

やまがたの  
MONO  
成果事例集  
ZUKURI  
ものづくり



## はじめに

現在の日本経済は、少子高齢化や、グローバル化、産業の空洞化と集積の縮小、世界的な脱炭素・カーボンニュートラル、IT・AIの進化による技術革新・DXなど事業環境の変化に直面しています。また、市場縮小、人手不足、物価高騰が深刻化するなど厳しい経営環境が続いており、人材の育成・強化、生産性向上への対応が急がれる状況にあります。

このような状況下で、中小企業・小規模事業者は、我が国の企業数全体での割合をみると9割を占め、従業員数においても7割を超える雇用を確保しており、地域経済の発展や雇用確保に大きな役割を果たしています。

平成24年度補正予算から開始された「ものづくり補助金」は、中小企業・小規模事業者が、制度変更等に対応するためや、取り組む革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等を支援すべく実施され、現在も「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」として事業が継続しております。本県においては、これまでに延べ1,400を超える事業者が採択され、補助事業に取り組んでこられました。

この度、この事業の成果について、本会が補助事業者の実施後の事業展開や活動・成果状況等を調査・把握し、その成果を内外に発表することを目的とした事例集を作成いたしました。本事例集が、今後新たな試作開発や設備投資に取り組む中小企業の皆様のご参考となりましたら幸甚です。

最後になりますが、本書制作にあたり、ご多忙な時期に取材への対応、資料提供をいただきました掲載事業者の皆様及び本事業の実施につき多大なご協力いただきました関係各位に深く感謝を申し上げます。

令和5年12月吉日

山形県中小企業団体中央会

# CONTENTS



## もくじ

P.3 山形県中小企業団体中央会について

P.4 ① 米鶴酒造 株式会社

P.6 ② 山形螺子工業 株式会社

P.8 ③ 株式会社 小嶋総本店

P.10 ④ 株式会社 昭和

P.12 ⑤ 有限会社 ミド



# 山形県中小企業団体中央会について

## 1. 概要

中小企業団体中央会は、中小企業等協同組合法及び中小企業団体の組織に関する法律に基づいて設立された特別民間法人で、各都道府県に一つの中央会と全国中小企業団体中央会により構成されています。中央会の主な目的は、中小企業の組織化を推進し、その強固な連携による共同事業を推進することによって、中小企業の振興発展を図っていくことにあります。

中央会では、組合等の設立や運営の指導・支援、異業種の連携組織や任意グループなどの中小企業連携組織の形成支援などのほか、金融・税制や労働問題など中小企業のような経営問題についても相談に応じています。

また、組合等のために各種助成事業による支援を行っていますが、その経費の一部については国と地方公共団体から補助を受けていることから、国や都道府県の中小企業担当部課と十分連絡をとりながら事業を進めています。

## 2. 活動事業

- 組合等の設立・運営に関する相談・支援
- 新連携等組合以外の連携組織の形成支援
- 小規模事業者の組織化促進
- 中小企業の経営・労務・経理税務・法律等の相談
- 組合の金融、経理税務、事業運営、流通、労働問題等に関する講習会、講演会等の開催
- 税理士、社会保険労務士による専門的な問題についての個別指導
- 中小企業者及び中小企業の組織に関する調査・研究
- 中小企業組合検定試験の実施と中小企業組合士の認定・登録
- 組合青年部の育成・強化
- 活路開拓事業・情報化対策事業等への助成
- 機関誌・インターネットなどによる情報提供と連絡
- 中小企業振興対策の建議・陳情・請願
- ビジネス総合保険制度、業務災害補償制度等の普及啓発
- インターネットによる中小株式会社等の計算書類公開支援
- 中央会電子認証サービス

## 3. 住所・連絡先

### 本 初

〒990-8580

山形県山形市城南町1-1-1 霞城セントラル 14階

TEL.023-647-0360 / FAX.023-647-0362



### 庄内支所

〒998-0044

山形県酒田市中町1-4-10 酒田市役所中町庁舎 2階

TEL.0234-22-4945 / FAX.0234-22-4955



事業名

## 米鶴酒造 株式会社

糖類・添加物不使用の「まほろばの甘酒」の  
高度化と EC 戦略による新たな販売展開



導入した甘酒糖化タンク

最新鋭機器3種の導入でより高品質な麴の安定的製造が可能に  
生産量アップで甘酒の販路拡大事業を実施展開中



ものづくり  
01

### 事業の背景・目的

●甘酒は当社の注力商品であり、販売金額も年々増加傾向にあるが、2018年は製造量の限界から売上金額が頭打ちになっていた。この拡大する甘酒市場に着目し、引き合いが絶えない「まほろばの甘酒」の生産量の拡大と品質向上を狙いたい。そのためには、旧型洗米機のため時間と人員を要している洗米工程、細かな温度管理が現装置では困難な麴造り工程、手作業で行い生産量に限界がある糖化工程において改善の余地があると考えている。当事業で最新鋭の洗米機、パネルヒーター、糖化タンクを導入し解決を図りたい。

