

平成27年度補正  
ものづくり・商業・サービス  
新展開支援補助金  
大分県 成果事例集

大分県中小企業団体中央会

## はじめに

中小企業・小規模事業者の競争力強化を支援し、我が国製造業を支えるものづくり産業基盤の底上げを図ることを目的として平成24年度の補正予算で予算化された「ものづくり補助金」は、継続的に予算化され平成28年度補正予算も事業が実施されています。

大分県中小企業団体中央会では、大分県地域事務局として「ものづくり補助金」の運営とものづくり事業に取り組む県内企業の支援を行って参りました。

「平成27年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援事業」の、採択事業者の中から20社の取組の内容、その成果を内外に普及することを目的に成果事例集として取り纏めました。

この成果事例集が、今後新たな販路開拓や試作開発、革新的な事業及び設備投資等に取り組もうとする中小企業・小規模事業者の皆様の参考になりましたら幸いです。

最後になりますが、本事例集作製にあたりお忙しい中ご協力いただきました掲載事業者の皆様方に深く感謝を申し上げます。

平成29年11月

大分県中小企業団体中央会

大分県地域事務局

# ものづくり・商業・サービス 新展開支援補助金 大分県 成果事例集

目次

Index

## 1 はじめに

### 4 / 5 丹匠合資会社

世界一「佐伯飾り寿司」の冷凍商品化による宅配革新サービス

革新的サービス 一般型

### 6 / 7 株式会社フカベエッグ

機械化による作業負担軽減及び生産性向上

革新的サービス 一般型

### 8 / 9 有限会社川嶋モータース

最新式小型レッカーチャンバー装置と高性能スキャンツールを連携活用した新ロードサービスの構築

革新的サービス 小規模型 設備投資のみ

### 10 / 11 有限会社安部材木店

SF サンダー導入による製品の付加価値向上に伴う経営拡大と事業継承

ものづくり技術 一般型

### 12 / 13 藤居醸造合資会社

地元産麦を使った高級焼酎のブランド力向上・確立のための設備導入

ものづくり技術 一般型

### 14 / 15 日田ログハウジング協同組合

販路拡大および作業効率の向上における、ログハウス壁面増厚加工ラインの整備

ものづくり技術 一般型

### 16 / 17 二豊醤油協業組合

PC 制御された醤油調合設備の設置による業務用、及び輸出用製品製造の効率化

ものづくり技術 一般型

### 18 / 19 有限会社但馬屋老舗

包あん機導入による生産性向上と海外向け新商品開発への技術革新

ものづくり技術 一般型

### 20 / 21 ベストリビング株式会社

特注家具工場に於ける職人の手作業に依存してきた工程の自動化による生産性向上の実現

ものづくり技術 一般型

### 22 / 23 株式会社朝日木工

高周波梓組・縫張り接着機導入による生産性向上とデザイン性の高い商品開発

ものづくり技術 一般型

### 24 / 25 株式会社ヤマジン

最新設備増設による生産性向上と売上拡大及び雇用の促進

ものづくり技術 一般型

### 26 / 27 株式会社カワベ

高電圧(22kV)用電力機器部材の製品精度向上のための製造ライン確立

ものづくり技術 小規模型 設備投資のみ

### 28 / 29 株式会社まるひで

最新の精肉スライス機器導入による作業の生産性向上及び体制の整備改善

ものづくり技術 小規模型 設備投資のみ

### 30 / 31 由布合成化学株式会社

LED 市場の拡大における、IT を用いた生産性の向上及び競争力の強化

ものづくり技術 高度生産性向上型 IOT

### 32 / 33 大成工業株式会社

最新鋭パイプ高速自動寸法設定マーキング切断分別自動化装置の導入

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 34 / 35 株式会社オモテ

最新横型マシニングセンタ導入による社内生産性向上

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 36 / 37 中之島鉄工株式会社

鉄骨製作工程の見直しと最新設備導入による QCDS 改善への取り組み

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 38 / 39 清松総合鐵工株式会社

最新型 REGARC 鉄骨溶接ロボット導入による高能率生産システムの確立

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 40 / 41 株式会社東部開発

設備導入による生産性ロスの大幅改善と既設工場ラインの高効率化

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 42 / 43 日出水産株式会社

生産ラインへ風力選別及び色彩選別機導入による製品品質向上の取組み

ものづくり技術 高度生産性向上型 最新モデル

### 44 / 45 大分県中小企業団体中央会の概要

平成 27 年度補正ものづくり補助金 採択企業リスト

革新的サービス  
一般型

# 世界一「佐伯飾り寿司」の 冷凍商品化による宅配革新サービス

丹匠合資会社



3Dフリーザー方式の急速冷凍機。ファンモーターが包み込むように冷やす



冷凍した佐伯飾り寿司



冷蔵の佐伯飾り寿司



2~3時間の自然解凍で  
見事な佐伯飾り寿司へ



同時に導入した保管冷凍庫



バック詰めに使う真空包装機

## 01 企業情報

## profile

会社名 丹匠合資会社  
代表者 無限責任社員 岩佐洋志  
所在地 〒876-0802 大分県佐伯市日の出町1番6号

事業内容 宅配寿司の製造販売  
資本金 30万円  
設立 平成18年9月6日

社員数 2名



## 02 概要

## outline

「佐伯飾り寿司」のセットを新たに  
冷凍商品化することによって商圏  
(国内・海外) の拡大を図り、新規顧  
客層を狙った日本の食文化「寿司」  
の発信を行う、宅配革新サービス事  
業を展開する。

## 03 背景・経緯 background

### 「世界一・佐伯寿司」に端を発し、 独創的な「飾り寿司」へ

2013年12月にユネスコ無形文化遺産に「和食」が登録されて以降、訪日外国人が日本に来る目的として必ず挙げるのが「日本食を食べること」だという。季節に応じた新鮮な食材を用い、ヘルシーな食生活を支える栄養バランス等、和食に対する評価は日増しに高まっているが、それを象徴する料理のひとつが寿司といえよう。

和食の世界遺産登録より以前の2007年5月に、佐伯商工会議所が主体となって立ち上げたのが「世界一・佐伯寿司」海外展開プロジェクトだ。「世界一」という思いきったキャッチフレーズを旗頭に海外主要都市に出かけ、なかでもドバイでは王族から絶賛を浴びた逸話も残っている。

この時の中心人物となった寿司源・福永守氏と錦寿司・岩佐洋志氏が立ち上げた会社が、ここで紹介する丹匠合資会社である。両氏は豊後水道で採れた新鮮ネタの寿司を極め、自らの足を使い佐伯寿司のPR活動に奔走した末、「佐伯飾り寿司」という答えにたどり着く。二人が共同開発した飾り寿司は、イカの薄びきで錦鯉が泳いでいるように見える姿寿司やサーモンの手まり寿司等、美味しいだけでなく見て楽しめる寿司になっている。

この飾り寿司を多くの人に食べてもらいたいと、シャリが硬くならない特殊製法を施し冷蔵にして、インターネットで注文を受け付ける宅配サービスとしてスタートしたところ、大きな反響を呼ぶようになる。まるで硝子細工のような美しさを放つので、お祝い事や贈り物に最適との評判が立ち、メディアやSNSにも多数取り上げられるほどの人気ぶりを博した。佐伯市のふるさと納税商品にも登録された効果も大きかった。

## 04 事業内容 details

### 冷蔵だけでなく冷凍にも対応し 賞味期限を延長する

佐伯飾り寿司の宅配サービスは全国から問い合わせが相次ぎ大ヒットを記録したが、冷蔵のため賞味期限が短く、北海道や沖縄、海外への宅配には

対応できないという難点があった。

これを解決するため、同社では冷蔵ではなく冷凍寿司の取り組みに着手。食品の腐敗を避け、劣化も防げる急速冷凍機の導入に至った。

## 05 成果 achievement

### 3Dフリーザー方式の冷凍で お取り寄せ寿司に革命をもたらす

急速冷凍機にはCAS、プロトン、3Dフリーザー等、いくつかの種類があるが、同社は寿司の冷凍に適しているのは3Dフリーザーと判断。真空包装機、保管冷凍庫とともに導入を決断した。

3Dフリーザーとは、直線的で一方から冷気を食品にあてるのではなく、立体的にムラなく包み込むように冷却・冷凍していく方式。熱い食品の予冷も不要で、急速冷却にも威力を発揮するという特徴を持っている。食品の細胞膜を破壊せずドリップが出にくいため、食材の劣化も少ない。冷凍された佐伯飾り寿司を受け取った顧客は2~3時間の自然解凍で、ネタもシャリも新鮮な風味の飾り寿司が食べられる。賞味期限は商品到着後2か月以内と長く設定されている。

同社では海外も含め、これまで対応不可だった地域への発送も開始。次第に評判は高まっている。

## 06 展望 future

### 「時を超える寿司」が 佐伯の食文化を世界へ発信する

冷凍の佐伯飾り寿司はネタによって解凍時間が違うため、現在は錦鯉の姿寿司とサーモンの手まり寿司のセット商品のみ取り扱っている。それでも料理に添えると高級感で華やぐと、有名旅館や料亭、結婚式場等からのオーダーが増えている。

同社では「時を超える寿司」という売り文句で、冷凍の佐伯飾り寿司の発信を始めている。海を越え、時も超える佐伯飾り寿司が、世界へ羽ばたく。

## まとめ

## point

究極の職人技が注がれた「世界一・  
佐伯寿司」を、最先端の急速冷凍技術で世界へ向けてデリバリー。

革新的サービス

一般型

# 機械化による作業負担軽減 及び生産性向上

株式会社フカベエッグ



効率よくレイアウトされた生産ライン



エコたまラベルシーラーはパッキング時に紙ラベルを封入。商品アピールにも活用できる



パックの詰め替え作業をするセルパッカー



割れ・漏れ等をチェックするパック卵検査装置



輸送用トレーの自動洗濯機

## 01 企業情報

profile

会社名  
代表者  
所在地株式会社フカベエッグ  
代表取締役 深部安徳  
本社 〒880-2211 宮崎県宮崎市高岡町花見1720番地7  
TEL.0985-82-4400 FAX.0985-82-0999大分工場 〒870-0319 大分県大分市大分流通業務団地2丁目3-4  
TEL.097-574-4766 FAX.097-574-4776URL <http://www.fukabe-egg.jp/>事業内容  
資本金  
設立  
社員数

## 02 概要

outline

**鶏卵の卸売業を行う当社大分工場を、移設拡大し最新の機械装置を導入する事により作業の効率化や従業員の負担軽減を図り、生産性を向上させ、当社商品のブランド力の強化及び当社顧客の満足度の向上に資するものである。**

## 03 背景・経緯 background

宮崎から大分へ進出後、販売先の増加に伴い新工場へ移転

メキシコ、マレーシアについて世界第3位の卵消費量を誇る日本。生卵を使う「卵かけご飯」をはじめ、日本人の食生活には欠かせない存在として需要は常に安定し、自給率も96%と高く、国産食材の優等生ともいえる。

株式会社フカベエッグは、宮崎県に本社を置く鶏卵および鶏卵加工品を取り扱う卸売業者。総計11万羽の飼養羽数を有する鹿児島県の自社農場ならびに契約農場から仕入れた鶏卵を、宮崎工場と大分工場に配送のうえ、九州を中心に出荷。工場では、徹底した衛生管理の下で原卵を洗浄・検品・殺菌・選別等の処理を行ったうえでパッキングを施し、大手スーパーやドラッグストア等の小売店を通じて消費者へ届けている。

大分市に進出したのは2013年。既存業者から事業譲渡されたもので、当初は大分市萩原の工場から出荷していた。ところが販売先の増加に伴い工場が手狭になり、既存設備では賄いきれない出荷量に達するようになり、最終的には宮崎工場からのパッキング商品を運んで対応するまでに及んだという。その結果、同社は大分流通業務団地への工場移転を決断。2017年1月から新工場での操業を開始している。

## 04 事業内容 details

移転に伴う増産体制の整備とともに作業環境の改善を図る

大分工場での移転に伴う増産体制の構築に際し、各種設備の新規増設資金の一部を本事業で調達するに至った。新工場は既存工場より300坪も建物面積が広くなるため、作業工程の改善と出荷量の増産体制が十分に図れることになった。

新しく導入した設備で本資金を充当したものは「セルパッカー」「トレー洗濯機」「パック卵検査装置」「エコたまラベルシーラー」の4点。これまで人の手に頼らざるを得なかった工程を機械化で一新したうえで稼働率を向上させ、さらには作業員の負担軽減を行える設備を採用した。

## 05 成果 achievement

本事業を4点の設備導入に活用。  
顧客ニーズに応えた新サービスも着手

本事業で導入した4点のうち「セルパッカー」は、工場に配送されてきたトレー入りの卵を、消費者向けに10個入り、6個入りのプラスチックパックヘリパックする機械。従来は人の手によって詰め替え作業を行っていたものが機械化されたことで、1時間あたり200パックだったものが1,000パックの処理ができるようになったという。

「トレー洗濯機」も従来は人の手でひとつひとつ洗浄していたものを、セットするだけで自動洗浄できる。こちらは1枚あたり1分かかっていたものが、500枚を40分で処理できるようになった。

数々の検品・検査を経た後に最終工程で割れ・漏れ等を検査するパック検品は、これまで作業員の目視で行っていた。しかし、「パック卵検査装置」で実施するようになったため、1時間あたり400パックが限界だったものを4,000パックの検査が可能になり、検品業務の負担解消を実現できた。

「エコたまラベルシーラー」は、パッキングの際に普通紙ラベルを封入する装置。従来はパック外側にシールを貼っていたが、分別リサイクルに不便という消費者の声を取り入れ、パック内側に封入するもの。ラベル裏面に商品説明等も入れ、商品優位性をアピールして出荷することもできる。

## 06 展望 future

心機一転の新工場から  
新たな営業展開に打ち込む

同社が試算した2016年時点での大分県内のシェアは約7.2%だという。年間2,670トンの出荷可能数となる新工場が稼働したことで、シェア9%前後まで引き上げたい意向だという。

同社の躍進に注目したい。

まとめ

point

新工場への移転に伴う増産体制を確立。消費者ニーズに応えた新サービスも交えて、シェア拡大を狙う。

革新的サービス  
小規模型  
設備投資のみ

# 最新式小型レッカー装置と高性能スキャンツールを連携活用した新ロードサービスの構築

有限会社川嶋モータース



コンパクトな最新式小型レッカー装置により、狭小道路や屋内駐車場にも対応できるようになった



高性能のスキャンツールは  
外国車にも対応している

## 01 企業情報

## profile

会社名	有限会社川嶋モータース
代表者	代表取締役 川嶋芳幸
所在地	〒879-1506 大分県速見郡日出町2255番地の3
事業内容	TEL.0977-72-2123 FAX.0977-72-8583
資本金	自動車整備、中古車販売・買取
設立	900万円
社員数	昭和48年5月8日
	5名(他パート3名)



