

# 好機 逸すべからず

- ・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
- ・平成28年度補正革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金
- ・平成29年度補正ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金
- ・平成30年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金
- ・令和元・2年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金

## 発刊にあたって

平成24年度補正予算で「平成24年度補正ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金」が創設され、以来「令和元・2年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」に至るまで9年間継続して「ものづくり補助金」が予算化され、製造業だけでなく商業、サービス業等にも幅広く利用されています。

新型コロナウイルス感染症は、営業自粛に伴う来客数の減少による売上減、原材料や部品のサプライチェーン毀損による生産の落ち込みなどで、様々な業種において大きな影響を与えています。このような経済の変化に対応して、ものづくり補助金は低感染リスク型ビジネス枠を創設し、補助率のアップを行って、新型コロナウイルスに伴う革新的製品・サービスの開発、業態転換などを後押しするようになりました。

本会は、平成24年度補正から一貫して、ものづくり補助金の長野県地域事務局として、事業の円滑な遂行に努めてまいりました。平成24年度補正～令和元・2年度補正（7次締切まで）による長野県の採択件数は延べ2,485件になります。

本会は、ものづくり補助金の取り組みを紹介するために、機関誌「月刊中小企業レポート」の2013（平成25）年10月号で「好機逸すべからず」シリーズをスタートさせ、現在に至るまで毎号2事例を連載しています。これらを取りまとめた成果事例集「好機逸すべからず」Vol. 1～6を発刊済です。

今年度は2回に分けて発刊することとし、平成26年度補正ものづくり補助金の取り組み5事例を取りまとめ、令和3年10月に成果事例集Vol. 7第1分冊を発刊いたしました。

本号は、「月刊中小企業レポート」の2022（令和4）年4月号までに掲載予定の、平成27年度～令和元・2年度補正ものづくり補助金の取り組み19事例を取りまとめた第2分冊となります。

これらの事例をベンチマーキングすることにより、中小企業・小規模事業者の皆様の今後の発展に少しでも寄与すれば幸いです。

結びとして、本事例集発刊にあたり、趣旨をご理解され制作にご協力いただいた補助事業者様に御礼申し上げます。

令和4年2月  
長野県地域事務局  
長野県中小企業団体中央会  
会長 黒岩 清

※成果事例集Vol.7第2分冊及びバックナンバーは、本会ホームページ成果事例集バックナンバーをご覧ください。

長野県中央会 成果事例集バックナンバー

🔍 検索

# も く じ

## 事 例 編 ..... 3

アリマックス株式会社（伊那市）..... 4	千曲ライス&ベーカリー株式会社（長野市）... 24
株式会社薄井商店（大田市）..... 6	株式会社中島製作所（須坂市）..... 26
株式会社ウッドテック秋富（上田市）..... 8	有限会社パティスリーヒラノ（飯山市）... 28
漆戸自動車整備工場（箕輪町）..... 10	株式会社ふくやま（喬木村）..... 30
株式会社共栄製作所（佐久市）..... 12	MINOエナジー株式会社（伊那市）... 32
コトブキ通商株式会社（千曲市）..... 14	吉川工業株式会社（飯田市）..... 34
有限会社小諸動物病院（小諸市）..... 16	有限会社吉田建材（富士見町）..... 36
株式会社しんえこ（松本市）..... 18	有限会社米山金型製作所（松川町）... 38
株式会社信州市田酪農（高森町）..... 20	株式会社ワダ・エンタープライズ（下諏訪町）... 40
株式会社ダイワコーポレーション（上田市）... 22	

## 資 料 編 ..... 42

平成27～令和2年度補正ものづくり補助事業の概要..... 43
令和元・2年度補正ものづくり補助事業 採択事業者一覧（7次締切まで）..... 46

※平成24～29年度補正採択事業者一覧は本会ホームページ成果事例集バックナンバーVol.5の資料編を、平成30年度補正採択事業者一覧は同Vol.6の資料編をご覧ください。



事例編

# アリマックス株式会社

Pick Up!

令和元・2年度

## 事業計画名

最新カッティングマシン導入による新用途製品開発と個別生産実現

## 概要

ギフト市場は堅調に推移しており、商品多様化に加えパーソナライズ志向からパッケージにもカスタマイズが求められる。

既存の抜型作成～抜き加工では実現できず、最新カッティング設備導入で高付加価値製品づくりを推進。

## 分類

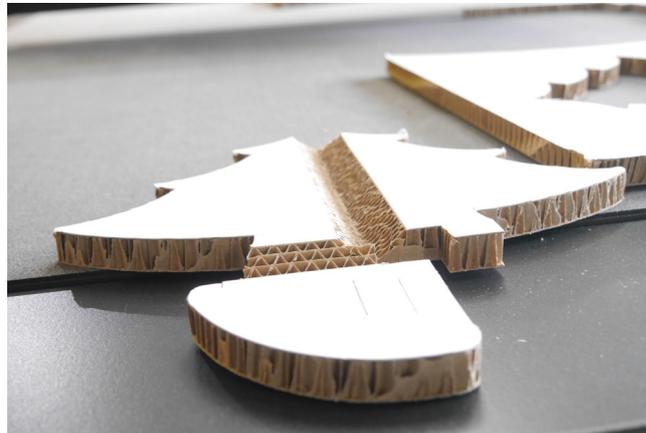
<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

最新カッティングマシンの導入により、新しく社内展示用の段ボール製ブース・家具を製造。

メッセナゴヤ2020展示会への出展や社内見学会を実施し、販路拡大に繋げる第一歩となった。



様々なカッティングが可能



W200×D200×H220cm

自社製品「多目的簡易個室とダンボールベッド」



工場見学案内板



大型ダンボール自動打ち抜き機

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

## アリマックス株式会社（伊那市）

企画から印刷・製造までパッケージを一貫生産。  
最新設備導入で新たな用途開発と受注拡大に成果。

### パッケージを一貫生産

アリマックスは「有馬商事」として1952（昭和27）年、洋服函、紙袋、紙類の販売で創業。印刷紙器製品、段ボール製品、高級貼り函などパッケージを中心に、企画から印刷・加工、販売まで一貫生産しています。



社内ショールーム。ディスプレイもすべて自社製

「創業者は妻の父親。私と妻は公務員で同じ職場に勤務していましたが、どうしても継いでほしいという話になり、第一次オイルショックの時、2人で入社。私が社長に就任後、“有馬（ARIMA）”を残した現社名に変えました」と伊澤芳夫社長。

顧客の業種は伊那地域の主要産業である電機・電子部品関連から、菓子・酒などの食品、ギフト関連までさまざま。さらに一般向け商品も開発し、人気を集めています。

一方、東日本大震災を機に始めたのが非常時・災害時用グッズの開発。そこから展示会ブースや段ボールベッドなどの家具の製造へと広がっています。2021年には地元伊那市の要請に応え、新型コロナウイルスワクチン集団接種会場に設置する大型パーティションを開発し納入しました。

得意とするのは、色や柄のある紙の特性を活かし、透明や金などの特殊インクも使用可能なシルクスクリーン印刷によるパッケージ製作。さらに大型インクジェットプリンタにより、ディスプレイなど大きなサイズから立体物まで幅広く対応しています。



強化段ボール製の家具

### 社員13人中、女性が11人

同社は2020年、最新デジタルマルチカッティングマシンを導入（令和元年度補正ものづくり補助金を活用）。展示ディスプレイや家具・装飾など、強化段ボールを使用した新たな用途の製品づくりが可能になり、個人向けギフトパッケージな

ど小ロット・個別製品に対応した試作・生産体制も構築しました。



毎年恒例の新年安全祈願祭

付加価値の高い製品づくりにより収益性を高め、新規顧客開拓にもつながる取り組み。その成果はすぐに現れます。日本最大級の異業種交流展示会「メッセナゴヤ2020」に自社製作ブースで出展。さらに社内ショールームを大幅に拡張し、3密回避を徹底した「ショールーム&デジタル工場見学会」（完全予約制）を開催。ワクチン接種ブースの受注も大きな成果のひとつです。

「見学会PRのためのチラシを制作し、地域にポスティング。見学者は歓迎看板を出してお迎えし、お土産も。それを企画しているのはすべて女性社員たちです。当社はコロナ禍の中、子育て中の主婦ら女性8人を新たに採用し、社員13人中、女性が11人。広報・POPの企画制作から営業、工場の機械操作、フォークリフトの運転、配達まで、1人何役もこなしています」。そう話す伊澤社長は満面の笑顔。とても誇らしげです。



最新デジタルマルチカッティングマシン（Kongsberg X24）

同社は長野県「社員の子育て応援宣言」にも登録。その「働き方」を見学に訪れる人も多いようです。



### アリマックス株式会社

代表 代表取締役 伊澤 芳夫  
設立 1952（昭和27）年3月  
資本金 1,000万円  
従業員数 13名  
本社 伊那市狐島3805



TEL.0265-72-3558 FAX.0265-72-3591  
事業内容 印刷紙器製品、段ボール製品、高級貼り函、強化段ボール製品、看板、ディスプレイ、POP等の製造・販売

<http://www.arimax.co.jp>

# 株式会社薄井商店

Pick Up!

平成29年度

## 事業計画名

拡大する高級酒市場に向けた海外に通用する「白馬錦」の高品質化

## 概要

本事業では、麹造り工程における温度管理の改善と属人化を解消した迅速・正確な分析工程により、海外で受賞した銘酒「白馬錦」のさらなる品質向上と安定的な生産体制を実現し、拡大する高級酒市場のニーズに応える。

## 分類

- ＜対象類型＞ ものづくり技術
- ＜事業類型＞ 小規模型  
設備投資のみ

## 成果

本事業の取り組みにより、海外で受賞した銘酒「白馬錦」のさらなる品質向上と安定的な生産体制を実現した。

その結果、拡大する高級酒市場のニーズに応える基盤を築くことができた。

海外向けブランド「問世」の「<sup>きもと</sup>生酛純米酒」が、フランスで開催された日本酒コンクール「Kura Master 2021」の純米酒部門において、プラチナ賞を受賞しました。

## 平成30年度

### 事業計画名

日本酒製造工程の精密化と効率化が支える多様なニーズへの対応と品質の向上

### 概要

本事業では濾過工程における更なる精密化と効率化、加えて充填作業の迅速・効率化を図り、「白馬錦」の更なる品質向上と安定的な生産性向上を実現。

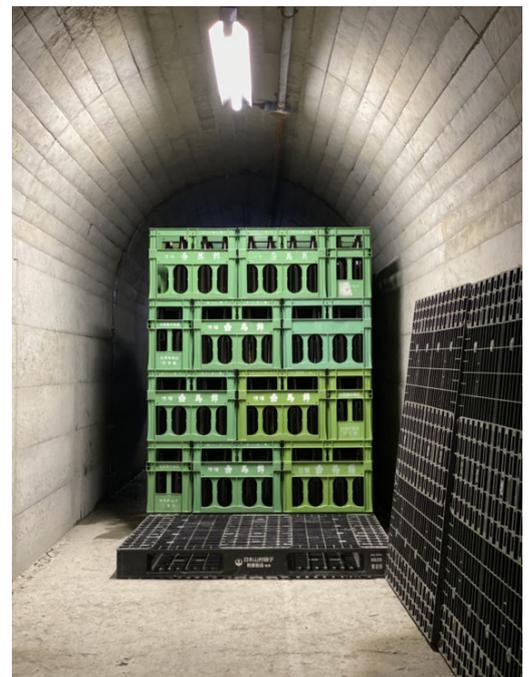
多様化する顧客ニーズへの対応と生産力向上を目指します。



貯蔵タンク



雪中埋蔵



トンネル貯蔵 (大町市七倉ダム)

