えて、ニシン、アサリを使用した新商品の販売も可能となり、イカの水揚げが減少しても他魚種を使った製品の製造を行うことで、会社全体として大きく売上を落とさない体制を実現した。



レトルト殺菌装置



薄型の包装資材で製造したサバの味噌煮

● **得意先と連携した新商品の開発**

量販店の水産担当のバイヤーを工場に招き、水産売場へ展開する魚の惣菜のレトルト製品を開発。試作を重ね、サバとイワシの新製品を販売することができた。



新商品のイワシの生姜煮（左）とサバの味噌煮（右）

商品開発及び営業の強化

五戸水産株式会社【水産加工業】（青森県八戸市）

抱えていた課題

● 作業員の減少

労働力不足が続くなか、人手を要するスライス工程、個包装工程が効率化のためのボトルネックとなっていた。

● 設備不足がもたらす価格上昇

レトルト加工のための設備がなく、外注していたため、コスト増となり、販売先が限定的になってしまっていた。

事業成果

● 増産体制の構築

人手を要するスライス工程に縦斜め切りスライサーを導入することで作業員を5名から2名へ、また個包装工程に小型深絞包装機を導入し、5名から3名へ省人化された。

この他、小型高温高圧調理機を導入し、レトルト工程を内製化。これにより、市場ニーズの高い常温保存可能な小いか醤油漬などの開発ができた。そのほか、工程管理やコスト計算の精度を向上すべく工程管理システムを導入。確実性の向上以外にも時間の短縮につながったことで、営業活動の時間を設けられるようになった。

● 営業活動の強化

導入した機器を用いての新商品の開発等を行いつつも、営業活動にも力を入れ、各種展示会への参加や商談を実施した。新規市場・既存市場の10社程度とは具体的に商談が進み、商品PRを行うことができた。また、サンプルの提供から実際に販売につなげることもできた。



小型深絞包装機



小型高温高圧調理機



展示会への参加風景



小いか醤油漬

機器の性能アップによる増産体制の構築

重茂漁業協同組合【漁業、水産加工業等】（岩手県宮古市）

抱えていた課題

● 既存設備の能力不足

組合員向けに鮮魚出荷等で使用する氷を提供しているが、現在の製氷機は能力が低く、需要に対し供給量が不足していた。また、ワカメ、メカブのボイル作業に使用するボイラーの能力が低いことから、生産量が伸びず、取引先からの要望に応じられない状況であった。

● 労働力不足と従業員の高齢化

震災後、加工場従業員が大幅に減少していることから、生産量の維持、拡大が困難で、売上回復が難しい。

事業成果

● 製氷機の性能アップによる増産

製氷機導入により氷の増産が可能となったことで、組合員の鮮魚出荷での需要に応えることができ、供給不足が解消された。



製氷機



製造した氷

● 機器導入による稼働効率の向上

蒸気ボイラー機器を導入することで、6時間かかっていた1.5tのメカブボイル作業を4時間に短縮できた。今後、段階的に数量を増加させ、最大2.0tまで加工処理する計画である。

また、昨年まで、早採りわかめの塩蔵加工に、専用のワカメボイル釜を設置していたが、メカブボイル加工ラインを兼用し処理することができるようになったため、製造ラインの一本化が可能となり、生産効率向上にもつながった。



ボイラーの導入により増産が可能となった「きざみめかぶ」（左）と「塩抜き刻み昆布」（右）

安全性の PR および生産の効率化

株式会社津田商店【缶詰・調理冷凍食品業】（岩手県釜石市）

抱えていた課題

● 根強い風評被害

東日本大震災により、本社および食品製造工場が全壊したが、およそ1年間の休業を経て、現在は工場を再建し製造業務を再開。売上は震災時の9割まで回復したが、原発事故による風評被害は根強く、三陸産の水産加工品に対して不安感を抱いている地域があり、売上が完全に回復しない理由のひとつとなっていた。

● 労働力不足のため生産量が横ばい状態に

近年の缶詰商品の需要増加に伴い、製造能力を増強する必要があるが、人手不足により対応が厳しい状況であった。

事業成果

● 展示会への出展で製品の安心安全を PR

学校給食関係者を参加対象とした展示会に参加。安全性をしっかりと説明することで、事業者が三陸産の水産加工品に対して抱えていた不安を払拭した。その結果、出展地域における売上は、展示会の前後の3ヶ月間の比較で17%の増加となった。



展示会の様子

● 機器導入による省人化

ロータリーフィラー（自動充填機）を導入したことで、サバの水煮缶詰の製造工程において、3名の省人化がなされるとともに、需要が高まっている缶詰製品の増産も可能になり、製品の手直し等に費やす時間も約30分間短縮され、作業軽減につながった。

● ニーズに対応した商品の製造

冷凍食品事業において、学校給食市場用にサバ、サンマ、サケ、イワシなどの調理冷凍食品を複数食まとめて真空包装した製品を製造しているが、個食パッケージ製品のニーズも多くなってきたことから、個食用深絞り包装機を導入し、増産体制を構築した。今後も販売先の要望も交えながら、更なる新規市場開拓を図る。



ロータリーフィラー（自動充填機）



個食用深絞り包装機

機器の導入による省人化、均一化、作業効率向上

株式会社井戸商店【水産加工業】（岩手県釜石市）

抱えていた課題

● **労働力不足**

主力商品であるイカの切身製品の製造作業において、包丁を斜めに傾けて形状・重量ともに均一になるようカットするという熟練した技術力を求められているが、募集を行っても、このような人材を集められずにいた。

● **価格競争力の強化**

加工度の低い切身商品の市場は価格競争が激しいため、作業効率を見直す必要があった。

● **納品のスピードアップ**

注文に対してタイムリーに対応すること（短納期）が求められているが、限られた人員では対応が困難であった。

事業成果

● **顧客ニーズを捉えた商品の製造効率化**

イカ切身製品等の加工の省人化と生産増のため、斜め切りスライサーを導入した。

その結果、イカ切身製品について1万切を作るのに4名で6時間かかっていたものが、3名で3時間程度で製造可能となった。

また、自分たちで加工できない量の注文が来たときには、生産能力の限界から外注に頼らざるを得なかったが、機器導入により、品質を上げながら、イカカット加工を完全に内製化することができた。

機械化することで、歩留りは若干落ちたものの、生産性は向上したため、製造原価を下げる事ができた。これを販売価格に反映し、価格競争力を高めたことで、切身製品全体の出荷量を前年に比べ増加させることができた。



斜め切りスライサー



アカイカ切身



三陸産いか刺し（盛付例）

機器整備による省人化と衛生の強化

サンコー食品株式会社【水産加工業】（岩手県大船渡市）

抱えていた課題

● 従業員の高齢化

人手不足や従業員の高齢化が進むなか、作業工程の中には、生産量を維持するために重労働なものも多く作業負担の軽減は不可欠であった。

● 冷却用氷の衛生管理

自社には製氷設備がないため、外注の氷を使用しているが、異物混入等が発生し問題となっていた。

事業成果

● 製氷設備の導入による衛生管理の向上

自社で衛生的な氷を作ることが可能になったことで異物混入件数が確実に減少し、今まで以上に品質について信頼を得ることができた。営業活動においてもこの点をPRし、販路回復に努めた。