ものづくり  
02

### 事業内容

●通常の甘酒は雑菌や酵母菌を死滅させる加熱殺菌を3回行って品質の劣化を防ぎ、安定した美味しさを保つようにしている。それに対して当社の「まほろばの甘酒」は、山形県の酒造好適米「出羽燦々」を100%使用し加熱殺菌処理を1回のみ行うことで、出来立てのフレッシュな味わいが楽しめる。この麴由来の自然な甘みが特徴の「まほろばの甘酒」は人気が高く、常に品薄状態が続いている。当事業において最新鋭設備を導入し、生産性・品質向上を図り、生産量拡大することで機会損失をなくすとともに、さらに成長が著しいEC市場へ商品投入し売上拡大を目指す。



パネルヒーター



最新鋭の精米機

ものづくり 03

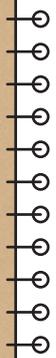
事業の成果

●当初の目的の通り、生産性向上の成果は社員の給与増加として還元し、地域経済の雇用創出・賃金上昇に資する取り組みをしている。また、本事業化において、雑味の成分となる米クズや米ヌカを除去できる洗米が可能に、製麴作業においても麴室温のムラがなくなることで、より高品質な麴を安定的に造ることができるようになった。この高品質の麴を用いて、現設備の製造数量1回120本から1回700本へと製造力もアップしたため、市場のニーズに迅速に対応することも併せてできるようになった。このことから、弊社の持つ「商品の品質の高さ、有力な酒販店との強力な供給体制、企画力」を活かした酒の販路拡大事業を実施展開できるようになった。

ものづくり 04

今後の展望

●“飲む点滴”といわれるほどビタミンやアミノ酸が多く含まれ、疲労回復効果が高い健康飲料として知られる「甘酒」。かつては冬にホットで飲むのが定番だったが、塩麴（こうじ）など近年の発酵食品人気や、夏場の熱中症対策の重要性などから、冷やして飲む甘酒も登場。いまや通年商品として市場は拡大し続けている。とくにニーズを高めているのが健康、美容志向の高い女性や若年層、情報感度の高い消費者層である。「甘酒」の栄養価の高さ、無添加、酒蔵の麴の希少性、老若男女問わず誰でも楽しめることに焦点をあて、実店舗販売の拡大や国内EC販売での売上拡大を目指していく。



米鶴酒造 株式会社

代表者：梅津 陽一郎  
 設立年：1953年（昭和28年）  
 所在地：山形県東置賜郡高畠町二井宿1076  
 資本金：4,000万円  
 従業員：20名  
 TEL：0238-52-1130  
 FAX：0238-52-3200  
 e-mail：info@yonetsuru.com  
 URL：https://yonetsuru.com/



梅津社長

業務内容

元禄年間（1688年頃）に初代が日本酒製造を始めてのち現在まで永きにわたり酒造りをし、変革とともに酒造界をリードしてきた。日本酒・焼酎と関連商品の開発、製造、販売を通じて食の豊かさに貢献すること。発祥の地を中心に、米鶴にかかわる人の幸せな生活に貢献することを使命として、今後もさらなる高みを目指していく。