## 03 背景・経緯 background

### 変貌するロードサービス市場で 地域に密着したサービスを展開

車のトラブルが生じた時、電話一本で駆けつけてくれるロードサービスといえば、かつては会員制度を採用しているJAF(日本自動車連盟)がほとんどであった。しかし最近は自動車保険を販売する損害保険各社が、少子高齢化や人口減少による損保市場の縮小による顧客獲得対策として、保険契約者に対するサービスの一環にロードサービスの拡充に乗り出している。なかには事故や故障時のレッカー車移動の無料牽引区間を延長するなどJAFを上回るロードサービスを行う損保会社もあり、競争は激化している。また、実際に現場へ向かう作業員は、保険会社と契約を交わしている地元の自動車整備会社に依頼し、スピーディーで小回りのきくサービスを展開している。

日出町で自動車整備業ならびに中古車販売・買取業を営む有限会社川嶋モータースもまた、保険会社とロードサービス契約を交わしている業者である。従来は自社で車両を購入した顧客へのサービスだったが、保険会社と契約を交わしてからは日出町周辺のロードサービスに駆けつけ、同社の高い技術力で故障車の緊急措置に務めている。保険会社としても、地域の道路事情を熟知し、信頼のおける整備工場と契約することを心がけており、同社はその期待に応えるに十分な資格を有しているといえよう。

## 04 事業内容 details

### あらゆる現場や状況でも 即座に対応できる体制づくりを

同社が損保会社から依頼を受け、バッテリー上がりやキーレスエントリー、キーフリーシステム等で出動。最近はシステムトラブルでエンジンがかからないというケースが増えているという。ハイテク化により自動車に搭載されているシステムは複雑化が進んでおり、しかもメーカー別に仕様が違うため、現場で即座に対応できないまま、ディーラーまで牽引して持ち込むケースも増えている。

また、土地柄から狭小道路や天井の低い屋内駐車場での故障も多く、案件によってはレッカー車の乗り入れに苦労する現場も多い。

そこで同社は、機動力のある小型レッカー装置と、様々な故障も現場で診断できる高性能スキャンツールの導入を決断するに至った。本件導入を機に顧客サービスの拡充と、あらたな顧客開拓に資することを目的とした。

## 05 成果 achievement

### 道路事情にあったレッカー装置と 他社にないサービス提供が可能な装置

今回導入した最新式の小型レッカー装置は、既存の装置よりひとまわりコンパクトで、多彩な機能と高いパワーを備えている。昨今は軽自動車の利用者が増えている関係もあって狭小道路でのトラブル発生も多いのだが、本機であれば円滑に進入できるようになった。

高性能スキャンツールは、国産車だけでなく外国車にもシステム対応しており、現場での故障箇所を即座に判断し、適確な対処を可能にした。車載センサーの汚れが原因とわかり、その場で汚れを拭き取って、センサーとシステムをリセットしただけで、車が動きはじめたというケースもあったという。ちなみに本機クラスのスキャンツールを有している同業他社は県内でも少なく、他社との差別化にもつながっている。

## 06 展望 future

### 質の高いサービスの実現で 新規顧客開拓にも意欲的

本件で導入した装置を連携活用するようになり、エンドユーザーの満足度が向上するばかりでなく、損保会社からの評価も高まっている。同社では、今後も質の高いサービスに努め、あらたな契約先の開拓に乗り出す考えだという。

#### まとめ

ロードサービスを通じて顧客満足度の向上に手応え。新規開拓先へ売り込む絶好のアピールポイントにもなった。

#### point



# SFサンダー導入による製品の付加価値向上に伴う経営拡大と事業継承

有限会社安部材木店



生産能力を劇的に変えた SFサンダー機械



加工速度を大幅に短縮することができた



SFサンダーで木材加工を開始



単一だけでなく複数本の加工も可能



歩留りが大きく改善され品質向上に貢献

## 01 企業情報

## profile

会社名	有限会社安部材木店
代表者	代表取締役 安部賢一
所在地	〒874-0833 大分県別府市大字鶴見2856番地 TEL.0977-22-0857 FAX.0977-22-0698
事業内容	木材・木製品製造業
資本金	300万円
設立	昭和41年3月25日
社員数	6名



## 02 概要

## outline

SFサンダー導入による更なる高付加価値製品を生産し、時代のニーズに対応できる商品開発を行う。また、息子の代に事業継承できるだけの経営基盤を、新規市場開拓の実現を通して確立させる。

## 03 背景・経緯 background

### 高付加価値製品の確立により低迷する市場を打破する

平成27年度林野庁調査「木材需給表」によると、新築住宅着工数減少による需要低迷から、輸入材も含めた木材供給量全体は平成元年をピークに減少傾向にある。その一方で国産材の供給量は平成14年を底に増加傾向にあり、品質・性能の良さが評価され約7割強が「木造住宅を選びたい」という意識調査結果も出ている。リフォーム市場での需要も高まっており、国策で木材利用の促進を進めるという動きもある。

別府市に本社を持つ有限会社安部材木店は、県産材による木材・木製品の製造業者である。同社では、一般木造住宅の柱や土台に使用される構造材をはじめ、その卓抜した加工技術から、湯布院や黒川温泉等の高級旅館で使用される造作材(人の目にふれる壁や柱などに使用する木材)を提供できる業者として、高い評価を得ている。おかげで県内に多数の拠点を持つ宿泊施設グループなど優良顧客も多く、これらは業界平均より高い利益率を示すという決算数値にも表れている。

暗いニュースも耳にする業界において、取引ニーズの多い高付加価値商品に活路を見出した同社の戦略が功を奏した結果といえよう。

## 04 事業内容 details

### 高性能の設備導入を機に来るべき木材需要増に備える

業界評価が高まる一方で、高いレベルの品質を求めるニーズに応えるためには、既存設備の加工能力では不可能という現実にも直面していた。

とりわけ手持ちサンダー機械での加工による作業効率の低さと人件費の増大、ならびに低スペックのカンナ仕上げ機械による生産能率の限界と歩留まり低下は大きな課題であった。これでは次第に高まりつつある木材需要の上昇に対応できないのではないかという不安は増すばかりである。

加えて代表者子息への事業継承も計画しており、円滑な継承ができるような経営体質の強化を図っておきたいという意向も強まっていた。

本事業では、これまで手持ちで作業していた小型サンダー機械を新型のSFサンダー機械の導入に充当。これにより課題の克服に取り組んだ。

## 05 成果 achievement

### 飛躍的な生産性向上で高品質の製品づくりにも貢献

SFサンダー機械の導入は、生産性向上において劇的な変化を見せた。

まず、従来は化粧柱を1本ずつ職人の手で加工していた作業が、1回で複数本の加工ができるようになった。たとえば長さ2m×幅10cm×高さ5cmの木材加工の場合、導入前が10本あたり45~60分程度の時間を要していたが、導入後はわずか2~5分程度での加工を実現させた。

品質面に対するクレームも激減し、打突や木目の亀裂も減少し、歩留まり率も改善できた。製品の手触り、肌触り感も格段に向上了している。

本設備を導入している県内の同業他社は少なく、差別化にもつながっている。

## 06 展望 future

### モチベーションアップにもつながり後継者も含めた事業意欲を高める

SFサンダー機械導入による生産効率向上から生じた余剰時間は、当社の弱点とも言われてきた新製品開発に充當している。さらなる高付加価値製品の開発が実現できれば、従来品も含めた販売価格の再検討により利益率の向上も期待できる。

新規大口取引先開拓の営業活動も強化している。後継者である代表者の子息は、東証一部上場の大手建材会社の営業マンとして活躍した実績を有しており、本人のモチベーションも高まっている。

同社では将来的に国産材の海外展開も考えており、海外展示会の情報収集にも積極的に取り組んでいるという。

## まとめ

## point

需要増を見据えたハイスペック機器の導入で、同業他社との差別化に成功。事業承継に必要な経営基盤も堅める。

ものづくり技術  
一般型

# 地元産麦を使った高級焼酎のブランド力向上・確立のための設備導入

藤居醸造合資会社



コシキ装置



焼酎製品冷却装置



ろ過装置



ヴィンテージ焼酎『泰明ここから』は長期保存できるよう、その年の一番いい材料を使っている



貯蔵タンク



人気が高まる『特蒸泰明』

## 01 企業情報

## profile

会社名 藤居醸造合資会社

代表者 無限責任社員 藤居淳一郎

所在地 〒879-7401 大分県豊後大野市千歳町新殿150番地1

TEL.0974-37-2016 FAX.0974-37-2002

URL <http://www.taimei-fujii.co.jp>

事業内容 焼酎製造

資本金 150万円

創業 昭和4年

設立 昭和29年1月6日

社員数 5名



## 02 概要

## outline

**地元産の麦を使った高級麦焼酎の製造過程において、伝統的な手造りを残しながら機械による精度の高い加工技術を融合させ、品質向上による商品力強化とプロモーション強化でブランド力を向上・確立する。**

## 03 背景・経緯 background

### “飲みやすさ”より“飲みごたえ”を重視した差別化商品が成功

大分県産の麦焼酎に端を発し、続く芋焼酎の躍進などに見られた本格焼酎ブームも、最近はすっかり落ち着いてきたという声も聞く。しかし、これはむしろ日本人の生活に定着した存在に昇華されたともいえよう。その結果、低価格商品と高品質商品の二極化が進み、多種多様な時代に突入した市場において、いかに自社ブランドの優位性を発信していくか、本場・九州の蔵元の真価が問われる時代である。

昭和4年の創業以来、焼酎ひと筋で完全手造りを貫いてきた豊後大野市千歳町の藤居醸造合資会社。通常、麦焼酎といえば香りを抑えてスッキリした飲みやすいイメージがあるが、同社の麦焼酎は真逆で香りが強くて味がしっかりしており、“飲みやすさ”より“飲みごたえ”を追求している。これは他社との差別化を図るため、現代表の三代目当主、藤居淳一郎氏が打ち出したもの。現在の主流製法が蒸留器の中の気圧を下げることで沸点を下げてクセのないスッキリした味わいに仕上げる「減圧蒸留」であるとすれば、同社は気圧を下げずに原成分をそのまま抽出する昔ながらの「常圧蒸留」を採用した商品を開発した。

同社ではブランド名を二代目当主の名前から命名し、平成15年に100%常圧蒸留の『特蒸泰明』、常圧蒸留と減圧蒸留のブレンドタイプ『泰明』を発売したところ、通好みの逸品と評判を呼び大ヒット。平成27年からはヴィンテージ焼酎『泰明ここから』も発売開始。通常の倍の時間をかけて仕込んだその味わいは、チョコレートやドライ・フルーツにも合うと、新しい焼酎の楽しみ方も提案している。

## 04 事業内容 details

### 高まる需要に応じるため、常圧蒸留を極める設備を導入

『泰明』のほか、同じく常圧蒸留により地元産裸麦を原料にした『トヨノカゼ』といった地産地消商品など、積極的な商品開発が功を奏し、同社

の生産量は大幅増。かつて400石程度の造りだった酒蔵は1,000石に届く勢いで伸びている。

この需要に対応するため、従来の手作業が必須の部分は残しながら、非効率な製造工程の改善を実現できる装置の導入を決断。効率化ならびに品質向上を目的にコシキ装置、焼酎製品冷却装置、ろ過装置、貯蔵タンクの新規設備を導入した。

## 05 成果 achievement

### 効率化、省力化が格段に向上し高い品質も保持

従来は麦を水洗いしたうえで水切りし、木桶のコシキで蒸していたが、今回の導入装置ではコシキの中で洗い、水切り、蒸し工程が一括で出来るようになった。二重構造で蒸気がしっかりと伝わる構造であるため蒸しムラも解消され、作業効率は大幅に向上した。そもそも木桶の耐久性は約5年と短く、木桶職人そのものが減少しているというメンテナンス問題も抱えていたので、ひと安心である。

蒸した麦を冷却装置へ移す工程もスコップによる手作業からリフトになり、職人も3人から1人で作業できる環境になった。冷却装置自体も繊細な温度管理にも優れた自動制御方式で、電力コストも大幅に削減。新しいろ過装置により精度も向上され、製品の均一化に成功。新しい貯蔵タンクも導入し、生産量に耐えうる体制が整備できた。

## 06 展望 future

### ブームに左右されない 揺るぎない麦焼酎ブランドへ

同社では、問屋を通さず地酒店に直接売り込みをかける販売方法をとっている。こだわりを求めるファンにとって、同社の個性的な商品は魅力的に映っている。今後は海外市場も見据えた事業展開にも注目したい。

#### まとめ

#### point

伝統的手法を踏襲した独自ブランドが注目を集めるなか、効率化と品質向上を目的にした新設備を導入。

ものづくり技術  
一般型

# 販路拡大および作業効率の向上における、 ログハウス壁面増厚加工ラインの整備

## 日田ログハウジング協同組合



新設の仕口加工機は  
切削幅18cmの加工を可能にした



効率よく配置された動力式コンベアを導入した生産ライン



小口材処理に効果を発揮



工場内に展示されたモデルハウス



モンゴルに建設された横綱・白鵬一家のログハウス

### 01 企業情報

### profile

会社名 日田ログハウジング協同組合  
代表者 伊藤彌一郎  
所在地 〒877-0301 大分県日田市中津江村板野2784番地1  
TEL.0973-54-3201 FAX.0973-54-3323

事業内容 ログハウスの設計および加工部材の製造・販売  
資本金 230万円  
設立 平成21年7月28日  
社員数 10名



### 02 概要

### outline

現況より壁厚を増す製造ラインを設備することにより、建築基準法、環境配慮としての構造部材の優位性を持った生産が可能となり、原木における大径木の利用価値が新たに生まれる。また、生産ラインの整備により生産能力が高まると共に、作業員による人力作業が軽減され、コスト削減となる。

### 03 背景・経緯 background

#### 自然志向の高まりと規制緩和により ログハウスへの注目度が高まる

ログハウスと聞けば、80年代に起きたブームを思い出す人が多い。当時はリゾート地の別荘やペンション経営など特別な場所に建てる丸太小屋のイメージが強かった。ところが近年になり、その様相は一変している。2000年の建築基準法改正、2002年の丸太組構法の改正と大幅に法規制が緩和されたことで建築可能地域が市街地へと拡大。マイホームとしての建築が可能になり、シックハウス症候群等の問題から自然素材への回帰志向が強まり、さらに建築技術が飛躍的に進歩し、デザインも機能性も格段に進化している。

日田ログハウジング協同組合は、1981年に日田郡森林組合と行政が間伐材利用実験事業として取り組んだログハウス部材加工事業を起点に、2009年に加工事業継続のために組織された組合である。日田杉を主とする国産材を使用したマシンカットログハウスの設計および部材の製造販売を手がけており、販売先は全国の提携建設事業者を中心とした施設から一般客までの受注生産を行っている。近年の受注棟数は年間約70棟で、大半は角ログの戸建て住宅が占めている。

国内のログハウス建築実績の約7割はカナダ等からの輸入材が占めている。同組合では国産ログ材の優位性を高めるため技術面の強化に力を注いでおり、木造建築における長期優良住宅の省エネ基準の達成や、保育施設等の公共大型木造建築における木造準耐火構造適応材料を供給することを目標に掲げている。