製氷機



製造した氷

● 省人化機器の導入

イカのボイルや冷却の工程に、ブランチング冷却槽を導入したことで、作業効率化が図られた。

この工程は、手作業・重労働だったため、以前は男性しかできなかったが、機械化されたことで、誰でも作業ができるようになり、女性も含めてローテーションで担当することが可能となった。

また、調味液を攪拌するためのスポットミキサー・ベルトコンベアの導入により、従来より少ない人員で、より多くの数量を生産することが可能となり、タイトな納期にも対応できる体制が整った。



ブランチング冷却槽

● 積極的な商談の実施

拡販につなげるため、新規及び既存取引先との商談を行い、商談数・新規販売の売上額ともに増加。新規販売先にイカ製品のほかに比較的単価の高いイクラ・筋子を販売した結果、売上額が大きく増加した。

省人化および新商品の開発による売上回復

広田湾漁業協同組合【漁業、水産加工業等】（岩手県陸前高田市）

抱えていた課題

● 解消しない人手不足

商品の営業・イベント参加・PR 活動等を行うことで、販路開拓を進め、機器の導入により製造強化を進めてきたが、人手不足により思うように増産体制が整わず、売上回復のためには、さらなる効率化が必須となっていた。

● 高付加価値商品の開発

売上回復のためには、高付加価値の新商品を投入し、新規販売先を獲得する必要があった。

事業成果

● 急速凍結の技術を使った新商品の開発

食品・食材の鮮度や食感、風味を維持した高付加価値商品開発のため、急速凍結が可能なプロトン凍結機を導入。

これにより、今まで販売できなかった冷凍品の製造が可能となった。

● ボトルネックとなっていた作業工程の省人化

これまで人手が足りず、滞り気味だったワカメ湯通し塩蔵加工工程の塩添加作業に、塩自動添加装置を導入した。

その結果、常時2人から3人で行っていた作業が、塩をセットする時の1人のみで作業可能となった。また、ワカメの真空包装作業の工程には連動真空包装機を導入し、生産量が50%程度アップした。



プロトン凍結機



塩自動添加装置



真空包装作業

● 営業力強化による販売先の拡大

もともと主として原料販売を行っているが、薄利多売で利益減の傾向がみられていたため、付加価値の高い加工品のラインナップを充実させるとともに、道の駅の施設内にオープンした自営直売所やネット販売等での商品 PR、販売促進を強化した。

その結果、新規のお客様からの問い合わせも増え、広田湾海産物の知名度向上につなげることができた。

生産の効率化および商品 PR による販路拡大

株式会社中華高橋水産【サメ加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

- 震災以降続く労働力不足

労働人口の減少による人手不足が近年の大きな課題となっており、人手に頼った設備のままでは生産量も思うように増やせずじまい。

- 鮮度に関するデータの不足

サメ肉の販売において、客観的な指標を示し、鮮度感をアピールできれば、消費の拡大の一助となると考えられるが、まだサメに関する鮮度指標は確立されていない。

事業成果

- 顧客ニーズを捉えた商品の製造効率化

サメ肉のロイン（四つ割り）を製造する際に、手作業で行っている赤身取りの工程に成型機を導入した。手作業では、2名の作業員で1時間あたり40kgの処理が限界であったが、機械化されてからは、同じ人数で120kgまで増産することができ、大幅な作業効率アップとなった。



成型機

- サメ肉の鮮度等の成分分析

まだ確立されていないサメ肉の鮮度指標を設定するため、成分検査を行った。魚類や肉類の鮮度指標となるK値について、一般の魚であれば、この値が50以上となると見た目にも劣化が確認されるが、ヨシキリザメにはその傾向が無く、一概に鮮度指標をK値に置く必要がないという結果となった。そのため、簡易的に鮮度を判断する手法としては「色・におい」を確認することが有効であることが分かった。このように得られた結果により、自主基準を設定する基礎データを充実させることができた。

- 展示会参加による新規販売先の拡大

スーパーマーケットトレードショーに出展し、サメ肉などを使った自社製品を中心にPRを行った。試食も高評価をいただき、多くのバイヤーに興味を持っていただいた。

こういった展示会等への参加を継続することで、サメ肉の認知度を高め、導入した設備を効率的に稼働しながら、売上拡大を図った。

衛生管理の向上および新規販売先の拡大

株式会社ムラタ【サメ加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

● 高度衛生管理対応に伴い市場でできなくなった「ヒレ切り作業」

気仙沼魚市場に水揚げされるサメの6～7割を買付し、ヒレはヒレ加工業者へ、魚体は自社工場ですり身加工をし、練り製品製造業者へと分けて販売している。

これまでヒレ切り作業は気仙沼魚市場で行われていたが、同施設が高度衛生管理対応となったため、ヒレ切り作業ができなくなった。そのため、従来のような販路を維持するためには、この作業を自社で行える環境を整える必要があった。

事業成果

● サメヒレ作業ライン導入による衛生管理の向上

これまで原料のサメヒレは生鮮品のみの販売であったため、価格変動が大きく、売上も安定しなかった。サメヒレ作業ラインを導入したことで、自社工場内での一貫した作業が可能になり、衛生管理の向上につながった。

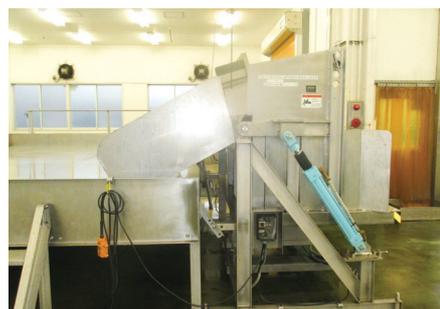
また、サメヒレについて、以前は自社に持ち帰ることなく、市場で加工業者に受け渡しをしていたが、ヒレ切り作業を内製化したことで、冷凍サメヒレの製品の製造もできるようになった。

● 新規販売先の開拓

生鮮品と違い、冷凍サメヒレであれば自社で在庫を持てるようになるため、市場の価格変動に左右されにくくなるとともに、在庫を持つことで、数量や価格の面でも以前より安定的に供給できるようになった。そのため、新規販売先に営業をする際に提案がしやすくなり、販売先の幅が広がった。



サメヒレ作業ライン（全体）



油圧反転機シュート付



ヒレ切用搬送コンベア



サメ用ステージ

洗浄作業の効率化と商談の強化

株式会社齊吉商店【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

● 製造量の増加に伴う洗浄時間の増加

昨年開発したハンバーグやカツレツ商品を中心に積極的な営業活動を行ってきた結果、売上も好調に推移し、注文も順調に伸びている。

しかしながら、増産に伴い使用する器具の量も増えたことで、洗浄に多くの時間と手間を取られてしまうため、全体として生産量が頭打ちとなっていた。

事業成果

● 洗浄機器の導入

器具洗浄機を導入した結果、洗浄時間を約 200 時間／月削減することに成功。

作業現場からも「洗浄に気を取られず製造に集中できた」、「本来の業務である商品品質の向上や新商品開発に時間を使えるようになった」、「当初予定していた器具以外の洗浄も可能になり、作業効率が向上した」など効率化の効果を実感する声を多く聞くことができた。