事業名

## 山形螺子工業 株式会社

5軸小型マシニングセンター導入による  
迅速な試作対応からの受注拡大



導入した5軸小型マシニングセンターロボドリルα-D14MiB5

### 5軸小型マシニングセンター導入でリードタイムが大幅短縮 顧客要望へスピーディーな対応が可能に



ものづくり  
01

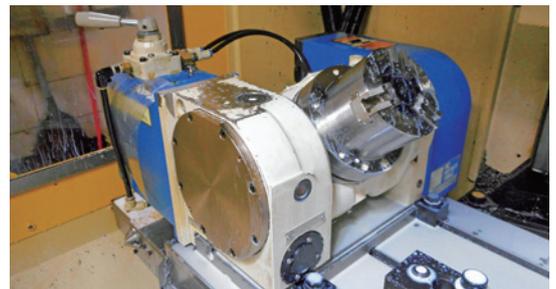
#### 事業の背景・目的

●従来は角度の付いた斜め穴および端面との位相のある加工は個々に治具を製作し、かつ複数の工程に分割して行っている。角度変更の都度チャッキングをし直す、もしくは別の加工機にワークを移す必要があり、それぞれの工程で段取りが必要となる。この個別の治具製作費および工程の多さなど、コストと品質の問題があるとともに顧客要求の試作品、量産品の納期対応がタイムリーにできない状況にあった。これらの問題を解決するため本事業に着手した。顧客対応のスピードが重要なファクターと考えた。

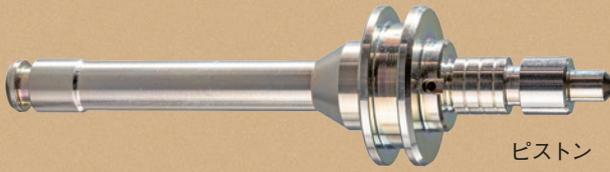
ものづくり  
02

#### 事業内容

●5軸小型マシニングセンターロボドリルα-D14MiB5に、ドリルと連動しながら角度設定を自在に変えられるNC円テーブルをオプションで付属導入した。これにより一般的な切削加工のみならず、角度の付いた斜め穴などを加工する際の低い生産性に対して問題解決を図った。



NC円テーブル



ピストン



事業の成果

●NC円テーブル付き5軸小型マシンングセンターの導入により、角度の付いた斜め穴や位相加工について、大幅なリードタイム短縮が図られた。見積もりのために様々な図面が持ち込まれる中、様々な角度のある穴加工における治具製作へのストレスがなくなり、製造工程でもチャッキングのし直しが減るなどサイクルタイムの軽減も図られている。また、試作段階でも斜め穴の角度変更などにも柔軟な対応が可能となり、より顧客へのレスポンスが良くなっている。多品種少量生産がますます進んでおり、見積もり提出や図面変更要請へのスピーディな対応が可能となったと同時に生産性アップが図られた。更に、斜め穴でない通常加工もNC円テーブルと連動した加工はチャッキングがなくなることで生産性がより高くなっている。特殊加工も通常加工もこなせる汎用性も併せ持っているので幅広く使うことができている。本事業で導入した機械での製造に適した製品4品目の受注が確定し量産に移行している。これからも製品数が増加していくものと思われる。



リリーフバルブ



今後の展望

●事業の成果は見積もり段階、試作段階、製造段階の生産性アップに寄与しており、製造技術の強みばかりでなく、顧客からのニーズに適確に素早く応えられる体制が整えられた。スピーディな面も強みとして他社との差別化を図り今後の事業展開に活かしていきたい。弊社製品は、日本市場における顧客ニーズの高度化やアジア市場における受注量の増加、欧米市場での底堅い需要に支えられ、これからも市場拡大が見込まれている。今後、受注が増えた場合や、医療福祉分野などへの新しい事業領域の拡大にも本事業成果を大いに活用できるものと期待している。また、弊社はそもそも農村地域の雇用創造を目的に設立された企業である。事業成果を活かして創業の精神である「地域の雇用創造」や「従業員の給与アップ」を力強く図っていく。

山形螺子工業 株式会社

代表者：笠原 正美  
 設立年：1961年（昭和36年）  
 所在地：山形県村山市橋岡中町4番25号  
 資本金：4,000万円  
 従業員：77名  
 TEL：0237-55-2525  
 FAX：0237-55-5824  
 e-mail：y.rashi@vesta.ocn.ne.jp  
 URL：http://www.y-rashi.co.jp/company/



笠原社長

業務内容

創業当初は螺子（ねじ）を製造していたが、付加価値の高い製品に移行し、金属切削一筋で現在に至る。リリーフバルブ・サクシオンバルブなどの油圧・空圧部品を少量品から大量品まで24時間体制で月産約50万個製造。難削材等でも少量品から大量品まで、アッセンブリーにも対応している。