### 04 事業内容 details

#### 海外の受注案件にも対応した 新たな製造体制を整備

ログハウス需要の高まりに加え、縁あってモンゴル出身の力士である横綱の白鵬一家から日田杉によるログハウスを2015年に依頼。これを機に、モンゴルでの案件が起きている。その関係で、冬にはマイナス30℃を記録する極寒地にあたるモンゴルでは壁厚18cmの製作に対応することが求

められるようになった。

加えて、これまで人力で行っていた木材の移動は体力疲労を伴うため、生産性向上と今後の定年延長に伴う作業軽減を考慮して、あらたな生産ラインの整備も必要になってきた。

本事業は、①壁厚を増すノッチ加工機の導入②加工能力と歩留まり向上を実現する仕口加工機の導入 ③生産性向上とコスト削減のための製造ライン整備の3点に取り組んだものである。

### 05 成果 achievement

#### 新規設備導入と生産ラインの見直しで 国内随一のログハウス製造工場へ

従来はログハウス壁面を組み上げる交差部（ノッチ）の加工機は縦横の切削幅12cmしか対応していなかったが、新設装置では18cmまでの加工が可能になった。

また、木材の長さ4m以下の加工材での小口処理において技術面、コスト面が大きな課題となっていたが、仕口加工機が導入されたことで数本の材料をオス・メスで繋ぎあわせて隙間のない長材へ延長加工できるようになった。

さらに動力式コンベアの送り装置を生産ラインに組み込み、約20kgもあった木材の移動および搬入搬出作業を大きく軽減させた。

これらにより生産性と効率性の向上、コスト削減、技術革新といった側面への貢献に成功した。

### 06 展望 future

#### 良質な日田杉を世界へ売り込む 大きなステップになることを期待

本件により国内ログハウス製造工場としては商材の優位性が高まり、海外も含め新たな市場開拓へも積極的に取り組めるようになった。コスト削減と職場環境の改善も実現され、同組合ではさらなる営業力の強化に努めている。

### まとめ

### point

新時代に突入したログハウス市場に  
対応できる設備導入と製造ライン確  
立により、営業力の強化へ邁進。



# PC 制御された醤油調合設備の設置による業務用、及び輸出用製品製造の効率化

## 二豊醤油協業組合



最大9,000 ℥まで対応した大容量タンク



PC制御による自動醤油調合システム



従来はコンテナタンクでブレンド作業をしていた



人気の商品がならぶ展示ディスプレイ

### 01 企業情報

### profile

会社名 二豊醤油協業組合

代表者 代表理事 渡邊規生

所在地 〒875-0004 大分県臼杵市大字大野 160 番外

TEL.0972-63-3221 FAX.0972-62-3108

URL <http://www.fujijin.co.jp>(富士甚醤油株式会社)

事業内容 醤油の企画・開発及び製造

資本金 20,000万円

設立 昭和55年10月20日

社員数 60名



### 02 概要

### outline

**1基3,000 ℥の調合槽を設置、PC制御された「自動調合システム」と接続し、最小500 ℥からの小ロット業務用製品にも対応可能な醤油調合設備を確立する。調合槽を3基併設することで同時に3種類の調合を行え、且つ最大9,000 ℥まで可能となり増加する輸出用しょうゆ製造にも対応する。**

### 03 背景・経緯 background

**醤油の出荷量は激減するも業務用製品に光明を見出す。**

日本人の食生活の欧米化が進むにつれ、醤油出荷量は漸減傾向にあり、最盛期の昭和59年に120万㎘あったものが平成28年度には約77万㎘と2/3にまで落ち込んでおり、九州でもっとも出荷量が多い大分県も例外ではない。

市場縮小に伴い、海外市場に積極姿勢を見せる大手メーカーもある。和食ブームで出荷量の下げ止まり感も若干あるが、国によって添加物規制が違うなど課題も多く、中小で取り組むにはハードルが高い。一方で麺つゆ等の業務用醤油製品は増加傾向にある。業務用は個別の配合を求められることが多く、総じて多品種化が進んでいる。

二豊醤油協業組合は、富士甚醤油株式会社を中心に県下38の醤油製造業者が昭和59年に共同して完成させた醤油製造工場である。大型発酵タンクのエアーコントロール装置や立体自動倉庫等、最新鋭の設備・管理が導入され、安心安全な商品づくりに取り組んでいる。組合員は同工場で麹、もろみから最終的製品まで作り上げるか、もろみを絞った生揚げから自社独自の調合を施すなど、様々な形で利用している。年間出荷量は約1万3千㎘であり、もっとも多い富士甚醤油はそのうち約9割を占めているという。

### 04 事業内容 details

#### 大容量の調合タンク導入で効率面、衛生面の大幅改善を目指す

同協業における従来の製造工程は非効率的で、異物混入対策等の面でも問題を抱えていた。多品種化する業務用製品や、特殊な添加物を使用する輸出用製品にも対応するため、本事業による製造工程の大幅効率化は必須事項。既存設備では小ロット製品のブレンドのために1,000 ℥のコンテナタンクを調合タンクに代用し、製品醤油を手動で計量し、添加物を加えてリフトで攪拌機まで移動して製造という、非常に煩わしい工程を踏まなければならなかった。しかも1,000 ℥しか製造できないため、新設備では3,000 ℥の大容量調合タ

ンクに移行した。

また、同協業では平成29年度にはISO22000を取得し、来るべきHACCP義務化に備える計画を立てている。上記のように旧来の工程では作業上、コンテナタンクの蓋を開閉する必要があり、異物混入等に細心の注意を払わなければならなかったが、新規設備ではこの課題に対する改善の目処も立った。

### 05 成果 achievement

#### 最大9,000 ℥まで全自動で調合し、小ロット生産にも対応

本事業により3,000 ℥の調合タンク3基を新たに設置し、500 ℥から最大9,000 ℥の大容量に対応できるようにした。これに自動醤油調合システムを接続し、あらかじめパソコンに入力されたレシピに従って原液タンク内の生揚、アミノ酸液、塩水、水等を流量計で計量。そこから電磁バルブの開閉により自動的に次の原液に切り替え、全自動で調合できる仕組みになっている。

さらに原液タンクに火入殺菌・濾過処理を施した製品醤油を加えることで、小ロットの業務用製品や、特殊な輸出用醤油等のブレンドが容易に行えるようになった。これにより効率面だけでなく、衛生面も飛躍的に改善された。

### 06 展望 future

#### 多岐に富む商品構成で世界市場も見据えた戦略立案を

九州の醤油は本醸造と混合タイプに大きく分かれるものの、そこから枝分かれし、業務用に限らず多岐に富んでいる。同協業工場でも200種類を超えるレシピがあり、大手メーカーを上回るという。

新設備導入により小ロット対策も施され、個性を活かした製品づくりは和食ブームに沸く海外市場にも効果を発揮しそうだ。

#### まとめ

#### point

**大容量に対応した設備導入により、効率面、衛生面、小ロット製造に対応。九州醤油の海外進出も夢ではない。**

ものづくり技術  
一般型

# 包あん機導入による生産性向上と海外向け新商品開発への技術革新

有限会社但馬屋老舗



大分県を代表する銘菓「三笠野」と「荒城の月」



老舗らしい佇まいの店内

ユニークな干菓子「さいコロがし」

## 01 企業情報

## profile

会社名 有限会社但馬屋老舗  
代表者 代表取締役 板井良助  
所在地 〒878-0012 大分県竹田市大字竹田町40番地  
TEL.0974-63-1811 FAX.0974-63-1882

事業内容 和菓子製造販売  
資本金 500万円  
創業 文化元年(1804年)  
設立 昭和55年9月12日  
社員数 46名



## 02 概要

## outline

**自社が代々培ってきた技術・伝統と機械導入による効率化により付加価値の高い商品の展開を図る。包あんを自動化することで、秘伝の生地を使った新たな菓子製造や地域産品等異なる素材との困難であった創作が実現可能となり、社員の創造性を活かす革新と生産性の向上が見込める。**

## 03 背景・経緯 background

### 老舗の和菓子店でありながら新商品の開発にも積極的

全日本菓子協会によると、平成28年度の菓子全体の総売上額は約3兆3,609億円、そのうち和菓子が約4,750億円と14.1%を占め、ここ数年でこの金額は大きな変動もなく推移している。もともと菓子業界は景気の影響を受けにくい傾向にあるが、それでも和菓子業界においては、繁盛している店と売上が低迷している店の格差が年々広がっており、後継者難により廃業に追い込まれる小規模事業者も多い。

竹田市の有限会社但馬屋老舗といえば、1804年創業と大分県内でもっとも歴史のある和菓子店。旧岡藩主・中川家御用達の菓子司としても知られ、その格式の高さも伺える。銘菓「三笠野」と「荒城の月」は、大分県を代表する和菓子として、贈答品や手土産にも選ばれている。「三笠野」「荒城の月」とともに創業当時から引き継がれた味はそのまま、材料や配分等は一切えていない。県内に限らず、関東圏の有名百貨店でも取り扱われており、全国一円にファンを持つ和菓子である。

また、創業200余年の老舗店でありながら新商品の開発にも意欲的である。著名な若手女性美術家・ミヤケマイ氏とのコラボレーションにより生まれた落雁「MOTHER OF MERCY」、千菓子「さいコロがし」は、大分県立美術館のミュージアムショップでも人気の商品。このほかにも趣向を凝らした粋な商品が店頭に並ぶ。

歴史と伝統を尊重しながらも、常に時代を見据えながら革新的な取り組みを絶やさない進取の気性が、同社が老舗たる所以であることを示していると推察される。

## 04 事業内容 details

### 包あん工程の効率化を実現させあらたな商品展開へつなげていく

菓子製造業において、常に変化していく消費者のニーズを把握することは重要であり、同社としても多様化を見据えた新商品の開発は、引き続き研鑽していくものと思われる。また、菓子業界でも

増加しつつあるインバウンド客による需要増が見込まれており、それに応じた販促アプローチも考えなければならない。

同社では、製造過程の効率化を図るためにものづくり補助金を活用して新規設備を導入することを計画。機械化できる作業工程は限られてくるものの、包あん工程を自動化することにより、付加価値の高い商品展開への布石となる取り組みに着手した。

## 05 成果 achievement

### 菓子づくりの自動化する一方で、感性にこだわる部分を強化する

新しく導入した自動包あん機は、秘伝の自家製あんの瑞々しさをそのままに、均一な皮まわりで美しい形状に包あん成形していく。熟練職人にも劣らぬほどに、安定・均一化した品質の製品をフル稼働でつくりあげていく。

最新式の自動包あん機導入により、生産体制及び作業効率は大幅に改善された。導入前と比較すると約10倍の生産量に対応できるまでに至った。

効率面の改善により、人員配置の再検討にも取り組んだ。老舗の和菓子屋として、人の感性が必要な作業に人員を集中的に投入する事で、より文化的で地域に特化した菓子製造業を営むことを目ざしている。

## 06 展望 future

### 和菓子の底力を確信し、東南アジア市場の開拓へ

流行の移り変わりが激しい洋菓子に比べると静かながらも、和菓子ブームは着実にきていると、その手応えを語る但馬屋老舗。同社では、ベトナムなど東南アジア市場を意識した海外戦略への取り組みもスタートさせている。

同社の新しい未来が始まろうとしている。

## まとめ

## point

インバウンド客も含めた和菓子ブームの到来に手応え。生産体制を効率化させ、来るべき時代に備える。

ものづくり技術  
一般型

# 特注家具工場に於ける職人の手作業に依存してきた工程の自動化による生産性向上の実現

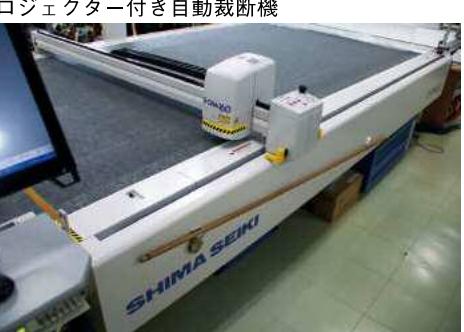
ベストリビング株式会社



3D-CADと連動した最新型のプロジェクター付き自動裁断機



裁断図データを投影するプロジェクター



柄合わせや調整等を終えたあと裁断していく



個性的な仕上がりを見せるオーダーソファー

## 01 企業情報

## profile

会社名	ベストリビング株式会社
代表者	代表取締役 中村広樹
所在地	〒877-1372 大分県日田市大字東有田1160番地の7
	TEL.0973-24-6211 FAX.0973-24-2550
事業内容	インテリア装飾品の製造販売
資本金	2,032万円
設立	昭和55年8月28日
社員数	48名



## 02 概要

## outline

これまで機械によるデータ化が難しいとし、職人技術に依存する型取・裁断工程が、限界生産に達しており、受注数を抑制する原因となっている。今回ボトルネックであった上記工程の機械化・自動化を、最新型のシステムソリューションの導入で解決し、生産能力強化、更なる収益の拡大に取り組む。

## 03 背景・経緯 background

### 業務用のオーダーソファー製造では全国随一の存在感を示す

少子高齢化や新設住宅着工戸数の減少等による長期的な市場の縮小は、家具製造業界において頭を悩ます課題として長年語られてきた。それでも比較的堅調な業界として知られており、衣・食・住を司る一角として、重要なポジションを占めていることは間違いない。

「ハコモノ（タンス等）は大川、アシモノ（テーブルやイス等）は日田」という言葉があるように、国内でも有数の家具生産の一大集積地である日田市において、特異なポジションを築いているのがベストリビング株式会社である。同社は、業務用家具のオーダーソファを中心とした家具製造会社。オフィスビルからホテル、全国展開のショッピングプラザ、ファミリーレストラン、コーヒーショップ等でも同社製品はよく見かけられ、業界では首位を争うまでに成長している。小ロットから大ロットまで対応可能な生産システムを整えており、若手職人も多く在籍している活気あふれる会社である。

## 04 事業内容 details

### 高収益商品の製造ラインの自動化で効率化と均一化を図る

早くから工業化を充実させてきた同社では「多層的自動裁断機」を20年前から導入し、ソファ製造で多量の無地の張地を裁断する際に使用し、効率化を進めてきた。

しかし最近は高収益をもたらすハイグレードなオーダー商品の受注に力を入れており、同裁断機では対応できずに職人が時間をかけて手動で裁断する頻度が増えてきた。形状が特殊であるが故に、裁断縫製の段階で非常に手間と時間がかかる作業。熟練の職人技が求められ、このような製品が集中するとボトルネック状態になってしまい、効率が悪くなるケースが増えていた。

そこで本事業では、3D-CADと連動したプロジェクター付全自動裁断機の導入を決断。これにより作業工程の効率化と仕上がり製品の均一化を

狙うものである。

## 05 成果 achievement

### プロジェクト投影により不可能だった機械裁断を実現

新しく導入した裁断機では、これまで不可能だった特殊形状商品の型取りと裁断の自動化を可能にした。

従来の型取り作業は、まず木枠を作り、ウレタン加工まで施した状態で、職人が手作業で型取りに着手する。これが終わらないと裁断縫製、張仕上という工程に持ち込めず、案件が集中してしまった場合はボトルネック状態に陥りかねなかった。