また、器具洗浄の自動化で余った人手を他箇所の清掃や商品開発、工程改善の検討を行うなど、他業務に充てることができ、工場全体での効率向上につながった。

● 商談の実施

器具洗浄の自動化により時間の余裕が生まれたため営業に力を入れることができた。

その結果、新商品のハンバーグ等を中心に商談を重ね、販売まで漕ぎつけた。

また、展示販売会などに参加し、顧客からのフィードバックも多く得られたことで、味の微調整や、量目の変更など取扱商品のブラッシュアップを図れた。



器具洗浄機



新商品のハンバーグ



展示販売会の様子

増産および新商品の開発による販路開拓

熊栄産業株式会社【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

● 労働力不足と手作業による作業量の限界

加工場の他に定置網も営んでおり、大小様々な魚を水揚げしているが、大量に水揚げがあった場合や逆に少量の為値段がつかない場合に、自社の加工場でそれらの魚を引き受け加工している。

しかし、限られた人員で、しかも、手作業で処理するしかない魚が多く、タイやアナゴ、タラ、カツオ、小魚などは処理が追い付かず、泣く泣く廃棄になる場合もある。

加工原料として販売先にニーズがあっても、大量生産や多魚種の加工は難しく、生産量が増やせない状況であった。

事業成果

● 機器導入による作業の効率化と増産

主な加工原料であるサケやカツオなどが大量に水揚げされた時や未利用魚の処理が必要な時でも、限られた人員で対応できるようにするため、フィレマシンを導入。

これにより、従来の手作業では7名の作業員で4時間かかっていたフィレ加工を、機器導入後は、3名、1時間で作業可能になった。

このほかにも、特殊冷風乾燥機、カッターミキサー、自動炙り機、超低温ストッカーを導入。時化で水揚げが無い時には、製造したフィレや未利用魚を加工するなど、工場の稼働率を上げられる仕組みを構築した。

さらに、クリアサーマルバンド装着機、間欠包装機、トップシールフィルム容器、クリアサーマルフィルムを導入することで、製造コストの削減、生産量の拡大が可能になるとともに、製品のパッキングのスピード化と品質向上を実現した。



大型フィレマシン



自動炙り機

● 営業強化による新規販売先の開拓

フィレ加工等の作業負担が少なくなったことで、新商品（炙り製品、ソフト干物製品等）の開発を行い、商品化にまでつなげた。

また、これら新商品も増産体制が整えられたため、従来の販売先に対し営業強化を行い、納品数量を増加することができた。さらに、展示商談会にも積極的に出展し、2社の新規販売先を獲得した。



増産体制を整えることができた干物シリーズ

省力化機器導入による人員の有効活用と商品の販促活動

山徳平塚水産株式会社【惣菜、おでん等の製造業】（宮城県石巻市）

抱えていた課題

● 生産量の限界

現在の設備では生産能力が限界に近く、増産のためには機器の導入を含めたより効率的な製造ラインへの見直しが急務であった。

● 販路の偏り

売上が一社に偏っており、安定した会社経営を行うためには、さらなる新規販路開拓が必要となっていた。

● 顧客の偏り

現在の主な顧客層は中高年であるため、より若い年齢層向けの商品開発を進めマーケットの拡大を図る必要があった。

事業成果

● 機器及び新商品の POP の導入

これまで1つずつ製品を秤に載せて重さを量っていた重量の検品作業を効率化するため、金属検出機付き重量選別機を導入したことで、作業速度を約7%アップさせることができた。これにより、全体の作業が滞ることなく進むようになったほか、パート従業員でも作業ができるようになり、担当社員を営業職に配置転換することができた。

新商品である「金華さばのスモーク風味」については、POPを制作し販売促進につなげ、若者を中心に一定の売上を上げることができた。

また、他社商品の常温処理化の要望にも対応することができ、OEM受託生産増となったことで、販売先の分散化を可能にした。



金属検出機付き重量選別機



POPの導入

● 展示会や商談会活用による新規開拓

既存販売先及び新規販売先開拓に係る商談の実施を行うとともに、展示会へ出展し、商品PRを行った。

結果、新規販売先として、商談を多数成立させることができた。



展示会の様子

機器の性能アップによる増産体制の構築

五光食品株式会社【水産加工業】（宮城県塩釜市）

抱えていた課題

● 効率の悪い手作業での工程

商品の温水殺菌処理後の水滴除去は手作業で行っているため、時間がかかってしまい、効率が悪かった。

● 販売促進方法の改善

カキに紫外線を当てて旨み成分を増大させる独自の製法で加工した「UV加工・牡蠣」は、第29回全国水産加工品総合品質審査会の最高賞である農林水産大臣賞を受賞するなど高い評価を得ており、この商品を生産の柱にしたいと考えているが、従来の営業・販売方法では売上が伸び悩んでいるため、販促方法に関するテコ入れが必要であった。

事業成果

● 機器導入による手作業工程の効率化

温水殺菌処理後にパッケージについた水滴を除去する工程に、除水機を導入した。

その結果、従来手作業で行っていた商品の水滴の拭き取り作業を自動化できたことで作業の効率化が図られたほか、衛生管理の向上にもつながった。

このほか、高圧蒸気洗浄機、結束機の導入により、人手に頼っていた工程が機械化されたことで省人化が図れた。



除水機



結束機

● コンサルタント等を活用したブランド化等による販売促進

「UV加工・牡蠣」に対し、ブランドデザイン、パッケージデザイン等の制作を行うことで、販売促進を強化し、パッケージからも商品を食べるシーンが想像できるようなものとした。特にお酒のおともをコンセプトとしたボックスタイプのパッケージ3種（ウイスキー、ワイン、日本酒）は好評を得られた。

また、国内外マーケティングと新商品開発に伴う調理レシピ紹介を交えた調査を行うなど、ターゲットを明確にした販売戦略により、新規の販路開拓につなげることができた。また、関西圏で行われる展示会に初出展し、販路開拓を図った。



お酒のおともをイメージさせる新パッケージ案

機器導入による省人化および増産体制の構築

株式会社タンポポ村【スモークサーモン製造業】（福島県南相馬市）

抱えていた課題

● 既存の機器の能力不足

サケの燻製品の製造工程で、鮭の骨取りに人員を確保し実施しているが、既存の機器では、骨抜き率が50%であり、他の機器と組み合わせて作業を行うと身割れがひどく、歩留まりも落ちてしまっていた。