やまがたの  
MONO  
成果事例集  
ZUKURI

事業名

## 株式会社 小嶋総本店

生産性と品質安定の向上により  
付加価値のある輸出成長を実現する



導入したSD式迅速アルコール測定システム

### 新設備を導入し生産工程の刷新と効率化を実現 フレッシュで安定した品質の日本酒を世界へ



ものづくり  
01

#### 事業の背景・目的

●当社の強みである「プレミアムカテゴリーの高い商品力」と「海外輸出実績」は、市場機会に照らして重要な成長機会となっていた。海外市場ではお酒が消費されるまでの流通期間が長い、コールドチェーンが未整備であるために、国内以上にフレッシュで安定した酒質が求められる。そのためには高度な発酵管理が不可欠であるが、現状の生産体制では、段取作業などの非付加価値業務の人手作業が多く、より高品質な酒造りを行うためには生産工程の刷新と効率化をする必要があると考え

た。本事業で技術開発を行い、成長性の高い海外向けの商品開発を展開していきたい。

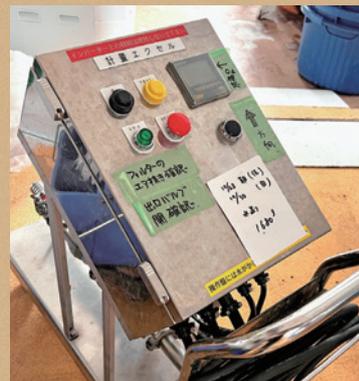
ものづくり  
02

#### 事業内容

●SD式迅速アルコール測定システムと移動式装置を導入した。従来は仕込み工程での手作業だった分析作業および液量測定作業を自動化し、段取作業など作業者の非付加価値業務の生産を改善する。併せて日本酒脱酸素装置を導入し、酸化防止策として、瓶詰め前の酒に窒素ガスのような不活性ガスを充填することで、酒に溶け込んだ溶存酸素の低減を行い、フレッシュで安定した品質の当社自慢の「究極の酒造り」に活用する。



日本酒脱酸素装置



流量計



酸度・アミノ酸度測定器

ものづくり 03

事業の成果

●アルコール計測と液量計測という毎日の業務が大幅に効率化されたことによ

って、より品質に直結するアクションに時間を割くことができるようになった。また脱酸素装置によってよりフレッシュさを維持することができるようになり、輸送時間が長い海外輸出において、品質維持の大きな助けとなっている。近年は就労人口の減少によってスタッフの採用が以前より難しくなっており、労働集約的な業務をいかにスピーディーに見直していけるかが重要になっている。そのような環境下においても、高品質な製品を効率よく製造できるようになった本事業の成果は大きいと考える。

ものづくり 04

今後の展望

●コロナ禍で海外出荷が大幅に増えたため、2030年の目標にしていた海外比率

30%を2022年に達成することとなった。2023年は反動減で20%前半に減少する見込みであるが、当初予定よりも遥かに速いペースで輸出比率が上昇していることは事実で、取り組みの継続が重要であるという認識を強めている。これまで30年間デフレが続いた日本経済に、ようやくインフレの兆しが見え始め、健全な経済成長に回帰する可能性が期待されるが、事業者としては付加価値増に努め、賃金を上乗せする必要がある。本事業で導入した設備は、生産性と付加価値を高める一助となるものである。その成果を活かして賃金アップに繋がられるよう努力したい。

株式会社 小嶋総本店

代表者：小嶋 健市郎  
設立年：1949年（昭和24年）  
所在地：山形県米沢市本町二丁目2-3  
資本金：2,000万円  
従業員：26名  
TEL：0238-23-4848  
FAX：0238-23-4863  
e-mail：info@sake-toko.co.jp  
URL：https://www.sake-toko.co.jp/



小嶋社長

業務内容

弊社は安土桃山時代の創業より日本酒を製造し、現在では日本酒「東光」をはじめとした酒類、食品、及びお酒の関連商品の販売、資料館の運営を行っている。世代や文化、国境を超えて人々の心に届く本質的な価値を追求し、「本物」の日本酒を造ることを今後も目指してゆく。