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社薄井商店（大町市）

独自の醸造技術と圧倒的な品質の高さが強み。  
地元に愛され、世界が認める酒造りで地域を守る。

## 欠かせない品質保持のための設備投資

2020酒造年度全国新酒鑑評会で、長野県内酒蔵の金賞受賞数は全国1位。その品質の高さがあらためて高く評価されました。



社内セラー



白馬錦  
雪中埋蔵

薄井商店は、現在、長野県酒造組合会長も務める薄井朋介社長で4代目を数える老舗酒造メーカー。1906（明治39）年創業以来、大町市に酒蔵をかまえ、大北地域の契約栽培米にこだわった代表ブランド「白馬錦」は県内外で親しまれています。

全国新酒鑑評会では過去4度の金賞を受賞。また、ヨーロッパで開催される日本酒品評会「ロンドン酒チャレンジ」でも5回の入賞を果たすなど、国際的な評価も高まっています。

「今、酒の品質に求められる要求は20～30年前とは雲泥の差。品質保持のための設備投資も絶対に欠かせません」と薄井浩介専務取締役は力を込め、こう続けます。

「酒はものすごく繊細で、出荷する前までいかに品質を保つかが勝負。例えば、生酒はアイスクリームを扱うような感覚で取り扱っています。バスケットボールコートほどの冷蔵庫を備えているのも、そのためです」。

さらに県内で初めて取り組んだ雪中埋蔵や湖洞貯蔵庫（トンネル）による貯蔵など、北アルプスの麓という地域特性を活かした独自の熟成技術を追求。高品質な酒造りへの徹底したこだわりが高い評価につながっています。

## 地元の自然環境を最大限に活用し大切に守る



蒸米処理

日本酒消費量の減少が続く一方で、特定名称種（高級酒）の人気の高さが需要が伸びています。同社では拡大する高級酒市場に向け、さ



分析器

らなる品質向上と安定的な生産体制を模索。

平成29年度ものづくり補助金を活用し、麹造り工程において均一かつ緻密な温度管理を可能にするパネルヒーターと、アルコールの計測・分析を自動で行う分析器を導入しました。

これにより高品質な麹を安定的に製造することが可能に。また、従来人手に頼っていたアルコールの分析作業を自動化することで、分析精度が向上。さらに分析にかかる人員、所要時間も大幅に削減し、より効率的な生産体制を構築しました。

同社の強みは、地元の人に愛され、世界の市場で認められる酒を継続的に造っていく独自の醸造技術と、その圧倒的な品質の高さ。さらに白馬三山と白い馬、湖をあしらった新しいデザインをラベルに採用するなど、グローバルな展開も意識した取り組みも行っています。

その裏付けとなっているのが、地元の自然環境を最大限に活用し、美しい田園風景を大切に守っていく姿勢です。「私たちが地元契約栽培米にこだわるのは、ある時、社長が上空から田園風景を



パネルヒーター

見て、これを保全することが自分の役割だと思ったことが発端。白馬錦の味を守ることは、地域の景観、そして地域そのものを守ることなんです」。



## 株式会社薄井商店

代表 代表取締役 薄井 朋介  
創業 1906（明治39）年  
資本金 1,800万円  
従業員数 7名  
本社 大町市大町2512-1



専務取締役  
薄井浩介

TEL.0261-22-0007 FAX.0261-23-2070

事業内容 日本酒・リキュールの製造販売

<https://hakubanishiki.co.jp>

# 株式会社ウッドテック秋富

Pick Up!

平成28年度

## 事業計画名

良質の木製内装品を効率生産、子育て教育施設に販路を広げ少子化に歯止め

## 概要

少子高齢化による社会構造の変化に対応。

高周波フラッシュ接着機を導入し、デザイン性・機能性に富んだフラッシュ構造の建具や家具を効率的に生産することで、教育・保育施設への販路を広げる。

## 分類

<対象類型> 革新的サービス

<事業類型> 一般型

## 成果

高周波フラッシュ接着機を導入したことで、芯材に圧迫痕の見られない良質製品を製造。製造時間も大きく短縮された。

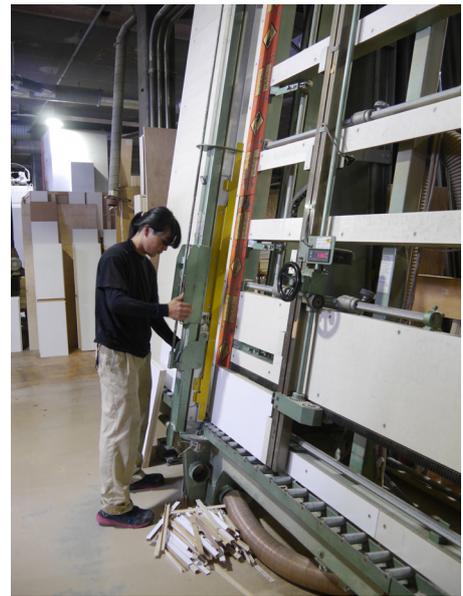
機器の特性を最適に活かせるよう加熱時間、電流値、養生時間を調整しデータの収集を図っている。



加工を待つ原材料



高周波フラッシュ接着機



パネルソー



Homag (ホマッグ)社製:CNCマシニングセンター



Weinig (ヴァイニッヒ)社製:ユニバー



Weinig (ヴァイニッヒ)社製:ユニテック

世界最先端の設備が稼働

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ウッドテック秋富（上田市）

「木」の新たな可能性を追求し、  
伝統の技と最先端の加工技術で時代のニーズに応える。

## 「アキフフェンスター」で全国展開

木製建具、オーダー家具、木製サッシを3本柱に、伝統的な木工技術を活かしたものづくりにこだわる、ウッドテック秋富。

1902（明治35）年創業の秋山木工所と、1946（昭和21）年創業の富国木工の業務を統合し、1993（平成5）年に設立。伝統技術を受け継ぐ一方で、最新鋭のNC加工機や木製サッシ専用機など設備投資も積極的に行い、生産性向上に取り組んでいます。また、ものづくりに魅力を感じる若手社員の採用・育成にも力を入れ、若き職人たちが活躍。技能五輪全国大会では金・銀・銅の受賞者も輩出しています。

98年には、欧米では主流の木製サッシの製造をスタート。自社ブランド「アキフフェンスター」で現在、国内木製サッシメーカー3指に入る実績を誇っています。さらに量販店内テナント工事等で騒音対策として使う遮音木製サッシや、火災時の人命救助に優れる木製防火戸（特定防火設備認定取得）の製造にも力を入れています。

「こういう業界で生き延びていくためには、人がやらないことをやらないとだめ」と、太田幸雄社長。将来的には、木製サッシ、木製防火戸、遮音木製サッシを同社の主事業にしていこうと計画です。



木製サッシ「アキフフェンスター」

度補正ものづくり補助金活用)。フラッシュパネルは、木枠に合板などを上下から貼り合わせた中空のボード。軽量、高品質、木材資源の有効活用などメリットも多く、公共施設での利用には最適です。

「高周波フラッシュ接着機は、従来のプレス機では数時間かかっていた接着が40～60秒程度で完了。接着剤の半乾きがなく、木の水分を飛ばすので狂いが少ない。さらに速乾性の接着剤が不要なので、作業者が有機溶剤を吸い込む健康被害も抑えられる。夢のプレス機です」。

同社が今取り組むのは、腐らない木の開発。特殊な塗料を含浸させ、さらに塗装を施すことで、素材の風合いを半永久的に保つことができる画期的な技術です。「水をまったく寄せつけず、表面を擦ってもキズがつかない。これが完成すれば、木の革命」と太田社長は力を込め、こう続けます。



高周波フラッシュ接着機と作業中のスタッフ



最新鋭のNC加工機が稼働

「木製サッシは本当に良いもの。多くの住宅に使ってもらえるよう、信州産などの自然素材を使い、安く提供したい。この木の完成により、木製サッシメーカーとしてさらなる飛躍を目指しています」。

## 高周波フラッシュ接着機で生産性向上

環境への関心の高まりから、住環境にも自然素材を取り入れたいというニーズが増加。特に学校、病院などの公共施設で、木製建具・家具を導入する動きが活発化しています。



若い木工技術者が目立つ工場内

同社ではこれに応え「フラッシュパネル」の製造を強化。高周波フラッシュ接着機の導入によりプレス工程を改善し、生産性向上を図りました（平成28年



## 株式会社ウッドテック秋富

代表 代表取締役社長 太田 幸雄  
設立 1993（平成5）年7月  
従業員数 39名  
資本金 1,000万円  
本社 上田市芳田1052



TEL.0268-71-5611 FAX.0268-71-5477

事業内容 木製建具・家具製造販売

<http://www.akifu.com>

# 漆戸自動車整備工場

Pick Up!

平成30年度

## 事業計画名

A | カラーシステム導入による生産性向上と品質の標準化

## 概要

自動車塗装の補修色を調合する「調色作業」は長年の経験が必要となる職人技であり、全工程の約3割の時間を要する。

設備投資を行い、今まで以上の品質の標準化を図ると共に短納期を実現させ、利益追求を目指す。

## 分類

<対象類型> 革新的サービス

<事業類型> 小規模型

設備投資のみ

## 成果

自動車塗装に関する補修色を調合する、いわゆる「調色工程」を機械化したことで、「誰もが  
行える工程」とし、品質の標準化を可能とした。

その結果、生産性は、調色工程で約60%、板金塗装工程全体で40%の向上に成功した。



カメラでボディーカラーを測定



カラーナビ (カメラの測定結果で配合重量が決まる)



スバルショップ東箕輪店としてスバル車を販売



補修用塗料棚 (カラーナビの指示によりボトルを選んで配合する)

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

## 漆戸自動車整備工場（箕輪町）

AIカラーシステム導入により、飛躍的に上がる板金塗装の技術的難易度への対応と作業時間の短縮を一挙に解決。

### 地域密着でニーズにきめ細かく応える

「地域集落の7割がお客様。整備を手がけるのは国内外の各種自動車にとどまらず、建設機械、農機具から自転車のパンク修理まで、さまざまです」と、漆戸自動車整備工場の漆戸健治代表はこやかに話します。



広々とした整備工場内

同社は1973（昭和48）年、漆戸代表の義父が自動車整備認証工場として創業し、整備、板金塗装、保険、自動車販売と事業を拡大。2008（平成20）年に漆戸代表が事業を引き継ぎ、16年現在の工場に建て替えました。文字通り“地域密着”の自動車修理工場として、地域ニーズにきめ細かく応えています。

少子高齢化による自動車保有台数の減少、軽自動車の増加による車検や一般整備の売上げの伸び悩みなどから、近年力を入れているのが売上げの3割を占める自動車販売。スバル車では上伊那エリア・トップクラスの実績を上げています。「お客様の方から声をかけていただくことがほとんど。それだけに地域とのつながりを大切にしています」。

一方、スバルの「アイサイト」など自動ブレーキや自動運転装置を装備した自動車の整備に必要な国の特定整備認証取得と、それともなう測定機器類の導入も進めています。

### 難易度の高い調色作業を自動化

「運転中にすれ違っただけで、対向車の塗装色の違いが分かる」という漆戸代表。まさに職人として培った30年近くのキャリアのなせる技です。



AIカラーシステム。パソコンと連動した精密スケールで塗料を調合

メーカーによって色は微妙に違う上、車ごとの経年変化による変色もあり、板金塗装でその車にぴったりの色を作るのは、まさに職人技の世界。

白い塗装車でも赤、黄、青、黒など5色以上、時には20色以上も混ぜることもあるといい、調色時間が全工程の約3割を占めます。



カメラでボディーカラーを測定

同社の悩みは、技術・経験には自信があっても、職人が1人しかいないので立て続けの注文に対応できず、受注機会のロスが発生していること。さらにボディカラーの多種多様化、使用塗料の変化等により、調色作業の技術的難易度は飛躍的に上がり、作業時間も今まで以上にかかっています。

そんな状況の中「息子が会社を継いでくれることになった」ことがきっかけで、漆戸代表はAIカラーシステムの導入を決めました（平成30年度ものづくり補助金活用）。

これはボディーカラーをカメラで測定し、使用原料の種類、配合割合などのデータをパソコン上に表示するシステム。経験の浅い作業員でも難易度の高い調色作業ができ、作業時間の大幅短縮、品質の安定、使用塗料のロス削減などのメリットも生まれています。



工場内のAIカラーシステム専用ブース

「息子がAIカラーシステムを使い始めて半年。これからさらに良い成果が出てくると期待しています」と漆戸代表は目を細めます。



### 漆戸自動車整備工場

代表 漆戸 健治  
創業 1973（昭和48）年1月  
従業員数 4名  
本社 上伊那郡箕輪町東箕輪4153-3  
TEL.0265-79-3751 FAX.0265-79-7055  
事業内容 自動車整備・車検、板金塗装、各種新車販売、保険等



# 株式会社共栄製作所

Pick Up!