● 人材不足

震災後は風評被害に苦しんだが、現在では新規の取引先から注文を受けることが増えてきた。しかしながら、人材が集まらず、注文を断っている状況であり、これ以上のチャンスロスを防ぐためにも省人化が急務であった。

事業成果

● 骨抜き作業の省人化

スモークサーモンの製造工程のうち、ボトルネックとなっていた骨抜き作業にオートピンボーン抜き機を導入。

従来の設備では身割れがひどく、骨抜き率も50%ほどと低かった。新しく導入した機器ではそれが90%以上になり、形くずれもなくなった。

また、製造工程全体でみると、855kgのスモークサーモンを作るのに約5時間半の時間短縮が可能になり、効率化並びに品質の向上においても大きな効果があった。



オートピンボーン抜き機



機器稼働時

● 積極的な営業活動

増産体制が取れたことで、停止していた新規取引やセールなどの企画を再開。新商品の投入、特売、増量企画の提案など、精力的に行っている。

● 人員の有効活用

機器の導入により、魚の細かな成形や骨抜き作業など最終的に手作業を必要とする仕事に人員を集中できるようになり、業務の精度や効率が上がった。

機器導入による工場の衛生管理強化と販売の強化

株式会社ヤマゴ【水産加工業】（千葉県旭市）

抱えていた課題

● 既存製品の販路の喪失

震災時の津波被害により工場が稼働できなくなり、早急に加工施設を元の状態に復旧させたが、取引先や出荷量の減少は止まらなかった。

この状況を打破するために、元々行っていたイワシ丸干しの製造以外にもサバフィレの委託加工を始めるも、人手不足により生産増につなげることができず売上が伸び悩んでいた。

事業成果

● 生産量の増加及び衛生面の強化

サバフィレ加工の効率化に必要な成形トリミングコンベア、塩水漬け込みコンベア、洗浄ネットコンベアを導入した。

その結果、日産2tの生産だったものが3tとなり大幅な生産増となった。これにより、限られた人員でも委託受注の要望数量に応えることが可能となった。

さらに、取引先の要望に応じた塩分濃度を調整した差別化商品の開発・製造が可能になり、新たに名古屋や大阪などの販売先に商品を案内できるようになった。

塩水漬け込み工程においては、風車型の新しい機器を導入したことにより、これまでのように金網部分に魚が詰まることがなくなり、衛生面や安全性が向上した。



サバ製品



トリミングコンベア



塩水漬け込みコンベア

新商品の開発による販路回復

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

- ・主な取扱魚種であるサケ、サンマ、イカ等の漁獲不振が続いており、原料の確保が困難となっているほか、魚価の高騰に起因し、主力商品の切身、フライ等の販売が減少傾向にあり、既存製品だけでは販路回復が困難であった。

事業成果

● 他製品との差別化が図れる新商品の開発

自社ブランドとして差別化新製品を開発するために、フードカッターを導入。端材、鮮魚として販売できない規格外原魚、低価格の原魚を使用するほか、地元産の野菜や海藻を加えるなどの工夫を凝らし、「骨なし柔らかフライ（サケ、サバ、タラ等）」、「カツ類（ジャンボさんまフライ及びジャンボ鮭フライ）」、「サケ・サンマのポテト焼き」等の低価格で特徴のある製品を開発することができた。

また、フードカッターで細かく裁断することで、商品の食感がより滑らかになり、これが高く評価され、学校給食や生協向けに、商品の採用が決まった。



フードカッター

差別化商品の製造に必要な機器の導入

有限会社木村商店【水産加工業】（岩手県下閉伊郡山田町）

抱えていた課題

- ・漁獲量の減少に加え、地場で水揚げされる水産物が変化し、原料の買付が困難になっているため、限られた原料を活かした収益性の高い商品の製造を強化する必要があった。
- ・震災後から現在に至るまで労働力不足が続いており、生産性の向上が必要不可欠となっていた。

事業成果

● 機器の導入による生産能力の向上と商品の多様化

高付加価値商品の製造のため、スチームコンベクションオーブンを導入。

品質の均一化と生産性の向上を図った。これにより、グラタン・ドリアの製造効率が上がったことで取引先からの注文に対応することができた。



ドリア製品



スチーム
コンベクションオーブン

通年販売できるラインの構築による販路開拓

株式会社川秀【水産加工、調味加工品、冷凍冷蔵販売業】（岩手県下閉伊郡山田町）

抱えていた課題

- ・既存商品の主力商品であるアミエビ・コウナゴ等の水揚げ期間が短くなってきているため、年間の加工原料を確保するためには、操業期間に集中した原料の処理及び凍結を行う必要があるが、現状の人手や設備では対応しきれずにいた。

事業成果

● 原料の安定確保及び製品の安定供給

通年加工販売できる原料の確保のため、原料ボイル加工ライン、ボイラー、原料箱詰ライン、原料急速凍結機器、製品箱詰ラインを導入し、原料の鮮度を保持しながら、ボイル加工・凍結作業を速やかに完了できる加工ラインを構築した。

これにより、現状の労働力のままで、新たな原料処理が可能となり、年間を通した加工販売ができるようになった。

その結果、販売額や生産数が増加し、さらなる利益の確保につながった。



急速凍結機器



アミエビを使用した加工品

作業効率化による販売量の拡大

有限会社タイコウ【水産加工業】（岩手県大船渡市）

抱えていた課題

- ・漁獲量も価格も比較的安定しているカキに注目し、カキの加工品（オイル漬け、佃煮、冷凍カキフライ）を既存の機器で試作・販売したところ、新規販路の確保に結びつけることができたが、増産体制が整わず、注文に対応できていなかった。

事業成果

● 機器導入による生産工程の効率化

水平横風循環型乾燥機、小型振動ふるい機、粉碎機を導入したことで、カキのオイル漬けの量産化、品質向上を図ることができた。

また、大阪梅田にある大手百貨店で行われた催事で、カキの加工品を販売した結果、参加した 30 店舗の中で売上トップとなるなど、大変好評を得た。

さらに、増産体制が整ったことで、ギフト販売においても、予定した時期に遅れず商品を展開することが可能となり、中央区銀座の飲食店の従業員の方々の年末の贈答品として提供することができた。



カキのオイル漬けを含むギフトセット

高次加工品の製造能力強化

及川冷蔵株式会社【水産加工業】（岩手県大船渡市）

抱えていた課題

- ・売上が倍増しているサンマのみりん干しなどの販売比率を高め、安定的な売上を確保することが必要であるが、注文数に見合う生産を行える設備が不足していた。

事業成果

● 個食パックの増産体制の構築

生産の効率化のため、機械乾燥機、乾燥用ラック、乾燥用セイロ、番重、運搬用台車を導入。これにより、サンマのみりん干しなどの製品の1日の生産量は10,000枚から18,000枚に増産が可能になった。