しかし新規導入したプロジェクト付全自動裁断機では、まず3D-CADでシミュレーションを行い、設計・作成した裁断図データをプロジェクトで生地に投影する。そこから柄の位置調整や柄合わせを行っていき、裁断するという流れである。これにより本革に傷をつけることがなくなり、無地の生地と同じような機械裁断を可能にした。オーダーが集中しても作業は滞らなくなったり。

本設備導入の結果、作業工数が48%削減、月間生産高も3%増へ。従来のように職人の経験や勘、クリエイティビティに頼ることなく、常に高品質の商品を均一生産できる体制が整った。

## 06 展望 future

### 高品質のオーダー家具を造る国産工場としての誇りを

これまで比較的安価で簡単な商品を中心に進めてきた機械化、自動化であったが、本件により高収益商品の製造工程に一石を投じることができた。

今後は機械化する部分、職人による手作業でなければならない部分とを見極めながら、アジア圏の家具工場ではできない国産工場として、高品質の維持ならびに向上に努めてもらいたい。

## まとめ

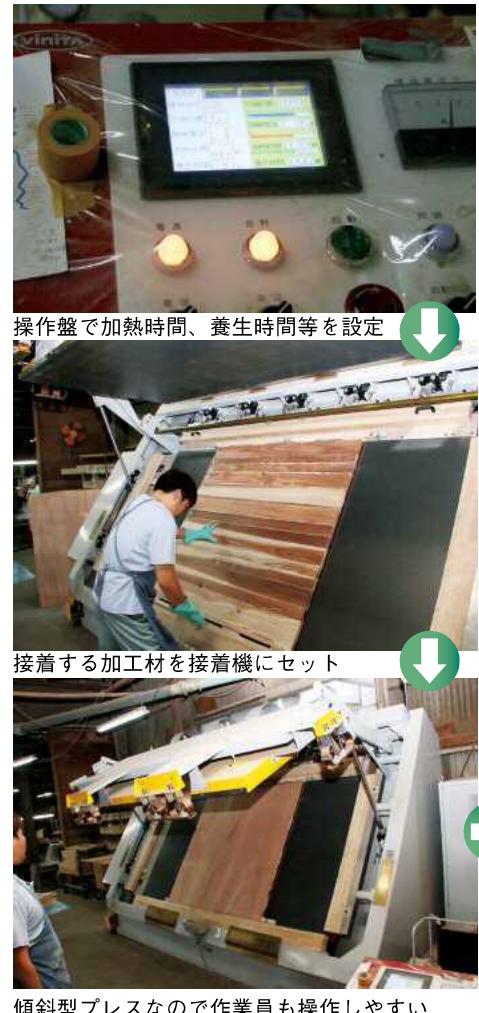
## point

需要が高まる高収益商品の自動化、機械化に挑戦。ボトルネックを解消し、効率化と品質の均一化を実現。



# 高周波枠組・縁張り接着機導入による生産性向上とデザイン性の高い商品開発

株式会社朝日本工



傾斜型プレスなので作業員も操作しやすい

## 01 企業情報

## profile

会社名 株式会社朝日本工  
代表者 代表取締役 小埜澄夫  
所在地 〒877-0071 大分県日田市大字十二町659番地  
TEL.0973-22-7522 FAX.0973-22-1349

事業内容 家具製造  
資本金 2,000万円  
創業 昭和21年3月  
設立 昭和36年12月28日  
社員数 92名



## 02 概要

## outline

高周波枠組・縁張り接着機導入により生産性や品質の向上を目指す。既存設備と技術力を活かしえffニーズに合ったデザイン性の高い新製品開発を行い、新たな市場を開拓していく。

## 03 背景・経緯 background

### 家具生産の集積地・日田で 独自のノウハウを有する老舗メーカー

鹿児島県の屋久杉、宮崎県の飫肥(おび)杉とならび、九州三大美林として知られる日田杉の生産地である日田地区には、高い技術力を持った家具製造メーカーが点在する。大手量販店やネット販売が台頭するなか、良質な家具製造を心がけ、腕のいい職人を擁する業者も多い。

創業70年を越え、家具生産の集積地・日田を代表する老舗メーカーが、株式会社朝日本工である。同社は東京や関西にも営業拠点を持っており、福岡県大川市にはショールームも展開している。“アシモノの日田”と呼ばれるほど有名な日田の脚物家具だが、同社も応接用テーブルやソファー、ベッド等のホームユースの高級家具では、全国的に高い評価を得ている。独自のノウハウで培った商品開発力を有し、デザイン性の高さとアイデアを打ち出し、他社との差別化に成功している。

同社工場では木材の乾燥、木取り、木部・部材の作成、塗装、組立まで一貫して行い、とりわけ人と環境にやさしい“癒される家具”づくりを心がけており、使用する木材・塗料・接着剤にはホルムアルデヒドの発散が最も少ない最高ランク「F☆☆☆☆(エフ・フォースター)」部材を使用しているという。

さらに同社では、木材の乾燥における独自のノウハウも有している。家具は木材の含水率によって用途が違ってくるが、原木で約30%だった含水率を、1年から1年半かけて自然乾燥を行い、さらに人工乾燥機で1ヶ月かけて乾燥させる。そこから空気中に慣らすための養生期間を設け、家具に最適な10%にまで落としたうえで、反り・ねじれ・割れが少ない木材にするという。こうした丁寧な姿勢が、同社のブランド力を向上させているのだ。

## 04 事業内容 details

### 接着工程の時間効率化で デザイン家具の製造を後押しする

職人魂が光る同社の家具づくりだが、本件で導入した設備は、木材の接着工程で使用する高周波枠組・縁張り接着機である。

デザインを重視した家具は、加工や木材接着の工程が増えるのだが、これに伴い接着乾燥の時間も必要となり、工程のリードタイムが長くなってしまう。これらロスを解消するための新規設備導入は、かねてからの課題だったという。

## 05 成果 achievement

### ハイテク技術の最新鋭機器で リードタイムの短縮化を実現

高周波枠組・縁張り接着機の導入前は、乾燥を始めてから完了するまでにムダな待ち時間を要し、非効率だった。場合によっては、前日に手作業で加工材を接着して、翌朝に次の工程に着手するというケースもあったという。特に冬期は乾きが悪いので、乾燥時間を延長せざるを得なかったという。

新規導入した接着機は、外部から内部へ熱を伝える方式ではなく、高周波を照射することで木材そのものが発熱体となり、内部から加熱していくハイテク技術を採用しているので、従来の1/5～1/10の短時間で乾燥させることができる。同社の木材接着であれば、わずか3～4分という驚異的なスピードだという。

接着を必要とする仕掛品のリードタイムが短縮されたことにより、滞留仕掛品も減少。多品種少量生産にも対応することができ、開発商品の試作にも有効活用ができるようになった。

## 06 展望 future

### 「メイド・イン・ジャパン」の復権を 日田から発信する

同社は「メイド・イン・ジャパン」であることに、こだわりと誇りを持ち続ける企業であり、時代は変わろうとも「永く愛される家具づくり」を今日まで貫いてきた。

国産材ブランド化の気運も高まりつつある。日田家具の底力を見せる日が近づいてきた。

### まとめ

### point

リードタイムの劇的短縮化が及ぼす  
様々な効果を実感。職人がものづくりに邁進できる環境を作りだす。

ものづくり技術  
一般型

# 最新設備増設による生産性向上と売上拡大及び雇用の促進

株式会社ヤマジン



## 01 企業情報

## profile

会社名	株式会社ヤマジン
代表者	代表取締役 山田藤吉
所在地	本社 〒876-1402 大分県佐伯市米水津大字色利浦字閑綱1808番地7 TEL.0972-36-7044 FAX.0972-36-7043 佐伯工場 〒876-0822 大分県佐伯市西浜3-8 TEL.0972-22-4266 FAX.0972-22-4469
事業内容	URL <a href="http://himonoya-yamajin.jp">http://himonoya-yamajin.jp</a> 水産加工・販売
資本金	2,100万円
設立	昭和28年6月2日
社員数	185名



## 02 概要

## outline

**最新自動重量選別機を増設し、生産性を向上させ品質の高い製品を作ることで競争力強化を図り売上拡大につなげる。それに伴い雇用を増大することで地域に貢献する。**

## 03 背景・経緯 background

### 水産業を取り巻く環境が変わるなか 水産加工品の地位向上に貢献

日本人の魚離れ、地球温暖化の影響による漁獲量の減少、労働者的人手不足と、水産業界を取り巻く環境は厳しい。そのなかにあって、食卓での個食化や調理方法の簡便化が進む傾向にある現在、水産物に付加価値を与える水産加工業の占める役割は高まっている。国内生産量は年間約170万トン、出荷額は約3兆円とおおむね安定しており、食用魚介類の国内消費量の6割を占めている。

豊後水道沿岸に位置し、起伏に富んだリアス式海岸が特徴の佐伯市米水津は九州屈指の水産加工地。全国にも名の知れた加工業者が多く、株式会社ヤマジンは早くから関東、中京、関西の大消費地市場への販路拡大に着手し、大分県産の水産加工品のブランド力向上に貢献してきた。

同社は、製造から輸送まで一連の過程に必要な容量・能力を持つ大型冷蔵庫、冷風乾燥機、トラック等の設備投資にも積極的。米水津・鶴見・佐伯の3箇所にある工場では、近代化された設備の下、シシャモ、アジ・サバ・カマスの開き、うるめの丸干し、みりん干し等、同社の人気商品を分業体制で生産している。魚の消費量の減少が取り沙汰されているなかにあって、同社では丸干し製品の需要が伸びているという。

## 04 事業内容 details

### 丸干し製品の需要拡大を受け 最新鋭の自動重量選別機を導入

かつての水産加工品といえば、店先での量り売り等による対面販売が主体だった。しかし近年の製品流通の特徴として、個包装商品の比重が高まっている。

同社でも個包装商品に力を入れるための設備投資も行ってきたが、丸干し製品の需要増に対応するには既存の自動重量選別機が性能の限界に達し、注文を断る状態にまでなっていた。新規取引先の開拓や、スポット的な発注の機会損失が続いている、これらを解消し、生産量ならびに売上の拡大を目的に最新の自動重量選別機を導入する必要

に迫られ、本事業の申請に至った。

## 05 成果 achievement

### 生産力増強だけにとどまらず 安全性と労働環境の改善に寄与

自動重量選別機とは、ラインを搬送されてくる水産加工品を重量やサイズに応じて均等な数量に選別していく機械で、個別包装をするためには欠かせない設備である。

新しく導入した最新鋭の自動重量選別機は処理能力や速度が飛躍的に向上し、計量精度もアップし他サイズの混入が減少した。このように選別の精度が上がったおかげで、作業効率が大きく改善され、リードタイムの短縮に大きく貢献している。魚を挟んで機械を止めることも少くなり、機械の掃除やメンテナンス作業も短縮化された。

また、従来の自動選別機は騒音を伴う回転式であったが、新規設備は圧縮空気を利用するエアーサリンダー式で静かになり、なによりも作業員の怪我を防止でき、安全性が増した。操作性も簡単で、機械も作業がしやすい高さになり、労働環境は大きく改善できた。

新規導入設備は、生産性向上だけでなく、様々な効果をもたらす結果となった。労働環境の改善は、人手不足に悩む業界において、雇用の確保にも少なからず好影響をもたらすであろう。

## 06 展望 future

### 国内外での競争力が求められる時代、原点に戻って本領発揮

同社は、早くから消費者目線の商品開発に取り組んできた。外国産商品の攻勢も高まり、業界の枠を越えた食品加工品の競争はさらに激化していくと思われる。

同社の原点である水産加工品に注ぐ真摯な姿勢が、あらためて評価される時期が来ている。

## まとめ

## point

新規設備がもたらす導入効果で、盤石な生産体制と雇用環境を実現。競争力を高め、次のステージへ。

ものづくり技術  
小規模型  
設備投資のみ

# 高電圧(22kV)用電力機器部材の製品精度向上のための製造ライン確立

株式会社カワベ



高電圧製品の製造にも耐えられる設備を導入した



集塵システムが見直され、衛生的な職場環境が整備された

## 01 企業情報

## profile

会社名	株式会社カワベ
代表者	代表取締役 内田一彦
所在地	本社 〒879-7111 大分県豊後大野市三重町赤嶺1198番地12 TEL.0974-22-0448 FAX.0974-22-2229 工場 〒879-7125 大分県豊後大野市三重町内田3590番地2 TEL.0974-22-7166 FAX.0974-22-1896 URL <a href="http://www.oct-net.ne.jp/dream7166/">http://www.oct-net.ne.jp/dream7166/</a> 工業用ゴム成型加工業、防護柵用安全チェーン製造・販売 遊具用安全チェーン製造・販売
事業内容	1,000万円
資本金	昭和60年11月29日
設立	16名
社員数	



## 02 概要

## outline

電力会社向けの電力機器部材を製造・納入しているが、高電圧製品の受注に対応するため、新たな仕上げ方法を採用した。それに伴い、集塵システムの見直しが必要になった。同時にコンプレッサーも導入し、来るべき東京オリンピック需要に対応できる体制づくりに着手する。

## 03 背景・経緯 background

### 電力機器に特化した工業用ゴム製品を製造

古くからある素材産業のひとつに、工業用ゴムの製造がある。工業用ゴムといっても、その製品の範囲は広く、タイヤ、ベルト、ホース、ゴム板、シート等、様々な産業分野の機能部品として使用されている。ゴム素材そのものも弾力性、耐油性、耐水性、耐圧性、絶縁性など多様な特性を有しており、我々の生活に欠かせない素材として、堅調な推移を見せている。

豊後大野市三重町に工場を持つ株式会社カワベは、工業用ゴム製品全般を扱う、ものづくり企業である。同社は電線・ケーブルの製造等を手がける地元有力会社をメイン取引先に、電力機器部材や電線地中化に伴うゴム製品等を納品している。

自社製品の開発も手がけており、子どもがブランコのチェーンに指を挟まないために樹脂加工を施した「ドリームチェーン」、公園や道路に設置するチェーンの樹脂部分に特殊反射材を付けて安全性・視認性を持たせた「ガードリームチェーン」等、ユニークな製品を開発している。

5年前から上記メイン取引先の系列になる関東に本社を持つ大手企業との取引も開始。現在は90品目を超える製品を納品するまでの信頼を得ている。両社ともゴム成型品を手がけているが、それぞれ仕上げ方法に違いがあるため、それぞれに対応した設備を導入して増産体制を組み上げた。同社の技術力と丁寧な仕事ぶりは高く評価されており、2社とも良好な取引関係を築いている。

## 04 事業内容 details

### 高電圧に対応するための設備導入と作業環境の見直しに着手

同社が手がけてきた電力機器部材は、これまで負荷電圧が6kV、もしくはそれ以下の製品がほとんどであった。仕上げは熱刃を使って製品の周囲についたバリを切り取り、納品していた。