平成29年度

## 事業計画名

美観・精度を備えたSUS製品生産と暗黙知の伝承に向けた加工実績データ活用

## 概要

加工しづらいステンレス製品の受注が増加傾向にある中、精度はもちろん加工工程上避けられない傷さえも問題視され他社が加工を敬遠する。

そこで技術・生産力向上に向けた設備投資と加工実績にて得られる加工データを活用し若手社員の育成を実施。

結果、開拓した食品加工設備部品の受注量アップだけでなく、医療機器分野等へ進出できる。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

ステンレス製品の曲げ加工における金型交換作業の長時間化、不良率に対応するため、ベンディングマシンを新規導入した。

その結果、当初想定していた段取り時間を越え、80%カットを実現できた。生産面では、確認作業の削減が実現、不良発生を抑制もでき、ほぼ当初の目標値を実現できた。

暗黙知の伝承に向けては、今回の導入設備の範囲に留まらず、取得したデータを既存汎用設備に対しても水平展開でき、伝承に確実に活かせる。



ベンディングマシンによるステンレス加工品



主力機械：ファイバーレーザー複合加工機



ステンレス加工品



工場内部

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社共栄製作所（佐久市）

プレス金型設計・加工から部品加工・溶接・組立までの一貫生産技術を強みに、ステンレス需要の高まりに応える。

## ステンレス加工に積極的に挑戦

共栄製作所は、精密プレス金型・治工具の設計・製作から、プレス、精密板金、溶接、部品加工・組立までの一貫生産を特色とする金属部品メーカー。レーザー加工機、ベンディングマシン、溶接ロボット、インテリジェント自動倉庫など最新鋭の生産体制を整え、多品種小ロット生産に対応したものづくりを展開しています。



修理を待つ金型

経営戦略として受注品の枠拡大を進める中で、特に力を入れるのがステンレス加工。ステンレスは耐久性が高い・錆びない・劣化しづらいなどの特長から、食品加工設備関連、医療、航空宇宙関連などを中心に需要が高まっています。

もっとも、ステンレスは加工工程でキズがつきやすく、製品の美観に直接関わるため、同業者の多くが敬遠する厄介な素材。しかし、友野広昭社長は「ステンレス加工に積極的に携わっていかないと生き残っていけない」と力を込めます。目指すのは、農機具、建設機械、印刷機器、自動車関連を中心とする現在の顧客構成に、食品加工設備関連など新たな分野を加えていくこと。

しかし加工の難しさから、限られた社員が担当し、金型交換作業の長時間化とそれにとまなう設備稼働率の低下により受注機会を逃すなど、生産性向上が最優先課題に。さらに熟練技術者の退職により技術の弱体化が顕在化し、培ってきた技術の“見える化”と、若手技術者の育成、技術継承が急務になっていました。

## 技術の“見える化”を実現



溶接ロボット並ぶ溶接工程

これらの課題解決のため、同社は自動ベンディングマシンを導入しました（平成29年度ものづくり補助金活用）。

金型の選択・設定から曲げまで完全自動化できたことで、段取り時間を80%削減。素材にキズをつけることなく、不良発生の抑制も目標をクリアしました。さらに熟練工の勘に頼っていた微妙な数値をプログラミングによって加工に反映し、製造工程をモニターチェックすることで技術の“見える化”も実現しました。



ステンレス加工による農機具部品

主力の農機具においても、ステンレス部品の設計段階からアイデアを提供。金型・プレス技術を活かした一体成形とすることで、美観、価格の安さ、強度の高さを実現し、高く評価されています。

「ステンレス加工には従業員のスキルアップと設備力が欠かせない。今回の導入効果は想定以上で、今後さらにベンディングマシンを導入していきたい」と友野社長。そしてこう続けます。「苦手意識を持っていると、なかなか受注にまでもっていけないもの。でもそれはしたくない。今後、



自動ベンディングマシン

鉄とステンレスの比率を半々にすることを目指し、ますます高まるステンレスの需要に積極的に応えていこうと考えています」。



## 株式会社共栄製作所

代表 代表取締役 友野 広昭

創業 1965（昭和40）年10月

資本金 2,500万円

従業員数 74名

本社 佐久市中込3671

TEL.0267-63-0003 FAX.0267-63-0008

事業内容 プレス金型設計・製作、プレス加工、板金加工、溶接、組立の一貫生産

<http://sakacity-icc.com/kyouei/>



# コトブキ通商株式会社

Pick Up!

平成29年度

## 事業計画名

高効率塗装乾燥設備導入計画

## 概要

弊社は産業向け及びインフラ設備向けの防音装置を製造しており、製造過程の塗装作業の処理量増、品質向上、低燃費、高作業効率（増員を含む）、技術継承の実現のため、弊社専用の塗装乾燥炉導入を計画する。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

弊社専用のガス式通過型乾燥炉を導入した結果、処理量増と品質向上が図られたことから、増員のための採用活動を行った。



塗装ブース



防音ボックスのフレーム



防音材の埋め込み



大型防音装置の部材

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

コトブキ通商株式会社（千曲市）

コアテクノロジーは知識と経験で蓄積した防音技術。提案力とチャレンジ精神で幅広く商品開発を展開。

## 「防音」に特化した環境装置メーカーへ

日本では高度経済成長にともなって公害問題が深刻化。1971（昭和46）年に環境庁が発足し、民間企業にも公害対策の必要性が広まっていきました。



高速道路料金所ブース

コトブキ通商は、この時代に公害対策設備の防音装置を受注。さらに働く環境が重視されるようになると、高速プレス機用防音ボックスの開発にいち早く着手し、「防音」に特化した環境装置メーカーとしての地歩を築きます。

一方で、半導体不況など業界の浮沈に左右されがちなのが悩み。そこで8年前、3代目の森川英樹社長が社長に就任すると、防音装置開発で培った豊富なノウハウを武器に「待ちから攻めへ」の営業展開を始めます。

その成果のひとつが、首都圏を中心にスペックの高い製品を供給し続ける、高速道路料金所ブース。「防音装置のノウハウがあってこそこの製品。当社ならできようという顧客のオーダーに応えました」。(森川社長)

さらに水素ステーション向けコンプレッサー用防音装置は顧客からの求めに応じて基本設計から提案。外観の美しさでも高く評価され、ステーションを構成する各種機械をユニット化し、設置費用のコスト削減を実現した新たな製品へとつながっています。

「防音」をコアテクノロジーに幅広く商品開発を展開する同社。2020年には長野県SDGs推進企業登録制度に登録し、社会の音環境改善にも取り組んでいます。

## 顧客が欲しいものを供給できる体制づくり



建設中の水素ステーション（長野市北長池）

非常に幅広い分野向けに多品種小ロットで製品を提供する同社にとって、ネックは塗装工程。社内に対応する特殊品は



高速プレス機用防音ボックスの製造

作業手順が多く、短納期化とコスト低減に大きな障害になり、難易度が低いものは外注対応のため利益確保も難しくなっていました。

この問題を解決するため、平成29年度ものづくり補助金を活用し、ガス式通過型乾燥炉を導入。塗装工程の効率化と省エネ化、処理量アップはもとより、塗装品質の向上も実現しました。

「受注設備が大型化しており、安定した塗装体制の構築は重要なテーマ。塗装品質が向上したことで、さらに安心して任せられると顧客からも高く評価されています」と森川社長。「初めての補助金申請でしたが、思い切ってチャレンジして良かったと思います」。

一方、同社では鉄などの金属を使った防音装置だけでなく、軽量かつ柔軟性のあるマットタイプの防音カバーも開発。防音が必要な現場ごとに最適な設備をオーダーメイドで対応し、「一つ一つチャレンジしながら、深掘りできるものをつねに探しています」。



塗装工程に導入したガス式通過型乾燥炉

「当社が製造するものはとてもローテク」と森川社長。自動化が難しい生産環境だけに、工場内の作業環境改善が今後の大きなテーマになっています。



## コトブキ通商株式会社

代表 代表取締役 森川 英樹

創業 1958（昭和33）年10月

資本金 2,000万円

従業員数 29名

本社 千曲市桜堂245-6

TEL.026-272-0674 FAX.026-274-2441

事業内容 騒音防止機器の製造販売、防音工事、耐震補強工事、有料道路料金所ブース製造

<https://www.kotobukitusho.co.jp>



# 有限会社小諸動物病院

Pick Up!

令和元・2年度

## 事業計画名

CT検査装置及び3Dプリンタ活用による  
高度動物医療の提供

## 概要

CT検査装置及び3Dプリンタを組み合わせ  
て、ペットの患部の立体模型を造り、病状説明  
や術前シミュレーション等に活用する先端的な  
高度動物医療サービスを、生産プロセスの改善  
により低価格・低リスクで提供する。

## 分類

<対象類型> 革新的サービス

<事業類型> 一般型

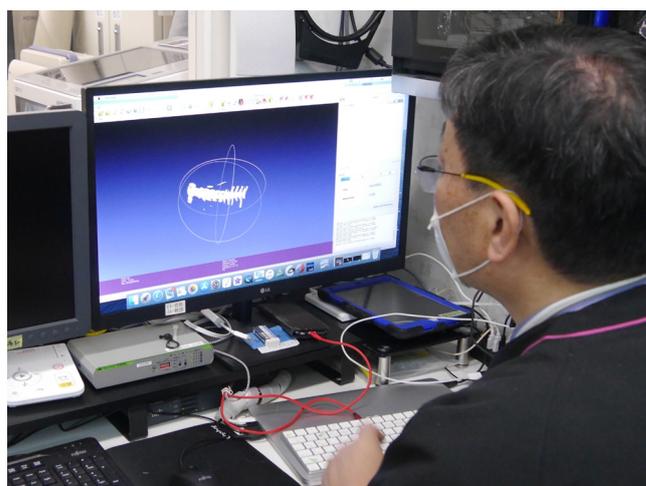
## 成果

従前より動物医療について、CT検査装置の  
撮影データを基に3Dプリンタで患部の立体模  
型を製作し、術前シミュレーション等に利用し  
ていたが、撮影時間が長く掛かるため、課題が  
あった。