やまがたの  
MONO  
成果事例集  
ZUKURI

事業名

## 株式会社 昭和 米沢工場

飛躍的生産性の向上で実現する医療・通信機器と  
車載電装部品の受注獲得



スター精密社製の最新CNC自動旋盤機

### 最新CNC自動旋盤機の導入により生産能力増強と加工精度向上を実現 事業拡大・新規事業への足掛かりに

ものづくり  
01

#### 事業の背景・目的

●当社は電子部品の製造・販売を目的として創業、CNC自動旋盤による丁寧な精密切削・仕上げの多量多品種を得意とし、自社カスタマイズの自動検査機を用いた独自検査体制により高い評価と信頼を得てきた。しかしコロナ禍で海外向け製品の出荷が停止し、売上のほとんどを1社に依存してきた当社にとって新たな顧客・新たなニーズの開拓・開発が急務となった。そこへ医療機器部品・情報通信機器部品等の新規ニーズ、自動車電装部品等の新規顧客からの引合いがあり、受注獲得のための「生産能力の増強」と「加工精度の向上」を図る必要があった。

ものづくり  
02

#### 事業内容

●スター精密社製の最新CNC自動旋盤機を4台導入した。0.001mm台の寸法公差に対応できる高精度設備で現有機との互換性が高く、蓄積した加工データや自社製治具が活用でき、従業員の操作技術習得にかかる時間を削減できることから選定した。



導入した最新CNC自動旋盤機



高精度加工に対応

ものづくり  
03

事業の成果

●半導体不足の影響で5Gの部品事業は停滞しているが、新型コロナウイルスが拡大したことから、医療体制拡充のため人工呼吸器への部品の増産受注15万個/月があった。以前であれば対応できない数量であったが、本事業で導入した最新CNC自動旋盤機で増強した生産力を駆使して対応。加工精度が上がり製品不良ロスの発生の削減、当社の強みである自動検査選別機を使った全数検査の実績もあり、新規顧客からも評価を得た。また、夜間オペレーター作業のための残業がなくなったため、完全定時退社を実現でき従業員の残業25%減を図ることができた。

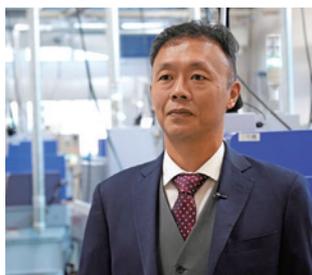
ものづくり  
04

今後の展望

●新型コロナウイルスの感染拡大を機に生まれたニーズとともに、高齢化が進む日本においては今後も医療機器市場の拡大が予想される。本事業によって得られた時間は従業員の新たな技能研修・研究時間に活用しており、人材育成の強化・ライフワークバランスの改善をしていく。そして、現在問い合わせのある医療機器メーカーからの全数検査要望に対応すべく検査機の設備強化、半導体不足で停滞している通信機器・自動車電装部品への取り組みも継続しつつ、さらなる事業拡大と企業成長を目指していく。また、創業時より縁のある米沢市と協力し、雇用創出・地域ブランド化を通して地域貢献を今後とも図っていききたい。

株式会社 昭和 米沢工場

代表者：濱野 邦彦  
 設立年：1979年（昭和54年）  
 本社住所：神奈川県横浜市緑区白山4-67-19  
 米沢工場：山形県米沢市八幡原5-3948-13  
 資本金：1,000万円  
 従業員：16名  
 TEL：045-442-7623  
 FAX：045-442-7624  
 e-mail：shouwa@orion.ocn.ne.jp  
 URL：https://www.sho-wa-inc.com/



濱野社長

業務内容

弊社は昭和54年の創業より電子部品の製造・販売を行い、現在では主にMO機器や通信機器、医療機器に使用される精密部品の製造を行っている。技術・品質の向上を目指す技術者集団として社員一丸となって常に創意工夫をし、これからもお客様に信頼される企業として地域貢献していく。

## 有限会社 ミド(天童動物病院)

「放射線治療」という画期的アプローチの確立により  
ペットのがん完治を目指すプロジェクト



動物病院としては山形県内で唯一放射線治療機器を導入している

### 高出力 X 線照射装置導入により腫瘍性疾患の放射線治療法を確立 地域の治療ニーズに応え院内効率も大幅改善



ものづくり  
01

#### 事業の背景・目的

●当院は1991年に開業、動物にとって負担の少ない「低侵襲治療」を志に地域に獣医療を提供している。近年ではペットの長寿化に伴い、高齢期ペットの腫瘍性疾患が大きく増加し、当院の高度獣医療に対する期待が高まっている。腫瘍性疾患では早期発見と的確な治療が重要だが、これまでの治療は外科手術と抗がん剤処方が中心でペットに負担の少ない治療が難しく対応が限られている。そのために最新の放射線治療装置を導入して、ペットへの身体的負担が少ない治療法を確立、併せて院内の合理化、労働生産性の向上を図り、外的要