ところが2015年末から、新たに負荷電圧22kV対応品の引き合いがあり試作を開始したところ、従来の方法では製品部に微細な凹凸ができ、その

部分に高電圧負荷がかかると不具合を起こす原因になるとの指摘を受けた。

解決策として、新たな仕上げ方法を導入することで精度が格段に向上し、高負荷にも耐えられることが確認されたが、その方法だと研磨カスが飛散し、工場内の空気汚れの原因になり、研磨カスが他の製品に付着する恐れもあるという。

そのため、本事業を活用して新たな集塵システムを導入し、作業環境の整備をすることにした。同時に製造ライン全体の見直しも行い、異物対策を図っていく。

## 05 成果 achievement

### 取引先の要望に応える体制になり、大量受注も可能になる

本事業により、集塵機及びコンプレッサーの導入を実施。おかげで取引先から求められていた新しいバリ取り仕上げ方法に着手する事が出来た。

また、研磨工程で発生する研磨カスを吸引するラインも作り、作業室内の作業環境が改善され、衛生面も良好になった。

新規設備導入により製造ラインが万全になり、安心して新規受注も受けられる体制が整備された。これまで簡易的な設備しかなかったため、大量受注にも対応できるようになったという。

## 06 展望 future

### オリンピックのインフラ整備に同社製品の採用が決定

現在、前述の関東に本社を持つ企業から受注している製品が、2020年東京オリンピック開催に向けてのインフラ整備に使用されることになった。2017年秋口から発注が始まり、最終的には現状の2.5倍の注文数になる見込みだ。

同社では、人員配置も含め、万全の体制でのぞむ所存である。

## まとめ

## point

高電圧製品の対応に伴い作業環境の改善を実施。東京オリンピック需要を控え、大量受注の体制整備を行う。

ものづくり技術  
小規模型  
設備投資のみ

# 最新の精肉スライス機器導入による作業の生産性向上及び体制の整備改善

株式会社まるひで



超高速処理を可能にした最新鋭の精肉スライス機器



作業担当者の負担も軽減された



細かい設定で多様なニーズにも対応可能



一度の処理で異なる厚みのスライスを可能にした

## 01 企業情報

## profile

会社名 株式会社まるひで  
代表者 代表取締役 小野秀幸  
所在地 〒870-0319 大分県大分市大分流通業務団地1丁目3番6  
TEL.097-524-3711 FAX.097-524-3712

事業内容 食品卸売業  
資本金 1,000万円  
設立 平成3年6月12日  
社員数 250名



## 02 概要

## outline

**最新の精肉スライス機器導入により業務体制を見直し、作業の生産性向上を図る。また、作業の高速化やスライス内容を変更可能により、小ロットでの受注など、多様なニーズに対応した生産体制を確立する。**

## 03 背景・経緯 background

### 食肉市場の拡大が続くなか、ブランド肉の開発にも積極的

食生活の欧米化が進み、日本人の食生活は大きく変化した。農林水産省の平成25年「食料需給表」で1960年と2013年の1人あたり年間消費量を比較してみると、主食である米は115kgから57kgへ減少、魚介類もピーク時の40kgから27kgへと減少する一方で、食肉の消費量は3.5kgから30kgと大きく伸びている。これは若年層だけに限らず高齢者にまで及ぶ傾向にあり、肉類が重要なタンパク源として認識されてきた成果もある。

大分県随一の食肉卸売業の株式会社まるひでは、大手スーパーや食肉店での販売のほか、学校給食からホテル、飲食業まで2千社を超える取引先を有している。徹底した衛生管理による安心と安全を追求した商品を提供し、豊後牛に加えて自社で商標登録済の湯布院牛、久住高原牛といったブランド力の向上にも余念がない。

国産和牛が世界から注目を集めるなか、同社の業容はますます拡大の一途をたどっていくことが期待されている。

## 04 事業内容 details

### 新型スライス機器導入により生産量拡大と労働環境の改善を

近年の傾向として少量・小ロットでの販売や、用途にあわせたカット食材等の提供が求められている。これら多様なニーズに応えるには、同社の既存設備では難しいのが実状であった。

特にスライスもしくは手切りを必要とする工程は作業全体の8割を越えるにも関わらず、既に10年以上が経過している設備を使用しており、機械そのものの劣化や消耗が進み、時間的ロスも大きい。同社では2012年より学校調理場等の入札に積極的に取り組んでおり、1日に1トンから1.5トンもの高速スライスを使用するため、作業担当者は完了までに長時間を要するという。さらにスライス後は1枚1枚を並べる作業を手作業で行っており、全行程を通じて過酷な労働環境にあった。

これら問題を軽減するため、本事業により最新

の精肉スライス機器の導入に活用することにした。これにより生産量の増大に対応し、生産体制の見直しを行うことで作業員の労働環境改善にも資することを期待した。

## 05 成果 achievement

### 高速スライス処理能力が効果を発揮。衛生管理も万全

新規導入のスライス機器は高精度の8mmステンレス系特殊鋼刃物と高性能モーターにより、最高速で毎分350枚の超高速スライス加工を行う。これは従来の10倍以上の速度で加工処理ができ、従来の7~9時間から6~7時間へと作業時間も大幅に短縮できた。

また、自動エア式なので、自動的にパック詰め前の状態までの作業が可能となった。ブロック毎に異なる厚みのスライス設定も可能で、多様なニーズにも対応。また、機械振動を極小化する装置を内蔵しており、歩留りを大幅に向上。結果的に残肉を減少させ、廃棄物及び手切りの作業時間を軽減させた。

生産性の面だけでなく、人的接觸頻度や新鮮さを保つ時間的要因も改善され、同社が注力している衛生環境保持にも大きく貢献した。

## 06 展望 future

### 多様なニーズに対応できる体制が整い海外も視野に入れた展開へ

今回の設備投資により、作業効率は大幅に改善され、小ロット受注や細かい加工を施した商品の提供等、取引先からのニーズにも即座に対応できるようになり、新商品開発にも取り組んでいる。

同社は、新たな販路開拓先としてTPP加盟国等への海外展開も視野に入れている。世界的な和食ブームを背景に、同社が取り組んできたブランド戦略が、どのような事業展開を見せるか、非常に楽しみである。

## まとめ

## point

新規設備導入が生産性向上と労働環境の改善に寄与。海外事業展開の体制作りも進み、次のステージを目指す。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
IOT

# LED市場の拡大における、ITを用いた生産性の向上及び競争力の強化

由布合成化学株式会社



高性能・高機能の大型射出成形機



導入により生産効率は20%増となった



精度の高い作業が可能

抜群の操作性を誇る

## 01 企業情報

## profile

会社名	由布合成化学株式会社
代表者	代表取締役 藤原義晴
所在地	本社 〒143-0024 東京都大田区中央四丁目35番8号 大分工場 〒873-0421 大分県国東市武蔵町糸原756番地 TEL.0978-68-1100 FAX.0978-69-0073 URL <a href="http://www.yufu-gosei.co.jp/">http://www.yufu-gosei.co.jp/</a>
事業内容	プラスチック部品製造業
資本金	3,800万円
設立	昭和38年12月2日
社員数	約500名 (大分工場 約200名)



## 02 概要

## outline

政府の『エネルギー基本計画』において、高効率次世代照明の100%普及させる目標が掲げられた。当社ではLED製品の生産においてIOTを用いることで監視・保守・分析を行い、大量生産化する事で市場への更なる普及を目的とする。

## 03 背景・経緯 background

### 合成樹脂加工の金型から組立まで一貫受注が可能な生産工場

2011年の東日本大震災を契機にする省エネ意識の高まりを背景に、LED照明市場が急激に拡大しており、照明市場もそれに連なる形で拡大した。海外では中国と台湾の間の熾烈な価格競争が勃発したが、現在は2020年に開催の東京オリンピック・パラリンピックが大きな注目を集めている。競技施設の照明設備に加え、社会インフラの再整備、商業施設やホテルなど訪日外国人客向けのインバウンド関連施設等、LED照明関連の需要はかなりの規模になると予測されている。

国東市武蔵町の由布合成化学株式会社大分工場は、東京都大田区に本社を構える射出樹脂成形加工で半世紀を越える実績を持つ会社。植木鉢に數々プラスチック皿から創業し、ランプ部品を皮切りに照明器具をはじめとする家電関連部品を手がけ、現在はハイブリッドカーに搭載するカーセンサー、LED電球につける人感センサー等の分野で存在感を発揮している。海外にも製造拠点を持ち、創業者の郷里である大分県には、同社の主工場である国東市武蔵の大分工場のほか杵築、日出、安岐の3箇所で操業。金型の設計・製作から組立まで、一貫工場としての強みが評価されている。

同社においても冒頭で紹介したLED照明に関する製品は、主力のひとつとなっている。電光掲示板のパネル等で多数の実績を持ち、オリンピック需要もおおいに期待される。

## 04 事業内容 details

### 東京オリンピック需要を控え大量受注が可能な生産ライン確立へ

東京オリンピック・パラリンピック開催を間に控え、LEDを使った高機能・高性能の製品が求められている現在、同社も積極的な取り組みを計画している。しかし、既存の機械装置は古いタイプしかなく、樹脂を金型へ注入するための射出速度が遅いため、未充填や製品にムラが発生し、不良品発生の原因となっていた。

また、成形機の大きさの関係上、複数の工場で部

品の製造を行っているが、生産管理が工場毎になってしまっており、効率的な生産活動に支障をきたしていた。

これら課題を解決するため、大型の射出成形機を購入。同時に1台のサーバーで複数の射出成形機の品質・生産情報を収集・解析を可能にする生産管理ソフトも導入することにした。

## 05 成果 achievement

### 大型射出成形機と、IT活用の生産管理システムの導入が、早々に効果を発揮

本件にて射出成形機の大型化により、「ルーバー」と呼ばれるLEDチップを組み込む部品や、ルーバーをはめ込むケースを製作することが可能になった。射出速度も速くなり、未充填や製品にムラの発生が少くなり、不良品発生率も下がった。おかげで生産効率は20%上がった。

さらに生産管理システムの導入により、複数の工場にある稼働状況をグラフ化して把握できるようになった。これは複数の成形機とサーバーをLAN接続することで、成形機の品質解析、生産管理を一括して管理できるもの。いわばIT技術を用いて成形工場全体の「見える化」を行うシステムであり、すべての成形機の監視・保守・分析をリアルタイムでチェックすることで、生産体制を万全なものにした。

## 06 展望 future

### 持ち前の技術力と提案力を加え市場のリーダーシップを握る存在へ

LED照明の需要に拍車がかかるなか、生産ラインの確立により、大型電光掲示板や屋外・家庭向け照明機器の大量生産が可能になった。

同社の強みは一貫体制に加え、小回りのきく技術力と提案力だという。本件を機に、さらなる飛躍が期待される。

## まとめ

## point

市場の拡大をいち早くキャッチし、IT導入の生産ラインを確立。手応えを確実なものにするためのステップへ。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 最新鋭パイプ高速自動寸法設定マーキング切断分別自動化装置の導入

大成工業株式会社



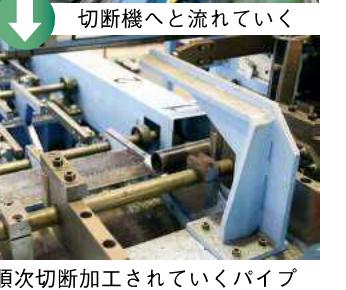
パイプ自動切断機を導入したライン。大成工業の独自仕様に設計されている



切削加工されたパイプはマーキング済み



それぞれのボックスへ仕分け



順次切削加工されていくパイプ

## 01 企業情報

## profile

会社名 大成工業株式会社  
代表者 代表取締役 柳井民治  
所在地 本社 〒876-0814 大分県佐伯市東町16番22号  
工場 〒875-0233 大分県臼杵市野津町大字宮原4735番地の1  
TEL.0974-32-7856 FAX.0974-32-7857

事業内容 ステンレスパイプ加工及び各種パイプ加工、鉄骨・鉄構・鉄塔架設並びに修理、鉄管・鋳鉄管・海洋構造物・船舶修繕業

資本金 1,000万円  
設立 平成元年10月31日  
社員数 53名



## 02 概要

## outline

従来、パイププレハブ製作工程の中で、各種口径パイプの寸法設定マーキング品名一品番号記入から機械装置による切削まで、すべて人手による手作業で行っていた工程を、最新鋭のパイプ自動切削機にて行う。

## 03 背景・経緯 background

### 造船関連の配管パイプに特化し、独自のポジションを確保する

島国である日本は“造船大国”として世界に名前を轟かせていたが、最近は価格競争力のある中国・韓国の猛追があり、その座を受け渡す場面も増えている。それでも確かな技術に裏打ちされた日本製の造船は、性能や品質における評価は堅持しており、当面の受注は確保している。また、2020年から硫黄酸化物(SOx)や二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出規制が強化されることから、環境対策に優れた日本の技術が注目されそうだ。

造船業は裾野が広い産業であり、多数の関連事業者が集積し、地域の雇用と経済を支えている。船舶の建造量で国内約3割というトップシェアを占める九州において、大分県の造船関連業界も、その重要な役割を担っている。

臼杵市野津町に約4,500坪という大規模工場を持つ大成工業株式会社は、造船所発注の配管パイプに特化した製作を受注し、県内の主たる造船所の多くは当社と取引がある。船舶における配管パイプは重要な役割を占め、一隻の船で使用する配管製品は数千本を数え、重量にして約150トンを越える。船を動かす為に重要なエンジンルームや、油圧系統で使用するパイプのほか、居住区や荷役作業関連等、用途もサイズも多種多様。漏洩や異物混入、製品不良があれば海上で船が止まってしまう事故にもつながりかねない。

長年の実績で培った同社の技術力は卓抜しており、各種設備も充実している。

## 04 事業内容 details

### 前工程の機械化により 生産性・効率性のアップを目指す

配管パイプの製作における作業工程は、まずパイプ等に使用する材料の計測で各種口径パイプの寸法を設定し、マーキングと品名一品番号を記入。そのうえで機械装置で切削加工して仕分けを実施し、曲げ加工、組立、溶接、仕上げという流れで進むようになっている。

しかし、これら工程において、前半にあたる計測

から仕分けまでの部分は、ほとんどが手作業で占められているため、多くの時間を取られ、後工程に大きな影響を及ぼしていた。

そこで本事業により、自動丸鋸切削機を導入し、作業効率を高めることを計画した。

## 05 成果 achievement

### 綿密な検討を重ね独自の設計を発注。 計測から仕分けまでを機械化

最新型の自動丸鋸切削機を導入したことにより、パイプの計測・マーキング・切削・分別までを自動で行う事が出来たようになった。1本切削から多条切削まで幅広い切削が可能な機種であり、切削面のバリ、騒音、粉塵も解消された。それまでは手作業で図面から寸法を取り、個別に切断箇所をマーキングしていたが、導入後は自動マーキングとなり、そこから工事番号別にパイプが仕分けされ、仕分け別に設置しているボックスの中に落ちていくシステムに仕上げている。