これを解決する取り組みを行い、ほぼ計画ど  
おりの成果が上げられ、生産性向上が実現した。



デジタルCT画像



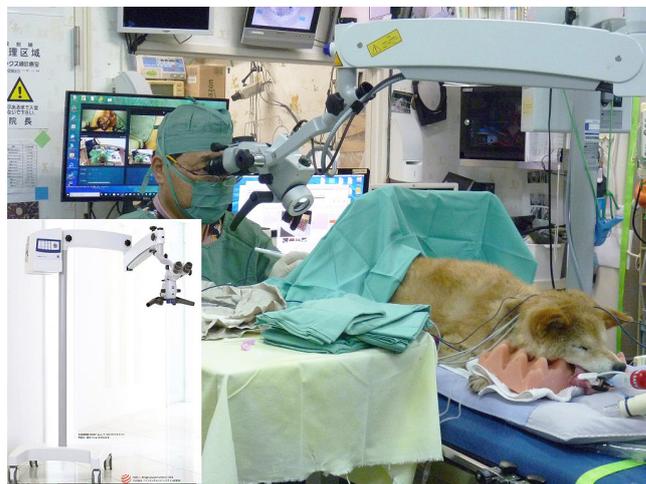
3DCADでCT画像をモデル化



3Dプリンターに出力



立体模型が完成



Cアーム・腹腔鏡を用いた手術

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

有限会社小諸動物病院（小諸市）

「大切な“家族”のために最善を尽くす」を理念に、最新医療設備を整え、年中無休で先端的治療を提供。

## 診療は年中無休

総務省家計調査によると、一世帯当たりの動物病院代が2005年から2015年の10年間で47%増加。ペットを家族の一員として扱い、病気やケガになった時により高度な獣医療を求めるニーズが高まっています。



待合室

小諸動物病院は、竹村誠一院長が1983（昭和58）年に開業。犬・猫を中心に、ウサギやハムスター、小型鳥類などのペットを専門に診療しています。院長を含め3人の獣医師と動物看護師6人による診療は年中無休。その安心感と、スタッフの豊富な経験と高い技能で顧客の信頼を得ています。

さらにCT検査装置、超音波診断装置、腹腔鏡手術設備、テレビレントゲン、吸入麻酔器などを完備。特にCT検査装置は地域に先がけて導入し、的確な診断に活用しています。このように設備が充実した動物病院は県内ではまだ少なく、先端的な獣医療への取り組みも大きな強みとなっています。

「動物病院は保険がきかずお金がかかるので、かつてはお金をかけずに治療するという要望も多かった。今は逆で、CTなどの先端設備で検査、治療をすればお金はかかるのですが、できるだけのことをしてほしいと言われます」と竹村院長は話します。

## 臓器の立体模型化に取り組む



手術室

竹村院長はCT検査装置の3Dデータを利用し、3Dプリンターによる動物の臓器の立体模型化にも取り組んでいます。これは他の動物病院ではほとんど行っていない診療方法。

「手術は一発勝負。病変部を特定し、どうなって

いるのか分かれば、手術の具体的なプランが立てられ、シミュレーションもできる。それが大きな魅力です。家族への説明も分かりやすいと思います」。



ネコの喉の腫瘍を立体模型化

ただ、CT検査時に麻酔をかけるリスクや料金の高さが課題に。同院では撮影時間を大幅に短縮することで麻酔リスクを回避しようと、新たに高速のCT検査装置を導入（令和元年度補正ものづくり補助金活用）。料金負担の軽減は、獣医師・看護師の作業時間の短縮を図るなど、生産性を向上させることで実現しました。

「今一番関心を持っているのは、内視鏡手術」と竹村院長。その背景には、犬の高齢化にともない椎間板ヘルニアの症例が増えていることがあります。根本治療は人間同様、手術ですが、犬は骨が小さいため困難な治療となり、諦めているケースがほとんど。しかし、CTと3Dプリンターによる立体模型と内視鏡を活用することで、動物の負担を軽減し、低リスクでの手術が可能です。「より身体に負担の少ない手術を目指し、腹腔鏡や内視鏡を今後さらに充実させていきたいと考えています」。



高速のCT検査装置「SOMATOM go.Now」

同院は「大切な“家族”のために最善を尽くす」を理念に掲げています。

## 有限会社小諸動物病院

代表 代表取締役（院長） 竹村 誠一  
創立 1983（昭和58）年  
資本金 300万円  
従業員数 7名  
本社 小諸市御影新田2728-1



TEL.0267-23-6644 FAX.0267-25-8728

事業内容 犬・猫などの小動物の診察・治療  
<https://www.komoro-animal.jp>

# 株式会社しんえこ

Pick Up!

平成30年度

## 事業計画名

特定家電4品リサイクル工程の生産性向上および見える化事業

## 概要

特定家電4品目のリサイクル事業において社会貢献性と収益性の両立を目指す。

①作業困難工程について専用機を導入、②作業実績の見える化、③作業指導ツール導入により生産性を向上し、雇用拡大と地域の利便性向上を図る。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

- ①作業困難工程に専用機を導入したことで、作業性が向上した。
- ②作業実績の見える化を行い、作業者の意識向上と来訪者への情報発信ができた。
- ③作業指導ツールの導入により新人作業員（未習熟者）への指導効率が向上した。



専用補助装置に洗濯槽をセット



分別品（コード類）



リサイクル工程管理システム



県立こども病院に還元

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社しんえこ（松本市）

障がい者の積極雇用、地域貢献活動でも注目。  
総合リサイクル企業として地域循環共生型事業に取り組む。

## リサイクル事業と地域貢献で注目

しんえこは、独自の取り組みで注目を集める資源リサイクル会社。2002年に設立し、11年にエンビプロホールディ



中信エリアに展開する「もったいないBOX」

ングス（東証一部上場）グループに参画しました。設立当時は企業などから出るスクラップ・廃プラなどの産業廃棄物の収集・運搬・処分を主体にしていたのですが、一般廃棄物にも拡大し、総合リサイクル事業を展開しています。

松本社は、県内では珍しい大型破碎設備（シュレッダー）を所有し、産業廃棄物を中心に回収・処理を行なっています。その機動力を活かし、一般廃棄物への事業拡大を目指す中で、松本市で「もったいないBOX」をスタート。家庭から出る資源ゴミを24時間いつでも無料で回収する利便性が受けて、現在、中信地域17～18カ所に設置し、年間約6000トン进行回収・処理しています。

一方、「しんえこプラザあづみ野」は、安曇野市から「特定家電4品目を含む一般廃棄物処理業許可」を取得して2018年にオープン。特定家電4品目、不燃物、粗大ゴミなど一般廃棄物の処理を行なっています。

さらに、収益の一部をJリーグ松本山雅や県立子ども病院に還元するなど、地域貢献活動も積極的に展開。「地域の資源を預かって加工・販売した収益を還元していく地域循環共生型の取り組みに力を入れていきたい」と小松茂人社長は力を込めます。

## 地域のプラットフォームに

しんえこプラザあづみ野の特徴は、特定家電4品目などの解体をシュレッダーを使わず、手作業を基本としていること。手解体により、リサイクル



障がい者、高齢者などが手作業で解体

率の向上、省エネ、そして設備投資よりも人的投資を優先し、雇用機会の創出を図っています。

同所での作業を担う社員は、障がい者や高齢者など、地域の多様な人材。勤務日や時間はもとより、作業内容も個々の特性に応じて柔軟に対応しています。



洗濯機の解体を補助する専用補助装置

同社では生産性向上と作業実績の見える化を図るため、平成30年度補正ものづくり補助金を活用。手解体が困難な洗濯機の解体を補助する専用補助装置を導入し、作業性向上とリサイクル率の向上を実現しました。さらにリサイクル工程管理システムにより、解体数量と品目別・資源リサイクル率の報告書作成の効率化と、作業実績の見える化を図りました。またウェアラブルカメラを用いて、熟練者目線で撮影した動画をもとに作業内容や手順の復習・確認ができる作業指導ツール（標準作業ナビ）を導入。障がいを持つ作業員にも分かりやすい作業指導を行なっています。

「しんえこプラザあづみ野では地域と連携し、資源物を中心としたプラットフォームとして、雇用もお金もここから生まれる仕組みをつくりたい」と小松社長。そしてこう続けます。「目指すのは、地域にあってよかったと言っただけの会社。それが社員と家族のモチベーションにもなると思うんです」。



ウェアラブル端末を使った作業指導ツール（標準作業ナビ）



## 株式会社しんえこ

代表	代表取締役社長 小松 茂人
設立	2002（平成14）年2月
資本金	1億円
従業員数	56名
本社	松本市島立2346
	TEL.0263-47-3211 FAX.0263-47-3213
事業内容	鉄・非鉄金属、廃プラスチック、小型家電、廃OA・事務機器、廃自動車、古紙などのリサイクル



<https://syneco.co.jp>

# 株式会社信州市田酪農

Pick Up!

平成29年度

## 事業計画名

新たな乳酸菌の発酵による無糖の飲むヨーグルトの生産体制の確立

## 概要

新発見した乳酸菌の発酵による無糖の飲むヨーグルトは牛乳本来の味わいとコクを引き出した逸品である。

専用の乳酸菌培養設備と、乳酸菌の最適な発酵温度を長時間保つ発酵温度調整設備を設置し生産体制を確立する。

## 分類

- <対象類型> ものづくり技術
- <事業類型> 小規模型  
設備投資のみ

## 成果

専用の乳酸菌培養設備と乳酸菌の最適な発酵温度を長時間保つ発酵温度調整設備を設置したことで、新発見した乳酸菌の発酵による無糖の飲むヨーグルトの安定した生産体制が確立され、今後の受注に対応できるようになった。



製品ラインナップ



いちだヨーグルトNS150ml充填工程



いちだヨーグルト900ml充填工程



直販スペース

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社信州市田酪農（高森町）

地域の酪農家たちの思いを込めたコクととろみの飲むヨーグルト。健康志向に応え無糖化に成功！



本社工場内の直販スペース

## 高森町の酪農家たちが設立



いちだヨーグルト（飲むヨーグルト）

信州市田酪農は、高森町を中心とする飯田下伊那地域の酪農家たちで組織する株式会社。生乳ならではのコクととろみのある飲むヨーグルト「いちだヨーグルト」を主力とする乳製品を地元スーパー、地域の宅配および学校給食、さらには全国通販などのルートで販売しています。

戦後間もなくから酪農が盛んだった飯田下伊那地域。搾った生乳は大手メーカーに出荷され、地域の酪農家をまとめる酪農組合も大手メーカーの影響を大きく受けていました。それが当たり前だったことに疑問を持った高森町の酪農家たち200戸が1966（昭和41）年に独立、新生市田酪農組合を設立しました。これが同社のルーツです。

その後、「自分たちが生産した牛乳を地域の皆さんに飲んでほしいという気運が高まり」（富永渡社長）、1995（平成7）年、同組合を母体に農事組合法人を設立し工場を建設しました。酪農家の女性たちが中心となり、できた牛乳・ヨーグルトを携えて高森町内を一軒一軒回り、地域の半数以上にあたる700戸から宅配契約を獲得。さらに各種イベントや店舗の試飲販売などで販路を拡大、通販も全国に広げてきました。

2016（平成28）年には「農業生産法人・株式会社信州市田酪農」に改組し、新たなステップを踏み出しました。



いちだヨーグルトNS（無糖）

## 乳酸菌発酵作用だけで自然な甘味

売上げの8割を占める飲むヨーグルトの特徴は、独特のとろみ。「濃いとろみを出すには技術が必要で、他社では技術的に難しいと思います」

（富永社長）。生乳のおいしさをヨーグルト菌と一緒に届けるという発想でつくりあげた独自技術の賜物です。

ただ健康志向が強い顧客からは、砂糖が入らないものという根強い要望も。そこで同社は、乳酸菌の発酵作用だけで自然な甘味を持つ飲むヨーグルトの開発に着手。まず甘味を出す乳酸菌を根気強く選び出し、試行錯誤を繰り返しながら既存製品の乳酸菌発酵温度（40度）よりも低い、36±1度の発酵温度が最適なことを発見しました。

そして平成29年度補正ものづくり補助金を活用し、「無糖の飲むヨーグルト」専用の乳酸菌培養装置と発酵温度調整設備を導入。味、色、飲みやすさなどの課題をクリアし、安定した生産体制を構築しました。

「宅配、通販など消費者と直結した事業展開で消費者からの声が届く。それが励みです」と富永社長。すでに着手している本社工場での直



「無糖の飲むヨーグルト」専用の乳酸菌培養装置と発酵温度調整設備を設置した製造室

販スペースづくりのほか、生産ラインの再構築、新たな商品パッケージの研究など、生き残りをかけた取り組みが喫緊の課題になっています。



## 株式会社信州市田酪農

代表 代表取締役 富永 渡

設立 1995（平成7）年2月

資本金 3,893万2,000円

従業員数 10名

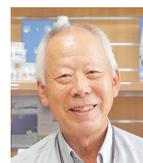
本社 下伊那郡高森町出原162-2

TEL.0265-34-2288 FAX.0265-34-2289

事業内容 飲むヨーグルト・牛乳の製造・販売

会社サイト <https://4gle.co>

通販サイト <http://ichida-rakunou.or.jp>



# 株式会社ダイワコーポレーション

Pick Up!