また、ブランド等の訴求のため、パッケージ及びパンフレットの制作を行い、企業と商品のイメージを一致させることができた。

こういった販促の結果、サンプル依頼数は20%伸び、販売先からの試食会開催希望も年間10回にまで増えた。

さらに、既存商品・新商品を拡販するために、展示会への出展等に力を入れ、新規で25件の商談が成立した。



商品パンフレット

個包装製品の販売再開による販路回復

理研食品株式会社【水産加工業】（岩手県大船渡市）

抱えていた課題

- ・得意先からは震災前に販売していた小容量タイプの冷凍メカブの再販を希望されているが、包装機が震災時に津波で流されてしまったため、製造ができず、販路回復の機会を逃してしまっていた。

事業成果

● 個パック対応製品の増産体制の構築

液体包装機ラインおよび検査ラインを導入したことで、新たに小袋入りタイプの冷凍海藻が日産30,000パック製造可能となった。

販売先のターゲットとしている外食産業においても、人手不足が課題となっており、大袋を解凍する手間や、粘りがあるメカブを必要な分だけ計量するというオペレーションを軽減できるため、少量の個パック製品は需要が高く、新規開拓を図ることができた。



液体包装機本体

作業の効率化による販売量の回復

福寿水産株式会社【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

- ・震災以降、積極的な営業活動を行うなど販路拡大に努め、新たな販売先を開拓することができたが、現在の生産体制では販売先の要望する数量に追い付いていなかった。

事業成果

● ボトルネックとなっていた手作業の工程を機械化

これまで手作業で行っていたフカヒレの充填作業に自動充填機を導入した結果、作業員1名の省人化が図られ、1日あたりの生産量も約1.3倍となった。

また、安定的に供給できるという点が、商談でもプラスに働き、新たな依頼が来るようになったほか、冷凍ふかひれ製品が3種類採用され販売が決定した。



自動充填機



自動充填機を使って作られた業務用フカヒレ

新商品の展開と作業時間の縮減

株式会社ミヤカン【缶詰・レトルト加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

- ・イワシ製品の生産能力不足による市場競争力の低下。
- ・管内の求人倍率が高く、新規雇用が難しいため、労働力不足による生産調整をせざるを得なかった。

事業成果

● イワシ専用ピースカット機の導入と包装作業工程の省人化

品質向上と生産性向上等を図るため、イワシ引き抜き式胴切付ヘッドカッターを導入。また、省人化と作業ミスの防止のため、重量選別機、プッシャー選別機、封函機、インクジェットプリンターを導入した。

これにより、イワシを使った缶詰製品の供給を開始できたことで、従来の販売先からも新たな注文を受けるなど、売上増につながった。

また、小袋パウチ包装ラインの機械化を実施し、重量確認や封函作業の機械化、賞味期限等印字の自動化を行うことで、1名の省人化ができ、作業時間も短縮された。



イワシ引き抜き式胴切付ヘッドカッター



封函機

業務用商品の開発による販路拡大

マルトヨ食品株式会社【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

- ・サンマ、サバを使った水産加工品の製造を行っているが、既存得意先（量販店・各市場）向けの販売が頭打ちとなり、新規顧客獲得を進める中で、各種 OEM の依頼や学校給食・生協等業務筋の問い合わせが多くあることが分かってきた。売上回復のためにも業務用販売を強化したいが、既存の設備や人員では対応できない状況であった。

事業成果

● 機器導入による製品バリエーションの拡大

自動計量オートチェッカー、印字機、プリンター、小型充填機、大型骨抜機を導入することで、人気商品の「骨まで食べられる煮魚」の魚種、味、内容量において商品のバリエーションを増やすことが可能となり、様々な需要に対応できるようになった。

また、パート等の作業員がなかなか増やせない状況下においても、機器導入により、生産が効率化され、商品の提供が滞りなく行えるようになったことで、商談もスムーズに進むようになった。



大型骨抜機

手作業工程の効率化による新商品の拡販

株式会社カネダイ【水産加工業】（宮城県気仙沼市）

抱えていた課題

- ・販路開拓のために展示会等への参加を積極的に行っているが、苦戦していた。
- ・商談の中で野菜と併せた魚介製品や、スープ類など洋風メニューでの提案を待っているという声を多く耳にしたが、既存の設備では商品化への対応が難しかった。

事業成果

● 効率化による洋風商材の商品化

スープやタレを作る際のカットやペースト化の工程は、これまで手作業や外部に頼っていたが、カッターミキサーを導入することで、内製化が可能となるとともに作業効率が向上した。

このことで、既存商品のカニのビスク等の増産のほか、シーフードカレー、バーニャカウダーソース等の新商品の製品化につなげることができた。



シーフードカレー



バーニャカウダーソース



カッターミキサー

異物混入の対策強化による販売強化

株式会社丸ほ保原商店【水産加工業】（宮城県石巻市）

抱えていた課題

- ・新商品の販売拡大を行うためには、異物混入への対策についても強化が必要であるが、現状の労働力と機器の能力では対応の限界を迎えていた。

事業成果

● 検査装置の強化による異物対策の徹底

三陸産を中心に海産物を取り扱っているが、近年、生カキの販売が減少しつつあるため、カキの加工品など多彩なニーズにあった商品の販売強化に取り組んだ。

年々基準が高くなっている異物混入に対する対策として、デュアルX線検査装置を導入。従来の金属探知機では見逃されていた異物も検出が可能になったことで、販売先からのクレームが大幅に減少した。また、冷凍カキを異物や殻の破片が付いたカキを除去しながら、高速で6段階に選別することが可能になったため、人員不足の解消と生産性の向上を図ることができた。



デュアルX線検査装置

供給体制の整備による売上回復

Ⓛ石森水産【穴子加工業】（宮城県石巻市）

抱えていた課題

- ・現在は首都圏中心に販売しているアナゴであるが、以前販売していた西日本（兵庫、岡山、広島）エリアからも引き合いは多く来ている。しかしながら、原料を確保する為の水槽・冷却水循環装置が不足しているため、断らざるを得ない状況であった。
- ・原料の鮮度保持に不可欠な氷を購入するのに片道で40分もの時間を要し、慢性的な人手不足の状況の中で非常に大きな負担となっていた。

事業成果

● 設備の導入により供給体制を整える

原料となるアナゴを一定期間保管するための水槽・冷却水循環装置を導入したことで、得意先からの要求に安定して対応できる体制を整えることができた。また、製氷装置を導入し、氷の取得に使っていた時間と労力が大幅に軽減された。

これらの機器の導入はアナゴの最盛期を過ぎてからであったにもかかわらず、西日本へのアナゴ加工品の出荷が昨年と比べ約4割増加した。



水槽・冷却水循環装置

機器の導入により可能となった他社商品との差別化

株式会社まるたか水産【カキ・ウニ加工業】（宮城県石巻市）

抱えていた課題

- ・気候変動や生産者の高齢化などにより、主力として取り扱っているカキ・ウニの水揚げ量が約 60%にまで低下し、価格も高騰する中で今まで通りの商品づくりでは売上回復が見込めなかった。
- ・消費者の趣向に合わせた加熱加工品の商品開発が急務であるが、対応できる機器が整っていなかった。