本機導入から半年間は作業員が慣れない部分もあったが、切削スピードや電圧、スピード等を細かく調整しながら軌道に乗せていく、現在は導入前より3~4倍の作業効率アップに結びついているという。今後は従来どおりの手作業工程も並行させながら、効率的な稼働をさせていく計画だ。

## 06 展望 future

### さらなる機械化も検討し 技術力の継承を図る

導入してまもなく1年だが、さらにシステム設計に手を加え、1~2割の生産量アップも狙っていきたいとのこと。キャリアのある職人が高齢化しているため、溶接部分も含め、いかに後継者に技術を継承していくかも課題だ。

工程によってはロボット導入も検討しながら、さらなる生産性向上を目指していくという。

## まとめ

## point

パイプ計測から仕分け工程の機械化により、生産性・効率性を向上。独自性を持つ高度な技術を継承へ。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 最新横型マシニングセンタ導入による 社内生産性向上

株式会社オモテ



横型マシニングセンタの導入により内製率向上と収益性アップを図る



回転テーブルが加工時間短縮を実現した



L型部品の加工に効果を発揮



各種ロボットの設計・製作も手がけている

## 01 企業情報

## profile

会社名 株式会社オモテ  
代表者 代表取締役 表雅之  
所在地 〒879-0124 大分県中津市大字田尻崎8番地の7  
TEL.0979-32-2574 FAX.0979-32-2442  
URL <http://www.omote55.co.jp/>

事業内容 自動車部品製造装置等における自動化・省力化機器の設計・  
製缶・加工組立・据付調整と制御関係

資本金 1,000万円  
設立 昭和51年4月1日  
社員数 28名



## 02 概要

## outline

弊社は主に自動車完成車メーカー及び部品メーカーの生産工場で使用される様々な治工具・省力機械・自動機設備の設計から製作を一貫して行っている。本設備を導入し、小物から中物の設備部品製作において工程削減と内製率向上により、更なる利益率向上と競争力を実現する。

## 03 背景・経緯 background

### 3D分野への早期取り組みが功を奏し、独自のポジションを確立

自動車関連産業の一大集積地として、すっかり定着した感のある「カーアイランド九州」という言葉。なかでも大分県中津市は、北部九州に生産拠点を持つトヨタ、日産、ダイハツ等の大手自動車メーカーを支える有能な関連企業を多数、擁している。

株式会社オモテも、その一翼を担う製造会社である。もともと機械加工を得意とする鉄工所として創業した同社であるが、日産系の大手自動車部品メーカーからの受注を皮切りに、現在は8~9割が自動車関連設備を手がけている。さらに製鉄、医療、プラスチック関連も受注しており、その守備範囲は広い。

同社が今日まで着実に業績をあげてきた要因のひとつは、九州でもいち早く3D関連事業に取り組んでいたことに起因する。3D-CADソフトによる機械設計を打診された当初は納期に間に合わなかったり、採算ベースに乗らなかったりと苦労した時期もあったが、技術力の研鑽に励んだ結果、取引先各社から絶大な信頼を得るまでに達した。

その後、五面加工機の導入が大きな契機として、事業展開にさらなる弾みがつき、現在は自動車に関する各種治工具・省力機械・自動機設備の設計から製作を手がける一貫工場として、その評価が高まっている。

なお、これまでボディ系設備の製造を得意としてきたが、各社ともボディ関連の製造は海外工場にシフトしてきており、今後は自動車の心臓部にあたるエンジンまわりの設備製造にもチャレンジしていく計画を立てている。

## 04 事業内容 details

### 横型マシニングセンタの導入で生産性の向上を狙う

同社が得意とする3D化が進んだことで受注は増えてきているが、短納期化が進み、外注製作率も増えてきている。同社では縦型マシニングセンタと門型マシニングセンタを中心に機械加工を行っているが、L型部品の加工では段取りを変え

て加工するなど非効率性が顕著になってきた。

そこで今回の事業で、横型マシニングセンタを導入し、時間短縮をすることで社内生産性を高めていくようにした。

## 05 成果 achievement

### L型部品加工の効率化で競争力を高める

最新の横型マシニングセンタを導入したことにより、同社では加工時間の短縮と内製率の向上を実現できた。

横型マシニングセンタには回転テーブルが装備されているため、L型部品の加工であっても1回の段取り及びセッティングで2面以上の加工が可能になっている。おかげで1回の加工が終わる度に基準を取り直してセットする必要がなくなった。プログラムを組めば自動的に次の加工にも入っていけるので、加工時間の短縮と加工精度の向上が大きく進展した。また、パレットチェンジャー搭載により、加工中の外段取りが可能になった関係で、加工能力は約2割も高まったという。

まだ当地では同等スペックの横型マシニングセンタを導入している同業他社は少ないと思われ、本機の有効活用により競争力を高め、収益性アップへとつなげていきたい。

## 06 展望 future

### 激変する自動車業界において筋肉質の企業へとレベルアップ

ここ数年の傾向として、自動車メーカー各社はモデルチェンジに伴う生産ラインの拠点を、九州に移行してきている。設備投資も増えており、同社も協力工場として積極的に取り組む意向だ。

価格や納期における競争力が激化していくなか、持ち前の技術力を発揮しながら、企業ポテンシャルを高めていくことが期待される。

## まとめ

## point

他社にはない得意分野を3D分野に見出し、一歩リード。新たな設備投資により、技術力に磨きをかける。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 鉄骨製作工程の見直しと最新設備導入によるQCDS改善への取り組み

中之島鉄工株式会社



最新型のオートドリルマシン



高速切断が可能なバンドソーマシン



材料を動かさず、ドリルを移動する方式



コンピュータ制御による切断加工



中之島鉄工の工場内

## 01 企業情報

## profile

会社名

中之島鉄工株式会社

代表者

代表取締役 大鍛治昭一

所在地

本社 〒879-0605 大分県豊後高田市御玉8番地の2

TEL.0978-24-0222 FAX.0978-24-1618

事業内容

建築一式工事及び鉄骨工事、冷暖房・空調・給排水・衛生施設及び送配施設の設置工事、上水道・工業用水等の取水・浄水・排水等の施設築造工事

資本金

1,503万円

設立

昭和6年1月24日

社員数

17名

## 02 概要

## outline

当社では、更なる公共需要対応のための機会損失解消や若手女性技能工への技術承継の課題に直面している。そこで本事業では、鉄骨製作工程の要である切断・穴あけ工程を見直すとともに、最新設備導入(穴あけ機、切断機)を行い、作業効率を高めることで時間的余裕を生み課題解決を図る。



## 03 背景・経緯 background

### 好景気による受注増が続くなか QCDSマネジメントにも着目

アベノミクスによる公共事業投資、東日本大震災の復興需要、民間の設備投資の増加、住宅ローンの低金利、そして東京オリンピック開催と、建設業界においては様々な好材料が続き、追い風となっている。

一方で、深刻化を増しているのが人手不足と人材の高齢化である。その原因は、建設業界で常態化する長時間労働や労働環境にあると言われ、働き方改革や女性労働者の戦力化に関する議論が盛り上がりを見せるなか、今後の建設業界の対応が問われている。

豊後高田市に本社を置く中之島鉄工株式会社は、主に建築関連の鉄骨製作を手がける昭和6年創業の老舗鉄工所である。県内外のゼネコンや商社を中心とした受注先を多数有し、ビルや工場、公共施設の骨組みを鋼材から加工し、製品化しており、その技術力も高いと評判だ。

同社では工場の生産管理において、「Q・C・D・S」に焦点をあて、その改善に力を入れている。QCDSとは、品質(Quality)、価格(Cost)、納期や入手性(Delivery)、対応やサポート(Service)の頭文字をとったマネジメントシステムで、建設業界ではSを安全(Safety)とも訳す。これら指標を改善することでブランド力をあげ、ひいては働き方改革に結びつけていきたいという意向である。

## 04 事業内容 details

### 効率化と利益率向上だけでなく、若手・女性技能士の育成も

民間工事から公共事業まで、順調に受注が増えていくなか、業界で深刻化する労働力不足は、同社でも懸念材料となっている。これに熟練工不足が加わり、従来通りの高品質製品の製造にも不安を抱えている。

実際、公共工事の受注を平成28年には5件も断らざるを得なくなり、機会損失の例も表れている。同社としては、その解決策として積極的に若手や女性技能士を育成し、技能承継を進めていく局面

が到来していると判断した。

その対処策のひとつとして、各製造工程を見直し、新たな設備を導入することで作業効率を高めることで課題を解決するべきと決断。今回は切断・穴あけ工程の自動化を進めるため、最新のドリルマシン(穴あけ機)とバンドソーマシン(切削機)の導入に踏みきった。

## 05 成果 achievement

### 切断・穴あけ工程の自動化で、女性技能士も操作できる体制へ

新しく導入したドリルマシンは、材料を動かさずにドリルを上・左・右とも独立して自由に移動する方式を採用し、ピンチローラ送材で前端から後端まで全自動で加工できる。最小加工寸法が幅100mmとなり、高精度の加工を実現できるようになった。また、液晶タッチパネルを採用しているため従来機より操作性も向上。安全性も確保でき、メンテナンスも容易になった。

一方のバンドソーマシンは、切込み制御をコンピュータ制御にすることで高速切削を実現し、作業工程を大幅に短縮することができた。テンキー操作で角度切りも簡単に設定でき、鋸刃の寿命も長く、切削音が大幅に低減された。

本機導入により、作業時間は従来機と比較して60%程度まで短縮され、女性でも作業ができる環境に改善された。今後は、さらなる習熟度を高め、作業効率の向上に努めたい。

## 06 展望 future

### 働き方改革に向けて 第一歩を踏み出す

作業効率の向上と労働環境の改善は、受注の拡大とコスト低減だけでなく、若手や女性技能士の人材育成に向けた第一歩。業界イメージの一新に向け、努力していきたいと同社は意気込んでいる。

#### まとめ

#### point

設備導入で作業工程の見直しと労働環境の改善に着手。業界の働き方改革に向けて、一步前進へ。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 最新型REGARC鉄骨溶接口ボット導入による高能率生産システムの確立

清松総合鐵工株式会社



鉄骨柱大組立溶接口ボットシステム



省スペース型鉄骨コア・仕口兼用溶接システム



清松総合鐵工の工場



溶接された鉄骨



簡単な操作で高品質の溶接が可能



ロビーに展示されている加工実績

## 01 企業情報

## profile

会社名	清松総合鐵工株式会社
代表者	代表取締役 清松芳夫
所在地	〒879-0304 大分県宇佐市大字尾永井470番地の1
事業内容	TEL.0978-32-2176 FAX.0978-32-0573
資本金	鉄骨総合工事
創業	1,000万円
設立	昭和34年3月
社員数	昭和42年3月28日
	32名



## 02 概要

## outline

建築鉄骨部材製作工場である当社の課題の中で、プラント大型物件のリードタイム短縮及び生産効率の向上が急務であり、その解決策として最新型溶接口ボット導入による溶接部門の強化を図り、新規受注先開拓と今後の安定受注体制の確立を目指す。

## 03 背景・経緯 background

### Hグレードに認定される九州を代表する鉄骨製造会社

大型プラントからマンション、高層ビル、商業施設、公共建築物等において、建物を支える躯体となる鉄骨は重要な存在である。建築鉄骨を生産・供給する鉄骨製造会社には高い技術力と品質管理能力が求められており、国土交通大臣の認可を得た評価基準に基づき、公正・厳正な評価が行われている。その区分は5グレード(S、H、M、R、J)に分かれしており、各社の加工能力に応じて、建設規模・使用鋼材の適用範囲が決められている。

宇佐市の清松総合鐵工株式会社は、その上位にあたるHグレードの鉄骨製作会社である。創業以来、一貫して鋼構造物の設計・製作・組立をはじめとした鉄骨総合工事業に携わり、ゼネコンだけにとどまらず商社からも積極的な受注を始めたことを機に業績を拡大。この間に培った信用と実績を基盤に、高層ビル建設においては九州随一の存在感を放っている。

平成3年には本社工場の新築を契機にCAD/CAN SYSTEMや、当時としては珍しかった溶接口ボット、そしてビームワーカー等の思い切った設備投資を実施。鉄骨製作の機械化、量産化を行った。

さらに会社設立50周年を迎えた平成29年には、その記念事業として新社屋建設ならびに第5工場の増設を行い、あらたな事業展開に向けて意気揚々である。

## 04 事業内容

## details

### 50周年記念事業の第5工場拡充により大型案件の受け入れ態勢を整備

設立50周年を機に増設した第5工場の稼働率をあげるために、同社では以下3点の課題を掲げ、取り組むことにした。

- ①1日の鉄骨部材加工量を引き上げる。
  - ②鉄骨部材及びロボット溶接ノズルへのスパッタ付着量の軽減措置を行う。
  - ③厳格な製品検査をクリアする製作技術を磨く。
- これら課題を解決するためには、最新型の溶接

ロボット2基の導入を要すると判断。リードタイム短縮と生産効率の向上を図り、大型プラント工事の短納期依頼にも対応可能な製作ラインを構築することで毎期受注を継続し、増加させていく体制を整備。同時に、これまで外注に頼らざるを得なかった案件も、自社のみの一貫体制を可能にすることで、利益率をあげる狙いである。

## 05 成果 achievement

### 最新の溶接口ボット2基の導入であらたな生産ラインを構築

新しく導入した溶接口ボットは、「鉄骨柱大組立溶接口ボットシステム」と「省スペース型鉄骨コア・仕口兼用溶接システム」の2基。

溶接と定電圧溶接を組み合わせた高品質な溶接口ボットで、動作時間と後処理時間が短縮され、最新ソフトウェアとの組み合わせにより、生産時間全体の短縮化を実現している。さらに独自のプロセス制御により平均電流を低く抑え、従来機と比較してエネルギー消費量が低減された省エネ仕様で、環境にやさしい溶接作業を行う。

2基のうち、前者は長時間無監視運転が可能で多種多様な作業に適用できるロボット。後者は、わずかなスペースでも高品質な溶接作業を実現する小回りのきくロボットとして使い分けている。

## 06 展望 future

### 高能率の生産システムがもたらす導入効果をフルに発揮

最新型溶接口ボット2基の導入により、工場ライン全体の鉄骨部材加工量の増加と人的負担の軽減できる体制を実現した。また、高能率生産システムの確立により、今後は従業員の技能習得・レベルアップに努め、新規受注先開拓と大型プラント工事の受注増加に努めるという。

九州の鉄骨業界をリードする、同社の挑戦は続く。

## まとめ

## point

大型プラント工事の受注体制を盤石なものにして新たな販路開拓に努め、業界をリードする存在へ。

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 設備導入による生産性ロスの大幅改善と既設工場ラインの高効率化