平成30年度

## ■事業計画名

熟練作業者の技能を簡易にロボットで再現し高生産性を実現する

## ■概要

従来の数値入力によるロボット制御ではなく、熟練作業者の塗装プロセスを専用カメラでとらえて作業を再現する新たなロボット制御で塗装作業をロボットで簡易に自動化し、高生産性の実現と作業環境の改善を進める。

## ■分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## ■成果

熟練作業者の塗装プロセスを専用カメラでとらえて作業を再現し、塗装作業をロボットで簡易に自動化して高生産性と作業環境の改善を進めた。

実際に稼働と試験を実施し、システムは所定の能力を発揮できることを確認した。



自動塗装後の部品の搬出



出荷を待つ塗装後の大型建設機械部品

令和元・2年度

## □事業計画名

塗装ロボット走行装置の導入による大型製品塗装の高生産性・高品質化事業

## □概要

塗装ロボット走行装置の導入により、当社の強みである大型製品塗装の塗装ラインを自動化し、生産性の大幅な向上、高品質化、作業環境の改善を実現します。

これにより、需要が拡大する大型製品塗装の受注をさらに拡大していきます。



塗装部品の搬入



レール上を塗装ブースへ移動

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ダイワコーポレーション（上田市）

2メートル以上の大型電着塗装で県内トップクラス。  
品質安定と作業負担減少を実現する塗装自動化を推進。

## 大型製品の一貫塗装が大きな強み

カチオン電着塗装、メラミン焼付塗装、2液混合ウレタン樹脂塗装、静電粉体塗装などを手がけ、特に2メートル以上の大型部品・機器の電着塗装では長野県内トップクラスの実績を誇る、ダイワコーポレーション。



塗装を待つ大型の建設機械部品

自動車板金塗装業として1963（昭和38）年に創業後、より安定した受注を目指し、自動車部品、建設機械部品、電子機器部品などの塗装にシフト。積極的に新しい技術に取り組みました。

「ラーメン屋ではなく定食屋にならなければ仕事が取れなかった、と創業者の現会長（父親）はよく話します」と2代目となる山崎誠社長。「工業製品の場合、いろいろな製品と塗装技術に挑戦しないと続かない。しかも、技術の深掘りも必要。自動車、電機・電子、建設機械などの製造業が集まる上田の地域特性にも合っていたと思います」。

自動車部品メーカーとの取引から安定した供給体制が求められ、上田工場に量産ラインを構築。その後、丸子工場を建設し、少量多品種にも対応できるよう体制を整えました。

取引先のニーズに応えるかたちで増えてきたのが、駅のホームドアをはじめとする大型塗装品。「リーマン・ショック後の仕事が多かった時、ホームドアの受注で生き残ることができた」と山崎社長は振り返ります。建設機械のエンジンカバーや運転席周りのキャノピーなど、多彩な大型製品の一貫塗装が同社の大きな強みとなっています。



「ティーチングアシスト塗装ロボットシステム」による自動塗装

## 塗装自動化の先がけになりたい

塗装業は手作業が9割、しかも作業環境は厳しく、「人が採れないことが大きな悩み」。人手不足解消のため、作業環境の改善は大きな課題となっています。

同社では作業者の健康と環境への配慮から、揮発性有機溶剤（VOC）を使用しない塗装を積極的に推進。さらに先がけて塗装ロボットを導入し、作業環境の改善に努めてきました。しかし問題は、塗装ロボットのプログラミングの難易度が高く、メーカー技術者の手を借りないと動かせないこと。

そこで同社は平成30年度ものづくり補助金を活用し、熟練作業者の技能（動き）を再現できる「ティーチングアシスト塗装ロボットシステム」を導入しました。

これは複数の専用カメラでとらえた熟練作業者の塗装動作を自動的にデータ化し、塗装ロボットがまったく同じ塗装作業を自動で行うシステム。塗装品質の向上・安定化とともに、作業ができる塗装技術者なら誰でもデータがつけられることも大きなメリットです。

若手社員が活躍する工場内で、山崎社長はこう話します。「作業の負担を減らすことで、社員がいくつになっても働ける環境をつくりたい。塗装業は今後、自動化と人手とに二極化する。当社は塗装自動化の先がけになりたいですね」。



熟練作業者の動きを専用カメラでとらえデータ化



制御装置でデータを微調整



## 株式会社ダイワコーポレーション

代表 代表取締役社長 山崎 誠  
設立 1967（昭和42）年3月  
資本金 1,000万円 従業員数 38名  
本社 上田市踏入2-16-56  
TEL.0268-22-1768 FAX.0268-23-0443  
丸子工場 上田市下丸子698-1（平戸工業団地）  
TEL.0268-42-6578 FAX.0268-42-6230  
さきオフィス 埴科郡坂城町網掛1371-30  
TEL.0268-82-1100 FAX.0268-82-1102  
事業内容 カチオン電着塗装、各種焼付塗装、超美粧塗装、静電粉体塗装、常温乾燥型塗装、小ロット多色塗装  
<http://www.daiwaco.jp>

# 千曲ライス&ベーカリー株式会社

Pick Up!

平成30年度

## 事業計画名

地域産業資源である長野県産小麦を100%使用した「信州のパン」シリーズの開発、販売

## 概要

パンの消費拡大が続く中、県内においては業務用製パン業者が1社しかなく消費者のニーズに応えられていない。また量販店等からも昨今の人材不足から製造委託が急増していること等を踏まえ、地域産業資源にこだわり、生産者、JA全農長野、製粉会社、量販店とコラボした長野県産小麦粉100%の「信州のパン」を開発し量産体制を確立する。

## 分類

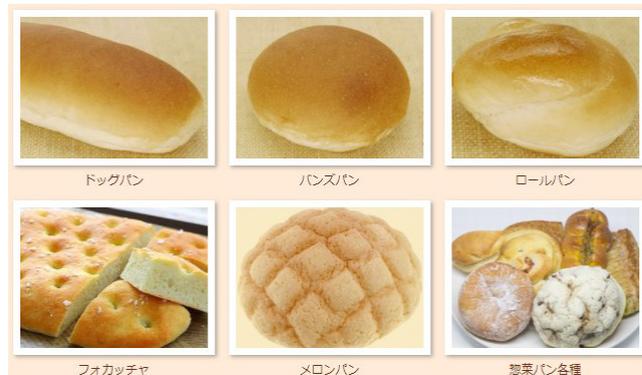
<対象類型> 革新的サービス

<事業類型> 一般型

## 成果

地域産業資源を活かすため、JA全農長野、地元製粉会社、量販店及び当社が連携し大手メーカーとの差別化を図るため、長野県産小麦100%使用した「信州のパン」シリーズの食パンを開発し販売開始。

発酵・焼成・冷却まで一貫してラック単位で作業が行え、現行のデッキオーブンに比べ大幅な省力化が可能となり量産体制が整った。



各種業務用パン



日替わりパン弁当



三幸機械製オーブン



ミキシングマシン

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

千曲ライス&ベーカリー株式会社（長野市）

学校給食用をはじめ業務用に特化した製パン事業を展開。  
長野県産小麦にこだわったパンづくりで販路拡大を目指す。

## 信州産小麦粉を使ったパン

朝食にパンを食べるシニアは約6割。またブームの高級食パンなど、原料や製法にこだわったパンも人気を集め、パンの消費拡大が続いています。



長野県産小麦100%使用「信州の食パン」

千曲ライス&ベーカリーは1977（昭和52）年、学校給食用米飯の製造会社（千曲ライス）として創業。少子高齢化による児童・生徒数の減少を受け、2014（平成26）年、業務用に特化したパンの製造事業にも進出し、現社名となりました。

一方、学校給食用パンを製造していた地域の中小製パン業者の多くが、後継者不足や設備老朽化などで撤退、廃業。同社は担い手として手を挙げ、17年、学校給食用パンの委託製造をスタートしました。

「学校給食用、事業所向け日替わりパン弁当など事業に関わるもの、取引先のニーズに合わせて委託製造するもの、この3つが事業の柱。すべて信州産小麦粉を使用した製造にこだわっています」と北澤英行社長。

学校給食のほか、企業などの事業所、病院・介護施設、幼稚園、レストラン、量販店、ファストフード店などに業務用パンを供給。クグロフ、シュ



信州ワインブレッド（食パン）

トレンなどのプレミアムブレッドや、長野県産ぶどうで醸した信州ワインを練りこんだ「信州ワインブレッド」など、取引先のニーズに応えた特別感のあるパンも好評です。

## 積極的に販路開拓を目指す

パンの消費拡大が続く中、県内には業務用製パン業者が減少し、消費者ニーズにいかに対応するかが大きな課題となっています。

同社では、地元製粉会社、JA全農長野、量販店、生産者と連携し、長野県産小麦100%・石臼挽き

全粒粉にこだわった「信州の食パン」を企画・開発。量産体制を整えるため、平成30年度補正ものづくり補助金を活用し、世界トップメーカーのラックオーブンを導入しました。パン生地焼成・冷却まで一貫してラック単位で作業ができるため、大幅な省力化になり、大量生産が可能。同社では今後さらに増やしていく計画です。



工場内の製パン設備

「当社の強みは、自社製パンを安定的に製造し、さまざまな業者に提供できること。ホテルで長く品質の高いパンをつくってきた職人など、スタッフの活躍がそれを支えています」と北澤社長。著名な製パン会社や製粉会社の技術者、研究者から指導を受けるなど、つねにスキルアップも欠かしません。

北澤社長はさらに、営業戦略は積極的な販路拡大と強調。次のように話します。「当社はリテールベーカリーではなく委託製造に特化した事業拡大を基本に考えています。その中で県内産小麦のおいしさを前面に打ち出し、少しでも農業振興に貢献していきたいと思っています」。



レバント社ラックオーブン（スウェーデン製）



## 千曲ライス&ベーカリー株式会社

代表 代表取締役社長 北澤 英行  
設立 1977（昭和52）年1月  
資本金 5,000万円  
従業員数 10名  
本社 長野市篠ノ井小森428  
TEL.026-292-0986 FAX.026-293-5663  
事業内容 食料品製造



# 株式会社中島製作所

Pick Up!