事業成果

● 省人化及び新商品開発

簡便性の優れた食品への需要に応えるため、スチームコンベクションオープン、プラストチラー、氷温設備、スラリーアイス製氷機、ミキサーを導入した。

このことで、電子レンジで温めるだけで食べられる新商品「カキグラタン」「カキアヒージョ」「炙りカキ」等を開発することができた。

また、これらの新商品をプラストチラーにより急速凍結することで、菌の増殖を抑えながら、旨味と鮮度を保つことができるようになり、品質向上にもつながった。



氷温設備



新商品の1例

顧客ニーズに合わせた新商品の開発

株式会社佐々直【魚肉練り製品製造】（宮城県名取市）

抱えていた課題

- ・販売先から、賞味期限の表示位置の見直しや成分表示などの記載内容を充実させてほしいとの要望が来ていた。また、夏場に売上が落ちるかまぼこ類について、賞味期限の長期化や新商品の提案を依頼されていたが、どちらも既存の機械では対応できなかった。

事業成果

● 夏でも売れる揚げかまぼこの増産及び品質表示等の充実

新商品製造のために、揚げかまぼこの型を導入。さらに、これらの商品を真空包装対応にすることで、従来品よりも長く賞味期限を設定することが可能になり、夏場でも販売しやすくなった。

年間を通しての出荷体制を整えられたことで、商品出荷数を昨年の 1.8 倍に増やすことができた。

このほか、規格外の蒲鉾製品を再利用できるよう、製品をすりつぶす機械を導入し、廃棄ロスを 13%減らし、歩留まりを 5%改善した。

また、日付印字機やラベル印字機を導入し、商品情報の表示位置や内容を見直すことで、消費者の利便性を向上させ、購買意欲の促進を図った。



日付印字機



揚げかまぼこ型

冷凍作業の効率化および衛生面の向上

株式会社マルリフーズ【海藻加工製造業】（福島県相馬市）

抱えていた課題

- ・福島県産（松川浦産）あおさのりの加工製品（冷凍・チルド・乾燥）を主力として製造しているが、震災後は取引先の減少もあり、売上、販路ともに回復しきれていないため、新規取引先の開拓が急務であった。

事業成果

● 新商品の開発と販売先の拡大

市場のニーズを満たすべく新商品の開発を行い、既存商品よりも水分を絞った、冷凍・チルドタイプの「ほぐしあおさのり」を開発することができた。また、既存・新規取引先の販路回復・拡大のため、各種展示会へ出展し、新規取引先を獲得した。



冷凍ほぐしあおさのり



展示会出展時の様子

販売先の要望に対応可能な運搬体制の構築

株式会社丸仁水産【水産加工業】（福島県相馬市）

抱えていた課題

- ・底引き船の操業が増えるなど水揚げの増加が見込まれる中で、現在の運搬車では買付した原料を運ぶのに何度も往復しなくてはならず、かなりの時間を要していた。
- ・鮮魚や干物などを地元スーパー等へ販路拡大を図るためには、鮮度の高い状態で配送できる保冷車が必要であった。

事業成果

● 原料の運搬および商品配送の効率化による販路開拓

原料の搬入を効率化するため、2トントラックを導入。1日あたりの運搬回数は、5回から2回に減少した。



軽保冷車



2トントラック

鮮魚や干物などの出荷業務は卸売市場・量販店の売れ筋魚種を把握し、タイムリーに営業を行っているが、そこに軽保冷車が導入されたことで、さらに小回りの利いた配達が可能となった。

効率化が図られたことで、加工品・鮮魚共に少しずつ売上を伸ばすことができた。

品質向上による販路拡大への取組

有限会社海宝水産【活魚、鮮魚、水産加工業】（福島県いわき市）

抱えていた課題

- ・主に鮮魚の出荷を行っているが、近年の気温上昇の影響もあり、現在使用している保冷用の氷では暑い時期には解氷が早く、届くまでに時間を要する場合、鮮度の維持ができないことから取引先からの出荷依頼も断っていた。
- ・秋鮭など魚体が大きな魚では、溶けないように特に多くの氷を使用するため、発泡箱も大型となり、資材代や運送費等のコストも利益を圧迫していた。

事業成果

● 製氷機の導入による品質の向上

現在使用しているクレセントアイス（三日月形の氷）に加え、フレークアイス（不定形の小さな粒状の氷）を製氷できる機器を導入。

フレークアイスは、狭い隙間にも入り込んで素早く冷却できるため、この2種の氷をブレンドして使用することで、保冷効果が飛躍的に上がった。

漁獲量が増えたことと連動して、注文数も増加したが、一箱に詰める氷の量を抑えられたことで通常よりも多めの魚を入れることが可能となり、販売増につながった。



製氷機



氷の上に並べた魚体

製造ラインの増強に伴う増産体制の構築

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

- ・沖合漁業の水揚げも徐々に増加し、サバ・イワシの加工品に対する需要も増えていることから、増産体制を構築したいと考えているが、既存の設備では対応しきれない状態であった。

事業成果

● 増産体制の構築

製品搬送・成形ラインにおいて、コンベア及び作業テーブルの設置により、サバフィレ、イワシ開き等の増産体制が整った。成形工程では、ラインが増設されたことで、作業者は8名から11名に増加したものの、生産能力は2倍以上となり、効率化を図れた。

このことにより、既存の販売先以外にも複数の新規取引先へ販路を拡大することができた。



成形ライン



塩サバ製品

新商品の開発と不可欠な省人化

有限会社櫻村水産【干物加工・惣菜業】（茨城県ひたちなか市）

抱えていた課題

- ・主力商品として干物や魚惣菜等を中心に製造を行っているが、震災後売上が半減し、販路回復のため営業を進める中で、簡便商材に対するニーズの高さを強く感じているが、既存の設備や限られた人員では対応できず、新商品の開発が滞っていた。

事業成果

● 消費者ニーズにあった商品の展開と省力化

簡便商材の開発および省人化のため、ゼイゴ取り機、ヘッ

ドカッター、上昇コンベア、重量選別機、金属探知機、PPバンド結束機、魚焼き機を導入。

このことにより、特にゼイゴ取り作業は9名必要だったのが、導入後は6名に省力化できた。さらに作業時間も6割ほど短縮し、大幅な効率化を可能にした。

また、魚焼き機の導入により、提案できる惣菜の種類を大幅に広げることができた。このほか、「アジの南蛮漬」も量産化が可能になったことで、定番商品となり、売上増につながった。



重量選別機



ゼイゴ取り機



アジの南蛮漬け

生産効率向上による量産体制の構築

株式会社ぎょれん鹿島食品センター【水産加工業】（茨城県神栖市）

抱えていた課題

- ・年末の需要増に伴う集中稼働が課題となっている。これを回避すべく計画的な生産により従業員の労働時間の平準化を図っているが、雇用環境は想像以上に厳しくなっており、十分な人員の確保が難しい状況であった。