株式会社東部開発



九州でも随一のスケールとなるRPF製造設備



風力で除去された金属等の不純物



産廃が持ち込まれる工場

## 01 企業情報

## profile

01

企業情報

株式会社東部開発  
代表取締役 首藤聖司  
本社 〒870-0272 大分県大分市大字迫字丸山658番地の1  
TEL.097-522-3111 FAX.097-547-8388  
工場 〒870-1124 大分県大分市大字旦野原字茶ヤガ本1390番地  
TEL.097-586-7321 FAX.097-586-7328  
事業内容 産業廃棄物処理業者  
資本金 5,000万円  
設立 昭和44年9月11日  
社員数 66名



## 02 概要

## outline

**製造ライン上の金属検出機の停止による生産性のロスを改善する為、風力選別機を導入する計画。導入により製造量・受入れ量の増加が見込め、市場に対して販売価格や受入れ価格を安価にすることができる。**

## 03 背景・経緯 background

### 九州随一の規模を誇るRPF製造設備を持つ

環境省によると、平成26年度の国内の産業廃棄物の排出量は約3億9,284万トンと推計され、全体の53%が再生利用、44%が中間処理等での減量化、3%が最終処分されているという。産廃処理業者は全国で約10.8万業者を数え、非常に社会性の高い事業。環境に対する意識が高まるなか、地域社会における存在感が増している。

大分市の株式会社東部開発は、その取扱量から環境対策の取り組み姿勢に至るまで、大分県にとどまらず九州随一の信頼度の高さを誇る産業廃棄物処理業者である。

同社では、固体燃料「RPF」の製造設備工場を有している。RPFとは、不純物の混ざっていない産業廃棄物を原料としたリサイクル型固体燃料のこと。あらかじめ民間企業が分別した廃プラスチック・木屑・紙屑等を、それぞれに応じた処理を施して溶融し、圧縮、固化させて一定の大きさにカッティングして製品化していく。その特徴としては、①品質が安定している②熱量コントロールが可能③高カロリー④ハンドリング性に優れる⑤排ガス対策が容易⑥他のエネルギーと比較してコストパフォーマンスが高い(石炭と比較すると約1/4程度)⑦環境にやさしいといったものがあげられる。

同社では、このRPFを、石炭や重油などの化石燃料に代わる燃料として月間約2,000~2,500トンほど製品化しており、これは九州でもトップクラスの規模。生産されたRPFは大手製紙会社やセメント会社等へ納品され、専用ボイラで燃焼して電力に使用している。

また、上記RPFの燃焼灰を引き取って造粒・固化し、土壤容出量を抑制させて安全性を高め、路盤材等の二次製品としてリサイクルしている。

## 04 事業内容 details

### RPFの不純物を除去する風力選別機の導入へ

RPFの原料となる産業廃棄物は、民間企業が分

別したものを使用するのだが、そのなかには金属等の不純物が混入している場合がある。同社では、それらを取り除くために金属検出機を設置しているが、金属を検出する度に機械を停止して、手作業で不純物を探し出して取り出すのだが、その時間は1回あたり約20秒になるという。しかも、停止回数は1日平均376回にも及び、工場としての生産性を大きく阻害している事が課題になっていた。

そこで本事業により、金属探知機に代わり風力選別機を導入する運びとなった。

## 05 成果 achievement

### 機械停止のロスを無くしRPFの増産体制へ

金属探知機から風力選別機に代わり、風の力を利用して金属を取り除くようになった。おかげで金属検出機のようにラインを停止することなく作動を継続することが可能になり、生産工程におけるロスがなくなった。

また、金属に限らずRPF製造の妨げとなっている他の異物(がれき・コンクリートくず・ガラスくず)等も除去され、成形機をはじめとした機械類への負担も軽減された。

風力選別機の導入により、昨年度の実績と比較して9%の生産量増加が見込める体制が出来上がった。

## 06 展望 future

### 環境リサイクルのリーディングカンパニーとして

リサイクル技術も年を経るうちに進化している。同社では、常に最新情報の収集に余念がなく、全量リサイクル(ゼロエミッション)達成に向けて、使命感を持って取り組んでいる。

業界のリーダーとして頼もしい存在だ。

## まとめ

## point

**産廃物を原料にした固体燃料「RPF」の生産体制を改善。ゼロエミッション達成に向けた邁進。**

ものづくり技術  
高度生産性向上型  
最新モデル

# 生産ラインへ風力選別及び色彩選別機導入による製品品質向上の取組み

日出水産株式会社



乾燥食品用除塵機と画像処理検査選別装置を導入した生産ライン



画像処理を交えながら高い精度で異物を高速処理していく



ブランド力の高さを誇る豊後別府湾ちりめん

## 01 企業情報

## profile

会社名	日出水産株式会社
代表者	代表取締役 佐藤栄三・佐藤一
所在地	〒879-1503 大分県速見郡日出町大字真那井701番地 TEL.0977-72-2803 FAX.0977-72-1464
事業内容	水産物加工品生産
資本金	1,000万円
設立	昭和43年 10月 21日
社員数	26名



## 02 概要

## outline

ちりめんじゃこの製造を行う当社は、昨今の消費者の食の安全における関心の高さから、より高水準の安全性が求められている。そこで本事業では、既存生産ラインへ風の力を応用した振動選別機と、色による違いで区別を行う画像式選別機を導入することで、商品品質の向上に取組み、高い安全性を提供する。

## 03 背景・経緯 background

### 豊後別府湾ちりめんの高付加価値化に貢献

近年、農水産品や伝統食品を地域ブランドとして打ち出し、地域振興や当該事業に携わる業者の経営安定と活性化に資する例が増えている。

大分県内のブランドとしては、関アジ・関サバ、豊後牛、城下かれい等が代表的だが、「豊後別府湾ちりめん」も、そのひとつに数えられる。本製品は、別府湾沿岸の日出町、別府市、杵築市で漁獲されたしらすを天日干しにして乾燥させたもので、大分県の产品としては4番目の地域団体商標の認定を受けている。

地域団体商標に登録されたぶん、衛生管理や品質保持には厳しい。ちりめんの原魚となるシラスは、漁獲後は生きたまま氷で冷却して鮮度を維持。その後、充分に水洗いして釜揚げされ、半乾燥のまま2~3時間天日干しをする。添加物を一切使用しないので、活きた美味しさが味わえるようになっている。認定当初はとまどう業者もいたが、地域ぐるみで勉強会を重ね、商品の均質化に努めたという。

日出水産株式会社は、漁師として創業した頃から数えると100年を越える歴史を持つ水産加工会社である。別府湾沿岸ではもっとも規模が大きく、ちりめんの生産量は年間約500トンを数える。現在も手がけている漁業では2つの船団を持ち、アジやサバの出荷も行っている。

同社の加工品は関連会社の日水加工株式会社や問屋に卸され、大手百貨店、スーパー、生協へと出荷され、全国で販売されている。無添加・無漂白・天日干しに加え、鮮度と衛生管理を徹底した同社製品は全国各地にファンを持っている。

## 04 事業内容 details

### 選別工程の手作業を軽減させ 高性能・高精度の設備を導入

同社では、豊後別府湾ちりめんの生産にあたり、異物混入を防ぐために風力を利用した選別機による除去と、目視による除去を組み合わせて行っている。異物にはゴミ等の食品以外のものだけでな

く、タコ、シャコ、イカ、フグ等の幼魚も含まれており、5~6名の作業員が4回にわたって選別している。

しかし、目視による選別は作業員に多大な負担を与えるので作業効率の低下につながり、場合によっては見落とし等の除去漏れが発生する恐れもある。

従って本件では、既存の風力選別機よりも更に機能が向上した「乾燥食品用除塵機」を導入。これに加えて、色の違いによる選別を可能とした「画像処理検査選別装置」の導入も行うことで、課題解決を図るようにした。

## 05 成果 achievement

### 高精度の選別作業を実現し 規格外製品の品質底上げも

新規設備の導入により、既存設備と比較して2倍の速さで選別できるようになった。異物をカメラで撮影して画像処理を行い、1秒間に10個程度がエアで弾かれていく仕組みで、万全な製品づくりに貢献している。

また同社では、これまで色・形・重さなどが均一でない規格外の魚が混じった製品を別途、安価で出荷していた。しかし設備導入後は、その約2割が「良品に近い品質」として取り扱うことが出来るようになった。おかげで商品単価の引き上げにつながり、さらに販売数量も増加したという。

## 06 展望 future

### ブランド価値を高め 競争力を強化していく

本事業により生産性が向上し、労務費率の低下が見込めるようになった同社では、さらに製品に磨きをかけ、付加価値を高めてブランド力をあげていきたいと考えている。

全国各地でブランド魚が認定され、産地間競争が高まるなか、同社の取り組みが注目される。

## まとめ

## point

新規設備の導入で作業員の負担を軽減させ、安心・安全な水産加工品としてブランド力の向上に努める。

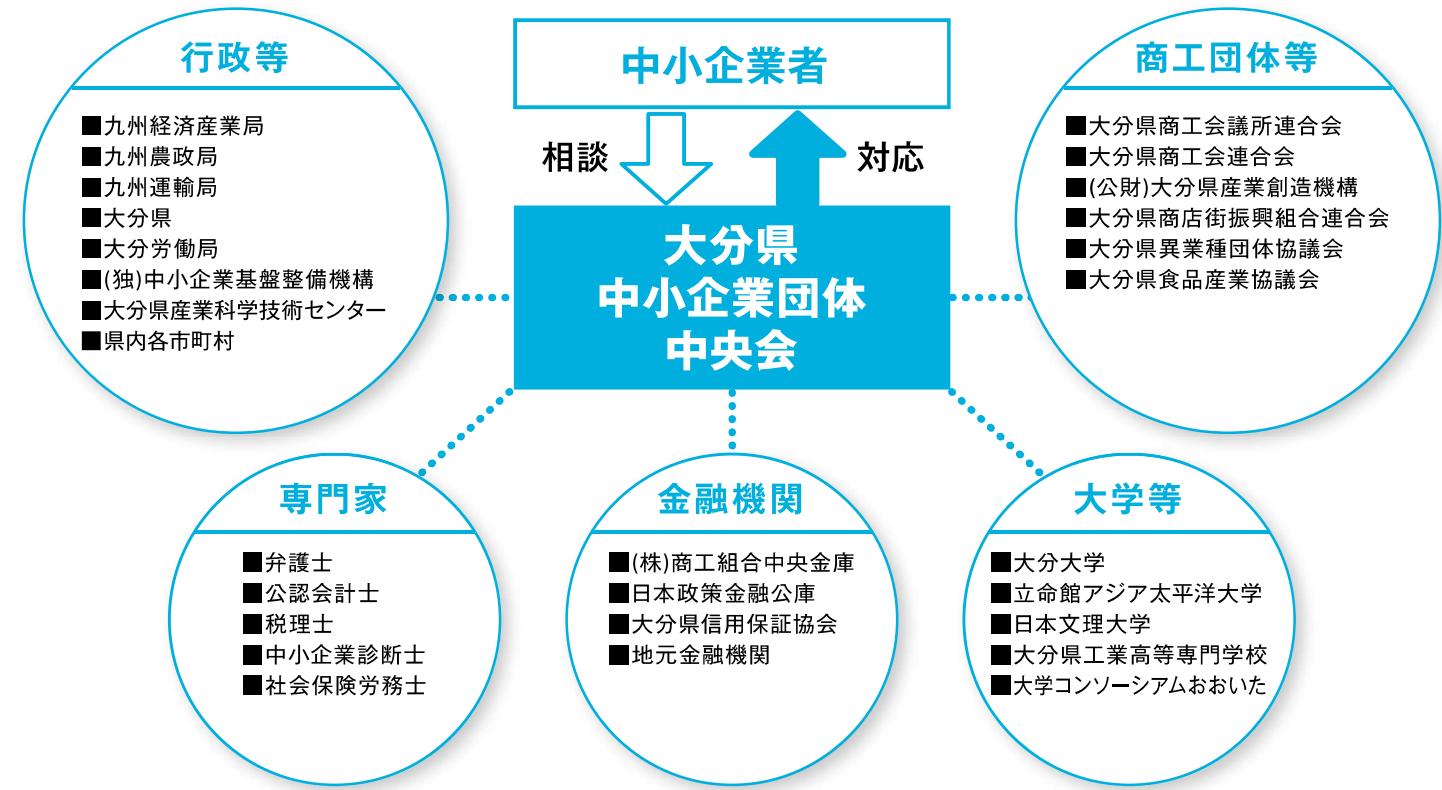
# 大分県中小企業 団体中央会の紹介

## 中央会の概要

中小企業団体中央会は、昭和30年9月に「中小企業等協同組合中央会」として誕生しました。

その後、昭和33年4月に中小企業団体の組織に関する法律の施行に伴い、「中小企業団体中央会」と名称を変更し、現在に至っています。中央会の組織は、各都道府県に1つの中央会と、全国中小企業団体中央会で構成されています。

中央会は、中小企業組合等を網羅的に組織した総合支援機関であり、中小企業の振興・発展を図るため、中小企業組合をはじめとする連携組織を育成し、その発展を図ることを使命としています。



## 中央会の支援内容

### 01 | 組合設立支援

中小企業の皆様の要望、事業計画に応じた最適な組合の設立をお手伝いしています。組合設立には、所管行政庁(大分県等)の認可が必要となります。中央会では、根拠法の解説をはじめ、設立趣意書、定款、事業計画書、収支予算等の立案・作成、創立総会開催や認可申請の要領等、組合設立の各段階において、きめ細やかな支援を行っています。

#### ■事業協同組合が実施する主な共同事業

共同受注／市場開拓・販売促進／共同労務管理／情報提供／共同生産・加工／共同購買／共同販売／研究開発／人材養成／金融／新技術開発／環境問題対策／海外展開／IT戦略／技術継承 など

#### 【事業協同組合とは】

組合が実施する共同事業を通じて、組合員たる中小企業の経営の合理化・効率化、取引条件の改善等により経済的な地位の向上を目指す組織です。4人以上の中小企業者によって設立され、組合員の事業を補完・支援するための事業を実施します。

### 02 | 巡回指導

巡回指導員が組合事務所等を訪問し、現地にて組合運営の改善、組合事業の発展向上、金融の円滑化、税務経理の合理的処理、労務管理対策の促進など、中小企業組合が抱える様々な経営課題についての相談に応じています。

### 03 | 創業支援

「起業」や「創業」を目指している方の多くは、まず「株式会社」をイメージされると思います。合同会社やNPO法人(非営利団体)を考えられる方もいらっしゃるかもしれません、「企業組合」という創業形態があることをご存知でしょうか? 中央会では「企業組合」の設立支援を通じ、個人の皆様の創業を支援しています。

#### 【企業組合とは】

個人事業者や労働者などが4人以上集まり、それぞれの資本と労働を組合に集約し、あたかもひとつの企業体となって事業活動を行う組合です。

### 04 | セミナー・講習会の開催

業界が抱えている問題への対応、法・制度改正や新たな課題への対応、新事業・新分野・新市場展開のためなど、各種セミナー等を開催しています。

### 05 | 建議・陳情活動

中小企業の受注機会の確保等について、県や市町村に要請活動を行っています。また、中小企業団体全国大会や九州大会における決議事項実現のための陳情活動を関係省庁や県選出の国会議員に対して行っています。