令和元・2年度

## 事業計画名

農業用ドローン噴霧機部品の供給体制確立

## 概要

軽量化、高機能化(剛性・耐薬品性・寸法精度)と自由な形状設計への対応が要求される、農業用ドローン噴霧機部品の生産体制を確立する。

品質確保とコストカット実現のため、電気式高性能射出成形機を導入する。また、取り出し機「サーボモータ駆動取出口ロボット」を導入し、ゲートカットや材料供給・製品取り込み・金型温度管理を自動化する。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

軽量化、高機能化(剛性・耐薬品性・寸法精度)と自由な形状設計への対応が要求される農業用ドローン噴霧機部品について、品質確保とコストカットのため電気式高性能射出成形機を導入した。また、ゲートカットや材料供給・製品取り込み・金型温度管理を自動化するため取り出し機「サーボモータ駆動取出口ロボット」を導入した。

その結果、農業用ドローン噴霧機部品の生産体制を確立することができた。

## 平成29年度

### 事業計画名

自動運転車部品の供給体制確立

### 概要

自動運転車部品の内、センサー部品や車載カメラに用いられるレンズ、プリズム等の肉厚・透明樹脂製品の専用ラインをハイブリッド射出成形機を導入し増設する。また、新鋭の取出し機によりゲートカットを自動化する。

三次元測定機の導入により、正確な測定と時間の短縮で、コストダウンを図る。



平成29年度ものづくり補助金で導入したハイブリッド射出成形機



メンテナンス中の金型



工場内

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社中島製作所（須坂市）

地場産業との連携、積極的な設備投資に注力。  
業種を問わずプラスチック成形のニーズに応える。

## 業種を問わずニーズに応える

「いわゆる白物家電部品など、かつて量産していた製品の多くが海外に出てしまった。その苦い経験から、国内の中小企業、特に地域の地場産業と組み、たとえ小ロットでも国内で大事にされる製品づくりに力を入れています」



農業用ドローン搭載の噴霧器部品

そう話すのは、中島製作所を1960（昭和35）年に創業した中島将之会長。もともと須坂のりんご農家でしたが、東京でプラスチック加工業を営む親戚に誘われ、自宅でプラスチックの家庭用品づくりを始めました。

64年にはプラスチック射出成形機を導入し、家庭用品から、コネクターなど電機・電子部品の製造にシフト。現在は、自動車部品、養鶏・養豚の給餌機や病虫害駆除用噴霧器などの農業関連を中心に、電子部品、小型モーター、浄水器等の生活用品、医療機器など多岐にわたる製品を手がけています。「プラスチックでこういうものが作りたいというニーズに業種を問わず応えるのが当社の基本スタンス」と中島会長。

同社の強みは、金型の設計・加工から射出成形加工、検査、組立加工までの一貫生産体制。そして最先端生産設備への積極的な投資。2017（平成29）年にはハイブリッド射出成形機を導入し、自動運転車部品の専用ラインを構築しました（平成29年度ものづくり補助金）。

## 農業用ドローン部品の量産体制を確立

同社の主力分野である自動車部品は、EV（電気自動車）化により部品点数が大幅に減少し、受注競争の激化が予想されています。さらに20年に始まった新型コロナウイルス・パンデミックにより自動車メーカーの減産が続ぎ、同社も少な



プラスチック成形品

らず影響を受けました。自動車部品への依存脱却は大きな課題。そのため同社では農業防除機部品の受注拡大に力を入れています。

そのひとつが、ドローンの国内最大手メーカーと地元顧客が共同開発する農業用ドローンに搭載する農業噴霧器部品。高い剛性と強度、軽量化とデザイン性が求められ、同社では金型設計段階から開発に参画、成形上の重要項目について提案を繰り返してきました。

そして20年8月からの量産開始に向けて、電気式高性能射出成形機などを導入し、量産体制を確立（令和元年度補正ものづくり補助金を活用）。高機能化と軽量化、構体形状設計の自由度も向上し、顧客満足の高いものづくりを実現しました。

農業用ドローンは農業散布用無人ヘリコプターに比べ価格が安く、個人所有も可能。そのため機体登録数が急増しており、今後さらに大きく普及が進むと予想されています。「現在、3機種目に対応した部品の金型づくりが始まっています。薬剤を噴霧する農業用ドローンの普及はまだまだこれから。将来とても楽しみな製品です」と中島会長は期待しています。



1,000点以上の金型を保管



電気式高性能射出成形機と取り出し機



## 株式会社中島製作所

代表 代表取締役社長 中島 正樹  
設立 1960（昭和35）年9月  
資本金 1,200万円  
従業員数 41名  
本社 須坂市大字小島195  
TEL.026-245-6022 FAX.026-245-6846  
事業内容 プラスチック成形・加工  
<https://nkjs.jp>



代表取締役会長  
中島 将之

# 有限会社パティスリーヒラノ

Pick Up!

平成27年度

## ■事業計画名

北信濃の新ご当地みやげの開発と自動包餡機導入による洋菓子製造の効率化

## ■概要

北陸新幹線延伸開業から1年、県内唯一の新駅がある当地では代表的なお土産が無い状況。

そこで、洋菓子店では珍しい自動包餡機の導入により、増加するインバウンド需要や県内外観光客向けに、従来に無い、美味しく、日持ちする、量産可能な新お土産スイーツを開発する。

## ■分類

<対象類型> 革新的サービス

<事業類型> 一般型

## ■成果

自動包餡機を導入し、スイートポテトをクッキーで包んだ商品を試作開発。

出来上がった商品が木の切り株に似ていることから「北信濃の森 切り株ポテト(商標登録済み)」とネーミングしパッケージを作成。

効率よく生産できるご当地みやげが完成した。



製造中の「北信濃の森 切り株ポテト」



手作りの菓子製造



セルフレジ



併設カフェ

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

有限会社パティスリーヒラノ（飯山市）

明治維新から続く老舗和菓子店の4代目はパティシエ。  
旬の地元産果物を贅沢に使ったケーキが評判の人気店。

## 県内各地から来店する人気店

飯山城址を中心に多くの寺社が点在し、島崎藤村が「雪国の小京都」と呼んだ寺の町・飯山。古くから菓子文化が根つき、今も狭いエリアに十数店が軒を連ねます。



旬の地元産果物を使った各種ケーキ

パティスリーヒラノのルーツは、飯山藩士・平野専司が明治維新を機に和菓子職人に転身して始めた「平野屋」。しかし、4代目の平野信一社長が選んだのはパティシエの道でした。

「先代（父）もこれからは洋菓子だと言ってくれて」（平野社長）、長野高専卒業後、相模原の洋菓子店で住み込みの修業に。1984（昭和59）年、25歳で戻ったのを機に「パティスリーヒラノ・平野屋本店」の看板を掲げ、洋菓子の販売を開始。「しばらくは和菓子と洋菓子を並べて販売していましたが、洋菓子専業とし、現店名になりました」。

桃、あんず、ブルーベリー、サクランボ、りんごなど、地元産の旬の果物を使ったものを中心とする30種類以上のショートケーキ類や洋生菓子、焼き菓子など多彩な商品が並ぶ同店。飯山・中野など地元はもとより、長野県内各地、新潟県からも多くの客が来店する評判の人気店です。

2002年には開店時から高かった「ケーキを店内で食べたい」という要望に応え、店舗併設のカフェをオープン。イトインや人気のパフェを楽しむ客でにぎわっています。

## 地元農家から直接仕入れるこだわり

「地域の名物みやげ品になり、生産効率も良い。そんなお菓子ができないかと考え、スイートポテトをクッキーで包んだ焼き菓子を考えました」。



平日午前中からにぎわう店内

同社は日持ちのしないケーキ、カフェなどが全体の6割を占め、近場の客中心になりがち。生産効率の良い日持ちのする商品を加える必要がある

一方で、人気店としての知名度とブランド力を活かした、新たなみやげスイーツ開発への期待も高まっていました。



そこで平成27年度補正ものづくり補助金を活用し、自動包餡機を導入。「北信濃の森 切り株ポテト」とネーミングした商品の効率的生産を実現しました。コロナ禍により観光施設での需要が見込めず店のみでの販売ですが、新たな人気商品に育ちつつあります。

季節の旬にこだわり、フレッシュでおいしい果物を贅沢に使ったケーキがリーズナブルな価格で味わえると評判の同店。それは社長自ら地元の生産農家と交渉し、品質の良いものを選んで直接仕入れることへのこだわりと、企業努力の賜物です。平野社長は「これからもおいしさにこだわり、当社にしかできないものをつくりたい」と力を込めます。

最近、店内にセルフレジを導入。かねて客から要望が強かったキャッシュレスに対応するとともに、手間のかかる商品の箱詰め作業とレジ作業の効率化を図りました。「コロナ対策でもあり、従業員の働き方改革にもつながる。導入してよかったと思っています」。



自動包餡機



## 有限会社パティスリーヒラノ

代表 代表取締役 平野 信一

設立 1953（昭和28）年7月

資本金 1,000万円

従業員数 29名

本社 飯山市大字飯山2228-3

TEL.0269-62-2316 FAX.0269-62-6134

事業内容 洋菓子製造・販売

<https://p-hirano.com>



# 株式会社ふくやま

Pick Up!

平成27年度

## 事業計画名

国産もち米最中皮の生産性と品質を強化して氷菓業界へ本格参入

## 概要

当社主力の国産もち米最中皮製造ラインの餅化工程において、最新設備を導入し製品の生産性と品質の安全性を強化して氷菓業界の高い要求に応える企業へ成長し、和の本格最中皮をプレミアムアイスの副原料として定着させる。

## 分類

- <対象類型> ものづくり技術
- <事業類型> 高度生産性向上型  
最新モデル

## 成果

拡大市場である氷菓市場へ本格参入するために当社主力の国産もち米最中皮の餅化工程において、最新型であるアンリツ配合管理システム及びフジ全自動蒸練機5袋用・2袋用並びに既設フジ全自動蒸練機の改良機を導入し、国産もち米最中皮の生産性と品質を強化した。

## 平成29年度

### 事業計画名

自動包装機とX線検査機導入により国際基準の最中皮包装ラインの生産性向上

### 概要

当社は昨年度より世界のグルテンフリー市場拡大へ着目しており米国へ輸出を開始した。

売上拡大へ向けて、HACCP認証の取り組みと併せて自動包装機とX線検査機を導入による最中皮の安定供給ラインの確立により生産性を向上させる。



配合管理システム



最中種の選別



餅生地焼成機

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ふくやま（喬木村）

ニューヨークの高級レストランが採用する、もなかの皮。専門メーカーならではの技でつねに新たな可能性に挑戦。

## 新たな用途開発にも力入れる

「当社の最中種（もなかの皮）は近年いろいろな場面で使われるようになり、東京やニューヨークの高級レストランではデザート用の器としても使われています」。



レストランで器としても使われる、もなかの皮

ふくやまは、飯田下伊那地域の地場産業である「半生菓子」用でシェア約70%、国内生産量でもトップクラスを誇る、業務用最中種の専門メーカー。

福山尚樹専務が話すように新たな用途開発にも力を入れ、和洋菓子、アイスクリーム、お茶漬けや懐中しるこ、外食産業など、県内外の各業界向けに製品を供給。さらに世界のグルテンフリー市場に着目し、アメリカに輸出する他、ヨーロッパ、アジア圏への拡大も見据えています。

最中種の原料はもち米。同社は設立以来、地元産もち米の胴搗自社製粉にこだわり、その風味の良さが多くの取引先の獲得につながっています。さらに取引先のニーズに応え、原料の配合を変えるなど、長年にわたって培ってきた職人の経験と勘を活かしてきめ細かく対応。それが同社の強みにもなっています。