事業成果

● 充填包装ラインの作業効率化

ホタテの玉冷等の計量・袋詰め作業に自動電子計量充填包装ラインを導入。従来は15人を要していたが、5人で済むようになり、大幅な省人化を実現した。また、1時間あたりの生産量も1人当たり33.3kgから200.0kgへと向上。パック詰め作業の効率が大きく改善された。



自動電子計量充填包装ライン

● 新規雇用の促進

残業時間の削減、作業負担の軽減がなされたことで、高齢者の雇用も進めることができ、昨今の厳しい労働力不足の中でも7名もの新規雇用を実現した。

原料処理能力の強化による売上回復

株式会社かねきう【鮮魚、冷凍ラウンド、塩干品加工】（茨城県神栖市）

抱えていた課題

- ・サバなどの輸出向けの凍結魚の製造強化を図ることで売上回復を目指しているが、資源保護休漁という方法がとられるようになり、以前は週6日行われていた漁が週に3日になったため、水揚げのある日に大量に仕入れ、その日のうちに処理できる設備がなくては、従来と同様の売上を確保できない状況であった。

事業成果

● 原料処理能力の増強

輸出相手国や取引先等が求める量や品質の加工用原料を製造するため、新工場の建造とともに自動選別処理ラインの導入を行った。

増産体制が整ったことにより、販売先の拡大にも対応できるようになり、ノルウェーの会社を通じて、アフリカ諸国に続き、東南アジア諸国へも拡販されることが決まったため、今後もより一層の売上増加が期待される。



自動選別処理ライン

作業の簡略化と生産の効率化

株式会社高木商店【水産缶詰製造、冷凍魚製造業】（茨城県神栖市）

抱えていた課題

- ・サバ缶ブームの影響が続き、缶詰全体の需要が増加する中で、販路回復のためには自社ブランド品の生産割合を増やしていく必要があるが、人手不足のため、人員を要する蒸気式レトルト殺菌の工程が増産を妨げるボトルネックとなっていた。

事業成果

● 殺菌作業の効率化および省人化を行い自社商品を拡売

レトルト釜の重い金属扉の開閉を半自動化し、さらに金属製バスケットの運搬をホイ



レトルト設備



レトルト設備を用いた缶詰商品

ストレールの設置により簡素化した。このことで、現在の男性4名の作業体制から、責任者を含めた男性社員2名と、軽作業を行う2名（女性可）の体制に省力化することができた。作業者の肉体的負担を軽減し、作業が効率化されたことで、大幅な生産性の向上が図られた。

原魚処理工程における機器の導入と消費者ニーズへの対応

株式会社カネジョウ大崎【塩サバフィレ、塩サバ切身等】（千葉県銚子市）

抱えていた課題

- ・震災の影響で缶詰などの即食性のある商品が求められるようになり、加熱調理が必要な従来の塩蔵品から、簡便性・利便性のある即食品へと消費者ニーズが変化し、売上回復が遅れていた。
- ・ニーズにマッチした商品を製造しようとするも機器が揃っていないため、試作品を製造するにも必要以上に時間を要するという問題点があった。

事業成果

● 省人化及び生産量増大による販路開拓

国産サバを使い、簡便商材である竜田揚げ等の新商品を開発するため、腹骨を除去できるヘッドカッター付きフィレマシンを導入。

前処理の工程が機械化されたことで、作業の効率化および省人化が図られた。



ヘッドカッター付きフィレマシン

生産能力を高めることによる既存市場への新規展開

有限会社マルカ加藤水産【干物加工業】（千葉県銚子市）

抱えていた課題

- ・取引先の廃業や風評被害により既存製品の販路が喪失。
- ・営業を重ね、新規の販売先も増えてきたが、労働力不足により注文に応えることができない。
- ・現在の人員で生産能力を上げるためには、時間や人手のかかっていた原料凍結作業と清掃作業を効率化する必要があった。

事業成果

● 加工能力の増強と生産能力の増大

冷凍時間を短縮し、生産量の増産を図るため冷凍機を導入した。加工用原料は従来凍結魚を仕入れていたが冷凍機能が高まったことで、前浜で水揚げされるサバやイカを急速凍結し、自社で在庫できるようになった。

また、手作業で行っていた清掃作業を機械化。温水高圧洗浄機を導入したことで、5名で行っていた作業を3名に省人化することができた。その結果、余剰人員が別の作業を行うことが可能になり、新商品であるサバの西京漬け、サバの味醂干しの製造に人員を配置できたことで、販路拡大が図られた。



冷凍機



温水高圧洗浄機

生産能力の増強による注文対応力の強化

株式会社石橋水産【水産加工業】（千葉県旭市）

抱えていた課題

- ・震災後、風評被害により主力商品のイワシ丸干しの売上が激減したため、イワシの燻製やサバフィレなどの商品開発に努めているが、既存の設備では、生産量が伸びず売上回復には至らずにいた。

事業成果

● 増産体制の構築

増産を図るため、三枚卸機、ヘッドカッター、選別機を導入。

その結果、手作業だった工程が機械化されたことで、処

理能力は3倍となった。さらに、切り口が鮮やかできれいな製品ができ、品質とともに歩留まりも上がった。加工できる量が増えた事でニーズに対応した商品づくりが可能となり、新たに2社との取引開始につながった。



ヘッドカッター



選別機



サバフィレ

自社ブランド確立を見据えた省人化等機器の導入

有限会社ぼうか水産【水産加工業】（千葉県旭市）

抱えていた課題

- ・創業以来、真イワシを使った丸干しを製造してきたが、震災後は原発事故により、イワシ漁の操業日数が低下し、原料の確保も困難となった。
売上回復に向けて、サバフィレについても委託加工を始めたが既存の機器では注文数にこたえられない状況であった。

事業成果

● 生産量・加工効率の向上

魚類中型三枚卸機・センターカット機、魚類頭取機、整形テーブル付ベルトコンベア、自動梱包機、冷凍機、温水高圧洗浄機、高圧洗浄機を導入。

このことで、15名の作業で日産5tが限界だったサバフィレの加工が、14名で7.3t製造することが可能となり、増産体制を整えることができた。

また、効率化が図られたことで新たにホッケの委託加工の依頼も受けられる余力が生まれ、その結果、売上が増加した。



魚類中型三枚卸機
センターカット機



整形テーブル付ベルトコンベア

商品の開発による新規市場開拓

株式会社いとう商店【水産加工業】（千葉県旭市）

抱えていた課題

- ・震災後、設備のダメージにより生産能力が低下したため、イワシのつみれ等収益性の高い製品を積極的に製造し売上回復に努めていた。取引先から新たにサバの落とし身製造の依頼を受けていたが、既存設備では量産体制が取れず、取引開始に至れない状況であった。

事業成果

● 機器の導入による増産体制の構築

サバの落とし身の量産化及びイワシのつみれ原料・冷凍品製造の効率化のため、魚類頭取機、さば内臓取機、裏ごし機、二軸スクリューポンプ、X線検査装置、パック成形洗浄水切装置、熱水スプレー式レトルト殺菌機、連結コンベアを導入。