### 06 | 官公需の受注促進

官公需の発注情報を提供しています。また、官公需適格組合制度の普及促進や適格組合の証明申請の支援、さらに官公需適格組合へのサポートなどを行っています。

### 07 | 情報の提供

情報誌「COMPASS」(年4回)、組合活性化情報誌(年2回)、ホームページの運営等を通じて、中小企業に役立つ情報の提供を行っています。

### 08 | 中小企業後継者の育成 (青年部の育成)

次世代を担う後継者を育成するため、研修会などを開催しています。  
また、若手後継者の交流や情報交換の場として大分県中小企業団体中央会青年部会を設置しています。

### 09 | 女性経営者・リーダーの育成 (女性部の育成)

女性の活躍が求められる中、中小企業組合、中小企業経営者における女性リーダー・経営者育成、女性が中心となる組織の活性化を支援します。

また中小企業組合に所属する女性経営者等の交流・情報交換の場として大分県中小企業団体中央会女性部会を設置しています。

### 10 | 組合事務局の育成・強化

業界の垣根を越えた横断的なネットワークを構築することを目的に設立された大分県中小企業組合事務局連絡協議会と連携して開催する各種の研修事業を通じ、組合事務局の育成・強化を行っています。

### 11 | 中小企業組合士の養成

中小企業組合の健全な発展を図るため、組合の役職員を対象に「中小企業組合検定試験(中小企業庁後援)」を実施しています。この試験に合格し、一定の実務経験を有する方には「中小企業組合士」の称号が与えられます。中央会では、中小企業組合士の養成に取り組んでいます。

### 12 | 景気動向に関する調査

県内の中小企業の景気動向に関する調査を定期的に行っています。調査結果は、中小企業庁が策定する中小企業施策に反映されます。

### 13 | 各種共済制度の普及・促進

経営者や従業員の福利厚生の充実のため、各種共済制度の普及・促進を行っています。

# 事業採択企業一覧 ▼▼

## 1次公募分

申請者名称	事業計画
由布合成化学株式会社	LED市場の拡大における、ITを用いた生産性の向上及び競争力の強化
有限会社アサヒ産業	建設骨材製造における、品質向上及び製造システムの効率化について
有限会社小袋製陶所	小鹿田焼の伝統を資源として還元炎で陶器を試作する
株式会社トライテック	IoT搭載型3R転造機による出銑開孔用ドリル製造における生産性向上
株式会社カワベ	高電圧(22kV)用電力機器部材の製品精度向上のための製造ライン確立
コロン株式会社	成形／印刷／治具付けまでの作業を自動化し独自の生産プロセスを構築
株式会社三共テック	大型品の加工が可能なマシニングセンターの導入による収益力の強化
株式会社溝江商店	生産性向上を目的とした押出式プレス機の導入
地方卸売市場株式会社高田魚市場	ポールカッター導入による練り製品のQCDPSの向上
大関食品株式会社	冷凍エビ天ぷら製造におけるフライヤー投入工程の自動化
大分電子工業株式会社	最新モデルの半導体用樹脂封止装置導入による海外市場の奪回
有限会社安部材木店	SFサンダー導入による製品の付加価値向上に伴う経営拡大と事業継承
大成工業株式会社	最新鋭バイフ高速自動寸法設定マーキング 切断分別自動化装置の導入
藤居醸造合資会社	地元産麦を使った高級焼酎のブランド力向上・確立のための設備導入
株式会社オモテ	最新横型マシニングセンタ導入による社内生産性向上
株式会社古川製菓	新たな冷凍専用製品・オーダーメイド製品の開発ならびに、生産性・品質の向上

申請者名称	事業計画
日田ログハウジング協同組合	販路拡大および作業効率の向上における、ログハウス壁面増厚加工ラインの整備
株式会社明文堂印刷	乾燥時間が削減できるLED-UV印刷システムを活用した生産性の向上
株式会社くじゅう高原ガンジー牧場	希少種「ガンジーオ」から取れる生乳を使用した新商品の製造工程の確立
木村製パン工場	攪拌機械の最新モデル導入による作業効率の向上とコスト削減
有限会社安達製畳所	和紙表・ファブリック生地を使ったフローリング畳受注サービスの開発
ヘルメット潜水株式会社	ポリエチレン編成樹脂網状構造体の新素材を使用した商品の内製化
中之島鉄工株式会社	鉄骨製作工程の見直しと最新設備導入によるQCDS改善への取り組み
株式会社ケーアンドケー	最新機械の導入による自動車向けプラスチック製品のQCD向上
有限会社田中鉄工	最新鋭レーザ加工機導入により高度な生産性向上の実現
八鹿酒造株式会社	九重産『五百万石』等を使用した日本酒の国内及び海外販路開拓に向けた新型設備の導入
広戸菓子舗	地元特産品を使った和洋新商品開発と設備導入による商品開発力・品質・生産性の向上
株式会社中津設備技研	3次元測定機で得られる製品の品質及び価値の向上と競争力の強化
株式会社東プラスチック・エンジニアリング	最新の2材射出成形機の特性を生かした、異種プラスチック材料同時成形方法の開発
二豊醤油協業組合	PC制御された醤油調合設備の設置による業務用、及び輸出用製品製造の効率化
有限会社井上工芸	自動木工旋盤機等の導入による、家具部品等に係る新たな需要の獲得
株式会社三邦	3次元湾曲屋根に対応する金属屋根材成型技術の確立
有限会社龜の甲	健康志向ニーズに応える極生新製品の商品化と高効率生産による安定供給体制の構築
有限会社相澤鉄工所	最新鋭横中ぐり盤の導入による生産性向上・受注拡大図る
株式会社新日本テスコム	石油化学プラント等の熱交換器細管用検査機器の最新鋭機種導入
株式会社コスマ	プラズマ加工技術の高度化による生産性向上及び新規取引先開拓

申請者名称	事業計画
大分デバイステクノロジー株式会社	低インダクタンスSiCパワー半導体モジュール技術開発事業
有限会社糀屋本店	“キスケ糀パワー”製造強化による受注拡大と海外展開の加速化
有限会社川嶋モータース	最新式小型レッカーモード装置と高性能スキャンツールを連携活用した新ロードサービスの構築
大分醤油協業組合	微酸性次亜水を用いた業務用大型容器洗浄殺菌システムの構築と汚染微生物の制御監視
株式会社江藤製作所	最新鋭のファイバーレーザー加工機導入による競争優位の確立と鉄道分野への新規参入
九州瑞穂株式会社	ドリル・エンドミル用超微粒子超硬合金素材のニアネットシェイプ化
株式会社まるひで	最新の精肉スライス機器導入による作業の生産性向上及び体制の整備改善
株式会社MACRO	ワイヤー放電加工の精度向上による航空業界および医療業界に対する部品加工受注の獲得
宇佐パン粉有限会社	高効率フリーザー冷却器の導入による生産性および品質向上で冷凍パンの販路拡大を実現
神崎鉄工株式会社	建築物の大型化に伴う柱大組溶接口ボット導入による、生産の効率化と高品質化
宇佐生コンクリート事業協同組合	ネットワーク型販売情報管理システムの導入による生産性向上
株式会社デンケン	信頼性試験設備の導入とIoT化による生産性向上の実現
株式会社フクトクテクノス大分	独自制御システムを備えた平面研削盤導入による表面加工精度の向上
宝工業株式会社	人工透析装置部品の高度化・増産に取り組みアジアの医療産業拠点を支える
株式会社AKシステム	先進的な精密板金加工プロセスの構築による品質及び生産性の向上
二豊味噌協業組合	みそ及び麹を原料とした調味料を充填する高速液体粘体自動充填機の導入
丹匠合資会社	世界一「佐伯飾り寿司」の冷凍商品化による宅配革新サービス
瀬戸製材株式会社	大断面製材品の強度・含水率測定器導入による高品質な大径木材の活用
株式会社エリア	自動車電子部品用LSIテストの顧客の開拓
株式会社宮地鐵工所	1,500mm超の大型製缶品における高精度加工技術の高度化による需要増大への対応

申請者名称	事業計画
株式会社菊家	館の製造工程における釜の真空化による品質向上と生産性向上
株式会社高橋製茶	茶の選別工程の高度化による、海外進出の事業化
有限会社新貝商店	国産材原木の利用率向上のための最新式スケアリングソー導入
ピュアハート	アレルギー対応専用機材導入による、安心安全な商品の製造販売強化
豊洋精工株式会社	成形機への作業割当、実績収集のIoT化による作業の見える化と工数削減の実施
有限会社豊州モールド	3次元CAD/CAM導入による金型加工技術の向上と新規分野開拓の実現
玖珠中央発条工業株式会社	線材の加工設備導入による加工精度の向上と量産体制の構築
株式会社村ネットワーク	アルファ化(非結晶化)製粉のための臼挽き製粉機の導入
株式会社村上椎茸農園	自動計量機ライン一式導入によるパック包装した生しいたけのスーパー・マーケットへの販路拡大
企業組合百笑一喜	安心院産ぶどう100%使用ワインの製造における品質向上に向けた製造工程の確立
後藤製菓	自動包装機の導入による臼杵煎餅の増産と販路拡大、並びにブランド力の強化
有限会社飛田機械	ロボットアーム部品加工の多品種対応および半導体装置部品加工の高精度短納期加工の両立のための新生産体制の構築
有限会社但馬屋老舗	包あん機導入による生産性向上と海外向け新商品開発への技術革新
有限会社本川牧場	畜産での革新的サービスへ、クラウドシステムで一元管理の取組
KBツヅキ株式会社	最新鋭自動糸通し機の導入によるリードタイムの短縮
株式会社栄工社	多彩なメディアに印刷可能な大判プリンター導入による事業領域の拡大
清松総合鐵工株式会社	最新型REGARC鉄骨溶接口ボット導入による高能率生産システムの確立
梶原食品	継続型農業を支える農産物の加工事業
BLウレタン株式会社	自動カッティングマシンによる特殊形状ウレタンフォーム裁断工程の効率化
株式会社日工社	新型ファイバーレーザー切断加工機の導入によるコスト削減

申請者名称	事業計画
株式会社梶原種鶏孵化場	微生物の発酵技術による産業廃棄物を活用した有機質肥料製造事業
有限会社ニーブエンジニアリング	マシニングセンタによるパワーデバイス用電極板の高効率量産体制の確立
株式会社東部開発	設備導入による生産性ロスの大幅改善と既設工場ラインの高効率化
日出水産株式会社	生産ラインへ風力選別及び色彩選別機導入による製品品質向上の取組み
株式会社三洋産業	新型ドリッパーに対応したコーヒーフィルター生産設備の導入
旭プラスチック工業株式会社	自動車産業向け機械設備の投資による受注拡大と生産性向上
大喜工業株式会社	防熱扉の断熱材であるウレタン注入機の導入による生産性向上と品質の安定化
アシアントレーディング株式会社	クリーンルーム機能を持った塗装設備の導入による高級乗用車部品塗装の展開
株式会社石井工作研究所	複合加工機の導入による加工時間の短縮と高精度な高付加価値部品製造の実現
株式会社武内製材所	グレーディングマシーンの導入により『安心安全木材』の供給システムの構築
有限会社カナヤ	成熟した地域の森林資源を活用する為の新生産システムの構築
ベストリビング株式会社	特注家具工場に於ける職人の手作業に依存してきた工程の自動化による生産性向上の実現
株式会社カケイ工業	高機能ホイストクレーン導入による効率化及び高品質化の実現
中央発条工業株式会社	特殊ばね加工機の導入による生産性向上と内製化の実現
株式会社中央スプリング製作所	コンピュータ制御の成型機導入によるばねの成型効率向上の実現
島田電子工業株式会社	高付加価値光IC素子の商品化と市場への貢献
株式会社湯川鉄工所	ロボット設備導入による国内・国外向け自動車部品製造工程の革新
株式会社朝日木工	高周波梓組・縁張り接着機導入による生産性向上とデザイン性の高い商品開発
株式会社フタバ印刷社	ARソフト・製版機導入による、新商品開発及び業務プロセス改善事業
有限会社ケーキ大使館クアンカ・ドーネ	生姜を使った新しいお菓子の開発および生産工程の機械化事業

申請者名称	事業計画
極東印刷紙工株式会社	大型断裁機並びに関連機材導入による収益性と生産性の向上
有限会社黒木製材所	モルダ(自動多軸かんな)の導入による材工一貫のコスト削減と事業拡大
株式会社河村農園	働く女性を応援します。癒しの健康茶「ハニーブッシュ茶」でホッと一息
株式会社くじめ屋	顧客管理システムによる客層に合わせた商品提案と収益向上
株式会社日本ピット	三次元CADシステムとITを活用し、全ての工程のコスト、時間の削減、品質向上を実現する
株式会社カマック	鉄骨天吊マルチワークシステム導入による溶接作業員の負担低減化、高品質、低コスト化
株式会社フカベエッグ	機械化による作業負担軽減及び生産性向上
株式会社エコ・ワールド	編成樹脂網状マットレスE-COREの最終工程のセットアップ業務の内製化(取り込み)による川下への進出
株式会社ベース	2020年東京オリンピックの食材選定されるため、世界基準品質管理の導入計画
株式会社池永セメント工業所	住宅用超長尺コンクリート製品製造用ラインの設置
株式会社クニナリ	最新式3Dパイプ形鋼レーザー加工機導入による品質向上と作業の効率化
ゴードービジネスマシン株式会社	日本初の革新的なサービス、IP防災通信システムによる戸別受信方式の構築
株式会社ヤマジン	最新設備増設による生産性向上と売上拡大及び雇用の促進
株式会社サラヴィオ化粧品	「加水分解カボス果皮エキス」配合抗シワ薬用化粧品の開発
株式会社イマハシ	工場内完結、最新鋭溶接設備の導入による現場工程ゼロ化を実現する革新的生産性向上
株式会社キューメイ研究所	新事業展開のための開発・製造・販売システムの構築
<b>2次公募分</b>	
株式会社得丸デザイン印刷	メモ帳製本能力向上を軸としたノベルティ業界への進出を図る設備の導入
有限会社東和水産	テッサスライサー機等の設備導入によりトラフグ刺身の機械化を実現
株式会社インパクト	高輝度蓄光材を使用した屋外用階段ステップの開発と販売



## 大分県中小企業団体中央会

〒870-0026 大分市金池町3丁目1番64号(大分県中小企業会館4階)

JR大分駅より徒歩10分 大分インターより車で15分

**TEL : 097-536-6331 FAX : 097-537-2644**

<http://www.chuokai-oita.or.jp/>

発行元 大分県中小企業団体中央会  
(大分県地域事務局)

〒870-0026

大分県大分市金池町3丁目1番64号

大分県中小企業会館4階

TEL.097-513-1330 FAX.097-538-5040

(代)TEL.097-536-6331 FAX.097-537-2644

URL: <http://www.chuokai-oita.or.jp/>

発行日 平成29年11月