一方で、大手菓子材料商社からのアイスモナカ用の大量注文の引き合いに、生産体制が追いつかず受注を断念（2015年）。この時「原料配合を職人の肌感覚でやり続けることの限界」を感じたことが転機になりました。

## 決して断らない

同社は拡大する氷菓市場に本格参入するため、クオリティを担保しつつ、安定して生産できる効率的生産体制の構築に舵を切ります。平成27年度もの



ジムで身体を鍛える若者向けの「CARB UP! 最中」

づくり補助金を活用し、国産もち米最中種の餅化工程に最新の配合管理システムと全自動蒸練機を導入しま

した。

水分や蒸気の加減など、職人の肌感覚をシステムに反映させようと現場社員も一緒になって試行錯誤。その結果、歯ざわりなど微妙なニュアンスのオーダーにも、従来以上にスムーズな対応が可能に。社員の意識も変わり、季節やその日の変化への対応能力が格段に向上し、安定した品質で取引先からも高く評価されています。

従来、餅の仕込みは3人がかり。顧客によって原料の配合や餅の硬軟を変えるため、現場を離れることもできません。システム導入後は1人で対応が可能になり、生産性も目に見えて向上しました。

最近のエポックは、福山専務が同年代の経営者仲間との飲み話から手がけた「CARB UP! 最中（カーブアップもなか）」。ジムで身体を鍛える若者向けにパッケージとサイズにこだわった最中です。

「どんなオーダー、ニーズにも何とかできないかと考え、決して断らない。それがもなかの皮を使った新しい商品づくりのきっかけになればいい。これからも自分たちのやり方で、もなかの皮の文化を残し続けていきたいと考えています」。



餅生地焼成工程



全自動蒸練機



## 株式会社ふくやま

代表 代表取締役 福山 康雄  
設立 1975（昭和50）年9月  
従業員数 34名  
資本金 1,400万円  
本社 下伊那郡喬木村400-84



専務取締役  
福山 尚樹

TEL.0265-33-3000 FAX.0265-33-3489  
事業内容 業務用最中種（もなかの皮）の製造・販売  
<https://fukuyama-monaka.jp>

# MINOエナジー株式会社

Pick Up!

平成30年度

## 事業計画名

プラスチック複合材専用「資源再生プラント」導入による産業廃棄物削減と環境負荷低減

## 概要

環境負荷低減のためプラスチック製品の再生は不可避である。

当社で独自開発したアルミと硬質発泡ウレタン樹脂の複合素材の市場拡大にあたり、これを資源として再生するためのプラントを導入し、市場拡大と環境負荷低減の両立を目指す。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

当社が製造する硬質発泡ウレタンとアルミの複合材である彩木は、生産工程で発生する端材や不良品を産業廃棄物として処理せざるを得なかった。

専用の資源再生プラントを導入したことで、これらを硬質発泡ウレタンとアルミに分別し、資源として再生することが可能になった。



資源再生プラント\_選別工程（水に浮いているのがウレタン、底にはアルミがたまる）



資源再生プラント\_ウレタン回収工程



彩木使用のモデルミニハウス



彩木使用の本社外壁

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

## MINOエナジー株式会社（伊那市）

天然木の質感と耐久性・耐候性・断熱性を備えた「彩木」。  
その市場拡大と環境負荷低減の両立を目指す。

### 天然木の質感を持つハイブリッド材

一見、天然木そのものの質感を持ちながら、天然木にはない耐久性・耐候性・断熱性を備えたハイブリッド材。それがMINOエナジーが開発・製造する「彩木」



天然木の質感に仕上がりに、加工を待つ「彩木」

です。大手ハウスメーカー各社が注目し、外装化粧材、バルコニーデッキ、ガーデンデッキなどのエクステリア建材として使われています。

同社は、自動車用アルミダイカストを主とする美濃工業（岐阜県中津川市）の建材部が分離独立した「MINO」（伊那市）のグループ会社。彩木を中心とする建築素材の企画・研究開発・製造を行うとともに、約3万3,000平方メートルの広大な敷地を活用したメガソーラー発電事業も展開しています。

「アルミサッシは機能性はあっても意匠性に欠ける。私たちはそれを払拭したいと考え、木をテーマにしました」と杉本伸二社長。「断熱材に使用される硬質発泡ウレタン樹脂でアルミを包むと、中まで熱が届きにくくアルミの形状を維持できる。用途はごまんと出てくるだろうと」。

長年にわたるトライアンドエラーの結果、アルミ芯材に硬質低発泡ウレタン樹脂をくっつける技術を独自開発。数度にわたる塗装で耐候性を高め、ウレタン樹脂の表面に木目を出す成形を施すことで天然木の質感も実現しました。「特にデッキは反りもねじれも出ないため大好評で、売上げも伸び続けています」。



年輪もそのもの

### リサイクルの仕組み構築を目指して

もっとも大きな課題は、彩木はプラスチックとアルミの複合材であり、生産過程で発生する端材や不良品等は産業廃棄物として処理せざるを得ないこと。特にプラスチック製品は環境負荷が高く、大手ハウスメーカーからは廃棄ではなくリサイク

ル（リユース）できる仕組みの構築を強く求められています。

そこで同社は令和元年度補正のものづくり補助金を活用し、アルミと硬質発泡ウレタン樹脂を分離する専用の資源再生プラントを導入しました。

「彩木は自分たちで作った製品だから、リサイクルの仕組みも自分たちで作らなければいけない。もの補助で導入した機械は、未来に活かすために大きく寄与していますよ。アルミはもちろんリサイクルできる。では、ウレタンはどうするか。今、断熱材プレートなど自社で使えるものに再生したいと懸命に研究開発に取り組んでいます。それが完成すれば、ものづくりから再生まで一連の流れが構築できる。あと一歩です」。

杉本社長は資源再生にかかる思いを熱っぽく語り、こう続けます。「彩木はそれだけで内装と外装を兼ねられる建材。部屋を広く使え、コストも安く、施工も簡単。これは“住宅革命”ですよ。そのための研究開発も一生懸命やっています。この材料の未来は、何しろ面白い！」。



自動化が進む工場内。1枚仕上がるまで約100秒



プラスチック複合材専用資源再生プラント 破砕機



### MINOエナジー株式会社

代表 代表取締役社長 杉本 伸二  
設立 1997（平成9）年1月  
資本金 1,000万円  
従業員数 1名  
本社 伊那市西箕輪2700（伊那インター工業団地内）  
TEL.0265-71-7171 FAX.0265-73-1008  
事業内容 太陽光等を利用した発電業務及び電力の販売、建築資材の企画、研究、開発及び販売、アルミその他金属製手摺りの販売



<https://nuan.jp>

# 吉川工業株式会社

Pick Up!

平成29年度

## 事業計画名

高品質コンクリート骨材生産ラインの構築事業

## 概要

天然砂利からのコンクリート骨材製造時に含まれる軽石、木屑等が完全に除去できず、コンクリートの品質に悪影響を及ぼしている。

最先端の選別装置と品質管理システム開発により高品質コンクリート骨材生産ラインを構築する。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

## 成果

Hi・ウッズ・セパレーター導入により、軽石、木くず等不純物を効率的に除去する骨材生産ラインを構築した。

このことにより、骨材の品質向上、生産力アップ、安定供給、コスト削減が可能となり、経営上の売上アップ、利益獲得に繋がるものと期待している。

平成30年度

## 事業計画名

高品質コンクリート骨材生産ラインの生産性向上事業

## 概要

込レキ・籠石以上の骨材の破碎作業の生産性が低く、また骨材の原価管理と二次加工費等の採算性が不明である。

このため、最先端のバケットクラッシャー設備の導入と骨材の原価及び採算性を把握し高品質コンクリート骨材生産ラインの生産性向上を図る。



再生骨材製造プロセス



Hi・ウッズ・セパレーター



砂利製造プラント

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

吉川工業株式会社（飯田市）

目指すのは「つねにゴミゼロ」。  
高品質コンクリート骨材製造で地域インフラを支える老舗企業。

## 安定供給が社会的責任

2027年に開業が予定されているリニア中央新幹線。長野県内でも工事が本格化しつつあり、長野県駅ができる飯田市や伊那谷エリアを中心に、その経済波及効果に期待が高まっています。

吉川工業は、流域面積が広い天竜川の豊富な砂利資源を活かし、早くから企業として砂利採取事業に参入。安定供給を目指し、ドレッジャーや自動化機械による陸選プラントの導入に先がけて取り組み、建設業や産廃事業にも進出してきた老舗企業です。現在、砂利・碎石を中心に、再生骨材販売、建設廃材リサイクルにも力を入れています。

「かつて伊那谷では、中央道西宮線、恵那山トンネル工事で砂利の供給が追いつかないという経験をした。リニア中央新幹線工事が始まり、また同じような現象が起こらないよう砂利を安定供給することが、当社の社会的責任と考えています」。

そう話す吉川社長がもう一つ喫緊の課題ととらえるのが、コンクリートの品質向上への対応。コンクリート体積の約7割を占める骨材の品質が、コンクリートの品質に大きく影響するからです。砂利プラントでは砂利を水で洗浄し、ふるいにかけて、さらにゴミ取りマシンを使って草木、ゴミなどを除去し、さまざまなサイズに選別します。しかしゴミを完全に除去するのは困難でした。



さまざまなサイズに選別された砂利

## 『つねにゴミゼロ』を目指して

建設工事の全工程で徹底される品質管理。もちろん砂利もその例外ではなく、ハイレベルな品質が求められています。



ゴミを徹底的に除去した製品

そこで同社では、最先端の選別装置と品質管理システムによる高品質コンクリート骨材生産ラインの構築に着手。平成29年度補正もの

づくり補助金を活用し最先端の選別装置「Hi・ウッズ・セパレーター」を導入しました。



製品の出荷

「従来のゴミ取りマシンはそのまま使い、導入した装置でさらにゴミを除去。製品を最終的に人が目で確認し、取りきれなかったゴミを除去する。そこまで徹底し『つねにゴミゼロ』を目指しています」。

新たな装置の導入にともない、ふるいの元から水量を相当量増やすことになり、ポンプなど追加の設備投資もかさみました。ところがその結果、ふるい効率が高くなり生産力が5割も向上。最終製品のチェックや管理作業も減り、経営に大きく貢献していると吉川社長は喜びます。

砂利事業は砂利を供給することでインフラ整備を支えるとともに、河川のしゅんせつにより、水害から地域を守るといった二次的な社会貢献も果たしています。「官民が連携して河川環境を安全に



Hi・ウッズ・セパレーターを備えた高品質コンクリート骨材生産ライン（手前）

整えることで災害から地域を守る。この大切さを広く知ってもらい、砂利事業に対する理解と意識向上につなげたい」。吉川社長の言葉に力がこもります。



## 吉川工業株式会社

代表 代表取締役 吉川 篤  
設立 1958（昭和33）年10月  
従業員数 7名  
資本金 2,000万円  
管理センター 飯田市嶋73



TEL.0265-26-9041 FAX.0265-26-7409  
事業内容 砂利製造販売、再生骨材販売、建設廃材リサイクル

企業サイト <https://www.yoshikawakogyo.com>  
販売サイト <http://www.jari-suna.com>

# 有限会社吉田建材

Pick Up!