これにより、サバの落とし身について、歩留まりを上げながら、日産4トンの量産化を実現。イワシのつみれ原料についても同様に効率化することができた。

このほか、凍結機器などの導入により、温度管理能力を増強させたことでこれまで以上に鮮度の良い状態での保管が可能となった。



熱水スプレー式レトルト殺菌機



冷凍機

品質の向上及び処理量の増加

丸仙水産石田商店【凍結業、水産加工業】（千葉県匝瑳市）

抱えていた課題

- ・工場の広さに対応した空調設備が整っておらず、夏場の猛暑には工場内の温度が高くなるため、製品の品質を下げてしまっていた。
- ・販路回復のため、加工原料用に冷凍イワシの製造にも力を入れていきたいが、既存の冷凍機では能力が足りず、取引先からの増産依頼にも対応できずにいた。

事業成果

● 製品品質の向上とムラの減少

工場内温度を一定にし、製品品質を保つため空調設備を導入。温度管理ができるようになり、品質向上につながった。

また、要望先の求める冷凍イワシ・サバ等の増産体制を構築するため、冷凍能力を強化した。

このことで、傷みやすいイワシも、高品質を保ったまま凍結できるようになった。



空調設備



冷凍機

令和元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

令和元年度水産加工業等販路回復取組支援事業から助成対象となる県に、千葉県、栃木県、群馬県が加わった。(実際に応募があったのは3県のうち千葉県のみ) 全体では、61件の応募があり、このうち52件を採択(このうち、1社が辞退)。新規の採択者は24件となった。県別で見ると過去3年を通して応募数、採択者数ともに宮城県がトップである。

県別採択件数

(単位：件)

県名	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)	平成29年度 (2017年)
青森県	2	4	4
岩手県	11	9	7
宮城県	19	20	21
福島県	7	5	5
茨城県	4	8	7
千葉県	9	-	-
合計	52	46	44

水産加工業等販路回復取組支援事業の応募件数及び採択件数

(単位：件)

区分	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)	平成29年度 (2017年)
応募件数	61	55	60
うち新規応募件数	26	24	36
採択件数	52	46	44
うち新規採択件数	24	19	22

■ 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。

その中でも令和元年度では、販路回復・新規創出に関する取組が最も多く、次いで労働力不足に関する取組も昨年に引き続き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である少量多品種や個食パックへの対応が求められており、これらの課題に対応するためにも、機器を導入し、売上を回復する必要があるためだと思われる。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の中で、生産量を上げていくために、機器等の導入し、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。商談会等への参加による新規販売先の獲得のほか、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、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	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)	平成29年度 (2017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	17.2%	19.2%	18.9%
②販路の回復・新規創出のために必要な機器、資材等	28.7%	20.5%	30.0%
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	27.6%	33.3%	21.1%
④冷蔵庫保管経費及び倉庫等保管経費	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	1.1%	1.3%	2.2%
⑦コンサルティング経費	2.3%	5.1%	7.8%
⑧商談旅費、展示会出展経費等	14.9%	14.1%	16.7%
⑨新商品開発支援経費	8.0%	6.4%	3.3%
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、%)

	令和元年	平成 22 年度	増減数	増減率
宮古市	52,471	59,430	-6,959	-11.7%
大船渡市	35,535	40,737	-5,202	-12.8%
陸前高田市	18,773	23,300	-4,527	-19.4%
石巻市	141,293	160,826	-19,533	-12.1%
塩釜市	52,619	56,490	-3,871	-6.9%
気仙沼市	60,840	73,489	-12,649	-17.2%

令和元年は岩手県、宮城県の推計人口（令和元年 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	機器区分	令和元年度 (2019 年)	平成 30 年度 (2018 年)	平成 29 年度 (2017 年)
新商品開発等	加工機器	17	20	16
	コンヘア機器	3	1	2
	凍結機器	3	1	0
	衛生機器	3	0	0
	充填機器	2	1	2
	検査機器	2	1	0
	包装機器	1	6	6
	製氷機器	1	0	0
	解凍機器	0	1	0
	印字機器	0	2	0
その他	0	0	4	
販路回復、 新規創出等	加工機器	20	14	22
	コンヘア機器	7	0	0
	凍結機器	6	3	3
	包装機器	5	4	3
	運搬車両機器	3	1	0
	印字機器	3	0	0
	空調機器	3	0	0
	製氷機器	3	0	0
	衛生機器	2	4	1
	選別機器	2	0	0
	検査機器	1	0	0
	ショーケース機器	0	2	0
	製氷機器	0	1	0
	運搬機器	0	1	0
その他	1	1	13	
省人化、 生産効率等	加工機器	27	21	18
	コンヘア機器	6	9	9
	包装機器	6	7	4
	計量機器	5	5	2
	衛生機器	4	4	3
	印字機器	3	5	7
	充填機器	2	0	0
	検査機器	1	5	0
	凍結機器	1	3	0
	選別機器	1	1	1
	製氷機器	1	0	0
	保管機器	1	0	0
	異物除去機器	0	1	2
	運搬車両機器	0	1	0
	空調機器	0	1	0
	その他	3	6	4
合 計		149	133	122

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	令和元年度 (2019年)	平成30年度 (2018年)	平成29年度 (2017年)
生産性向上	34.1%	35.0%	30.8%
省人化	21.5%	27.4%	25.6%
新商品開発	14.1%	12.8%	17.1%
営業強化	8.9%	14.5%	13.7%
品質向上	8.9%	0.0%	0.0%
衛生管理の向上	6.7%	3.4%	6.8%
販売促進	5.9%	3.4%	3.4%
その他	0.0%	3.4%	2.6%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

● 生産性の向上、省人化

納品先の量販店や飲食店等も同様に人手不足であるため、あらかじめカットされた商品や少量で決まった重量にパックされた製品などが求められるようになり、工場での作業負担は益々増加している。そのため、これらの要望に応えられるような設備の増強や、生産性の向上および省人化は水産加工業者にとって、最も重要な課題である。従業員の高齢化への対応、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。

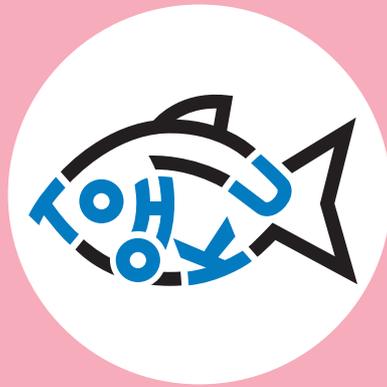
● 新商品開発

海洋環境の変化等により、三陸でたくさん獲れていたイカ、サンマ等の不漁が続いているため、それらを主力商品として製造していたメーカーは他の魚種での商品製造に転換しなくてはならない状況となった。また、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、高次加工品製造へのシフトや、少量多品種、個食パック品の展開など、既存商品のテコ入れや新商品開発に取り組むメーカーは高い割合で推移している。

【今後の課題について】

東日本大震災の発生から10年近くが経過し、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行くためには、「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・品質管理能力等）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[®](A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。