因に左右されずに安定的に高度獣医療を提供できる態勢をとる。

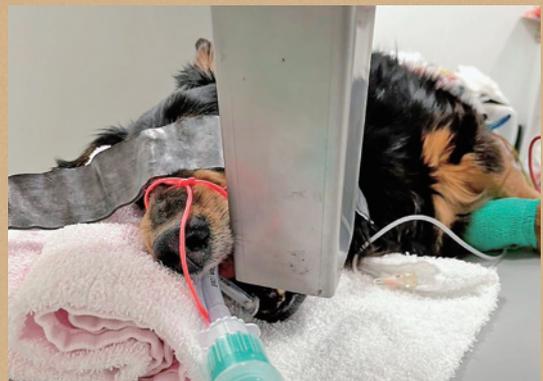
ものづくり  
02

#### 事業内容

●高出力X線照射装置を導入して腫瘍性疾患の放射線治療法を確立、症箇所や進行度、ペットの体力に応じて放射線治療、外科手術、抗がん剤治療を適切に選択・組み合わせることで、がんに対する包括的な治療を実現する。獲得した技術を積極的に口腔内や鼻腔、副鼻腔など発症率が高く手術が難しい腫瘍、あるいは体表の腫瘍であってもマージンの関係で完全切除が不可能な腫瘍などに適用する。従来対応できなかった症状に治療を広げて、多様な獣医療ニーズに応える。また併せて院内効率の大幅な改善を図る。



導入した高出力X線照射装置



ペットの身体的負担が少ない治療法

ものづくり  
03

事業の成果

● 導入当初は機器の使用方法や治療理論、そして放射線治療の適応症例についての知識が不足していたため、ペットのオーナーさんに積極的に治療を勧めることがなかなかできなかった。そのためしばらくは治療数もかなり少なかったが、その劇的な効果を経験することにより、徐々に治療数が増えてきた。そしてスタッフの知識や機器使用の熟練度が増したことによりさらにその数が増加した。また当院で放射線治療が可能であることが次第に広まり、近隣の病院からも放射線治療を依頼されるようになってきた。

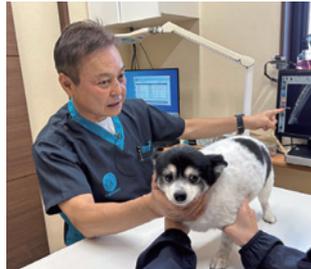
ものづくり  
04

今後の展望

● 現在、放射線治療装置は山形県内では当院にしか導入されておらず、福島県、秋田県の動物病院ではどこも導入されていない。また宮城県にも導入している動物病院は1軒だけあるが、実際は全く稼働していないとのことである。従って、腫瘍で苦しんでいる動物たちが少しでも長生きできるように、近隣の病院からの治療の紹介を積極的に受け入れていくつもりである。そのために、9月の東北地区日本小動物獣医学会で放射線治療の効果について当院の2人の獣医師が口頭発表し、近隣の病院からも放射線治療の紹介例を受入可能であることを周知させている。従って今後益々、治療症例が増えると思われる。

有限会社 ミド (天童動物病院)

代表者：栗田 徹  
 設立年：1993年 (平成5年)  
 所在地：山形県天童市芳賀タウン北6丁目3-10  
 資本金：300万円  
 従業員：27名  
 TEL：023-654-1021  
 URL：http://tendo-ah.jp/



栗田院長

業務内容

当院は1991年に開業、動物にとって負担の少ない「低侵襲医療」を志し地域に獣医療を提供している。一般的な診療に加え、地域の基幹病院的な立場にあり、近隣の動物病院から多くの患者さんが紹介されてくる。獣医科大学と密接な連携をとり、近隣病院と協力しながら、高度な獣医療を提供できるよう日夜努力している。

ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金成果事例集（山形県）

## やまがたの「ものづくり」成果事例集

---

発 行 **山形県中小企業団体中央会**

〒990-8580 山形市城南町1-1-1 霞城セントラル14階  
TEL. 023-647-0360 FAX. 023-647-0362  
URL. <https://www.chuokai-yamagata.or.jp>

企画編集 **株式会社 大風印刷**

〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘1-2-6  
TEL. 023-689-1111 FAX. 023-689-1212  
URL. <http://www.okaze.co.jp>

---

やまがたの  
MONOZUKURI  
成果事例集 ものづくり

ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金成果事例集―山形県―