平成28年度

## ■事業計画名

ドローンを活用した生産プロセスの革新  
とIoT化による生産性向上と差別化の実現

## ■概要

諏訪圏内では初となるドローンによる航空写真測量と3Dレーザースキャナによるレーザー測量を統合した3次元データの活用による新たな生産プロセスを構築することで、IoT化を実現させ、生産性の向上と差別化を図り、他社との競争優位を実現します。

## ■分類

<対象類型> 革新的サービス  
<事業類型> 一般型

## ■成果

土木工事の測量に人工がかかってしまい生産性が低下、丁張り作業が複数人でなければならないという2つの課題に対して、ドローンや3Dレーザースキャナ、写真計測ソフト、3D点群処理システム、杭打ちナビを活用して土木工事のIoT化を図りました。

事業を実施したことで、新たな生産プロセスが確立でき、50.8人工(56.4%の削減効果)を得ることができました。他社にはない技術が確立できたことで、地域内で差別化を図ることができました。

平成29年度

## □事業計画名

i-Constructionの実現による高品質な出来形実現と生産性向上

## □概要

国土交通省が進める土木工事のi-Constructionを諏訪地域で初めて完全導入します。

これまで対応してきた測量、設計、維持管理に加えて、施工分野でもIoT化を実現させ、生産性及び収益性の向上を図ります。



ドローン撮影



H29年度ものづくり補助金で導入したICTバックホー



3Dレーザースキャナ測量

3Dデータの活用による新たな生産プロセスの導入で、生産性向上と差別化を図り“働き方改革”を目指す。

## 建材販売から住宅建築まで幅広く展開

「地元で根ざして長く事業を続けるためには、ごまかすことなく良い仕事を残していくこと。それが一番の営業活動だと思っています」。

笑顔でそう話すのは、吉田建材の吉田誠社長。同社は先代社長（父）が大型ダンプで生コン工場に建材（砂利・砕石などの骨材）を運搬・販売する事業で1968（昭和43）年に創業しました。1992（平成4）年、大手ゼネコンに勤務していた吉田社長の入社を機に土木・建築事業をスタート。さらにその後、住宅建築事業にも進出しました。

現在、砂利・砕石などの建材販売、土木工事、宅地等の造成工事、一般住宅・店舗等の建築・リフォーム、外構・エクステリア・駐車場の工事と、地域の暮らしに深く関わる事業を幅広く展開。さらに吉田社長が「学生時代は測量を専門に学んだ」という自社工事のための測量業務にも力を入れています。

一方、国土交通省が2016（平成28）年から取り組む「i-Construction」にもいち早く対応。ドローン



現況の測量をした点群データによる成果



現況に土留め擁壁（ブロック積）の計画を重ね合わせたもの



完成写真

による航空写真測量と3Dレーザースキャナ測量を諏訪地域で先がけて導入し、3Dデータの活用により生産性向上と他社との差別化を図りました。

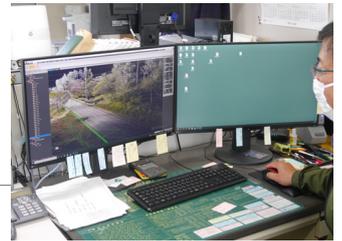
導入には平成28年度ものづくり補助金を活用。吉田社長は「数百万円の投資でなかなか踏ん切りがつかなかったが、補助金のおかげで取り組むことができた」と喜びます。

## パソコン上に現場があるんです

「例えば、道路工事現場では20mおきに測点があり、それに対して計画断面がある。そのすべてを正確に測量しなければいけないが、3Dレーザースキャナ測量のメリットは測り忘れがないこと。さらに任意の別断面の確認もできるし、標高も出てくる。まさにパソコン上に現場があるんです。それが一番のメリット」。

測量、設計図確認、現場での丁張り、工事、出来形測量、報告書作成を基本とする公共土木工事の生産プロセスでは従来、数十人工以上が必要。それが3Dレーザースキャナ測量により、人工の大幅削減による生産性向上とコストダウンが可能、と吉田社長は大きなメリットを感じています。「測量や丁張りは現場代人1人で、しかも測量の専門知識があまりなくてもできる。当初そこまでは思わなかったが、本当に楽になりました」。

土木工事業を目指す若者が少なく、それを何とかしないと会社の将来はないと危機感を募らせる吉田社長にとって“働き方改革”は大きな課題。ドローンと3Dレーザースキャナ測量、さらには平成29年度ものづくり補助金を活用したICTバックホウなど、ICTを活用した新たな技術の導入はそこにも大きな目的があるようです。



3Dレーザースキャナ測量データ作成



## 有限会社吉田建材

代表 代表取締役 吉田 誠

創業 1968（昭和43）年4月

資本金 500万円

従業員数 6名

本社 諏訪郡富士見町富士見4654

TEL.0266-62-7707 FAX.0266-62-3170

事業内容 砂利・砕石などの建材販売、土木・造園・舗装工事、測量・宅地造成、住宅の設計・施工などの建築

<http://yoshida-k.biz>



# 有限会社米山金型製作所

Pick Up!

平成27年度

## 事業計画名

医療・燃料電池向け微細金型部品の低コスト化と新たな微細ニーズへの挑戦

## 概要

医療・燃料電池向け微細金型部品は、小径工具による微細切削加工となるため、高コストが課題となっている。

本事業では、超精密研削加工を取り入れることにより低コスト化と新たな微細加工ニーズへの対応を実現し販路拡大を図る。

## 分類

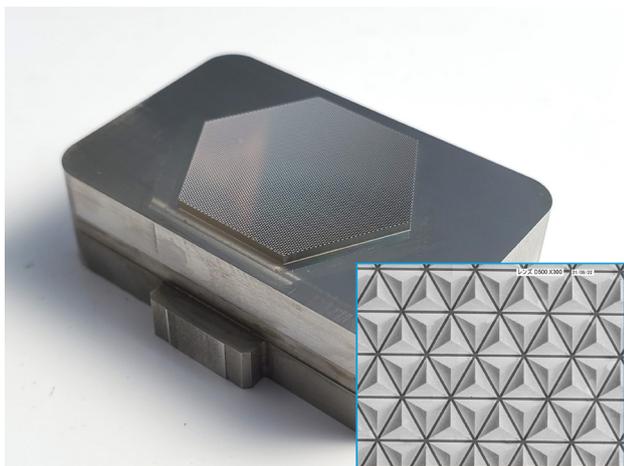
<対象類型> ものづくり技術  
<事業類型> 高度生産性向上型  
最新モデル

## 成果

医療・燃料電池向け微細金型部品を他社より優位に受注していくためには、低コスト化と新たな微細ニーズへの対応が求められている。

今回、超精密成形平面研削盤を導入したことによって低コスト化を実現すると共に、現状対応が困難であった案件への挑戦が可能となった。

その取り組みの一つとしてハール加工への挑戦が、現在、光学系微細溝加工案件の受注にも繋がっており、その他案件も含め、ハール加工での微細加工案件の受注が増加してきている。



ハール加工による微細溝加工金型入子

## 平成24年度

### 事業計画名

鏡面加工品の磨きレス化

### 概要

金型部品において高硬度材における複雑形状の鏡面仕上げを短納期・高品質・高精度にて安定的に市場に供給するために、製造設備を整えて切削加工のみで鏡面まで仕上げる“磨きレス”化を実現する。

## 平成25年度

### 事業計画名

医療系超微細形状試作への挑戦と試作対応の迅速化

### 概要

日々微細化が進行する医療系試作において、開発スピードに追従するためには、微細加工技術の高度化と短納期対応が課題。

そのため、研究開発試作用微細加工機を導入することにより、顧客要求課題の早期解決体制を実現し、医療分野での市場獲得を目指す。

## 平成26年度

### 事業計画名

超精密形彫り放電加工機導入による精密金型部品の更なる高精度化

### 概要

日々高精度化が進行する精密金型部品において、顧客の要求精度に追従するには、形彫り放電加工の高精度化が課題。

そのため、超精密形彫り放電加工機を導入することにより、携帯端末・HV/EV関連コネクタ分野での超高精度金型部品の市場獲得を目指す。

## 平成30年度

### 事業計画名

超高精度金型部品の生産性向上と更なる難加工ニーズへの対応

### 概要

自動車用センサー需要の急増と共に超高精度金型の需要も増えているが、安定生産が課題。

今回、超精密ワイヤ放電加工機を導入することによって高精度化と現状成し得ていない難加工ニーズへの対応を実現する。

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

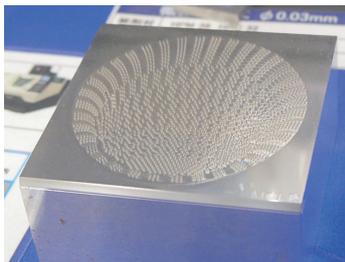
有限会社米山金型製作所（松川町）

±0.001mmの精密・微細加工技術、最新鋭設備と23℃±1℃の精密空調、短納期・高品質を強みに、微細加工の最高峰を目指す。

## 微細加工へのシフトを一気呵成に

「一般的な金型をやっているだけでもコスト競争になるだけ。微細加工はニッチな分野でリスクも高いが、成功すれば利益率は高い。だからみんなで取り組んでいこうとスタートしました」。

米山金型製作所は1989（平成元）年設立。自動車コネクタ部品など、精密加工を強みとしたプラスチック射出成形用金型製作で事業を拡大してきました。



マイクロニードルのトリックアート作品

そして2010年、3代目となる村松善太郎社長が就任し、品質保証体制の確立、部品加工事業への本格参入、さらには展示会展展等の積極的な営業活動と、新たな取り組みを開始。そして13年、冒頭の村松社長の言葉通り「微細加工」という新たな事業に本格的に乗り出しました。

まず高精度安定生産を実現するため、工場内の恒温化（23℃）工事を行い、超高精度高速微細加工機を導入。複雑形状の鏡面仕上げを切削加工のみで行う“磨きレス”化を実現しました。さらに14年、マイクロニードル、マイクロ流路など医療系超微細形状の試作を目指した超高精度高速微細加工機を導入。15年には、超精密形彫り放電加工機により精密金型部品の加工体制を整えました。

各事業については、平成24年度から4年連続で申請・採択されたものづくり補助金を活用。その結果、±0.001mmの精密・微細加工技術、最新鋭の高精度加工機群、23℃±1℃の精密空調による恒温環境、そして短納期、高品質と、微細加工へのシフトを一気呵成に進めることができました。

## 全国トップクラスの微細加工精度



超高精度高速微細加工機（加工精度±1μm）

500種類以上のマイクロニードル試作実績を持ち、全国トップクラスの微細加工精度を誇る同社。マイクロニード

ル、マイクロ流路、セパレータ（燃料電池）が研究試作から実用化に向けた生産技術開発段階にある今、課題はいかに生産コストを低減するか。



機械（部屋）ごとに厳重に守られる恒温環境

同社では従来の微細切削加工を超精密研削加工に置き換えることで、加工時間の大幅短縮を図り、低コスト化を実現（平成27年度ものづくり補助金を活用）。導入した超精密成形平面研削盤はホール加工にも対応するため、空中ディスプレイのための微細加工プレートに取り組み、自動車分野への広がりにも期待しています。

コロナ禍で展示会等が中止される中、増えているのが同社ホームページへの問い合わせ。「問い合わせは毎日、結構な件数がきます。その一つ一つに設計者の立場で応え、時にはこちらから再提案もしながら、次につながるよう誠意を持って対応しています」と村松社長。「開発案件がほとんど」という微細加工



超精密成形平面研削盤（10nm制御）

でさらなるサービスの拡大を目指し、それを会社の成長につなげようと取り組んでいます。



## 有限会社米山金型製作所

代表 代表取締役社長 村松 善太郎  
設立 1989（平成元）年4月  
資本金 700万円  
従業員数 28名  
本社 下伊那郡松川町大島402-12



TEL.0265-36-5476 FAX.0265-36-6309  
事業内容 微細加工部品加工、プラスチック射出成形金型設計・製作、各種金型部品製作、治工  
具部品製作、アルミダイカスト金型製作

<http://www.y-mold.com>

# 株式会社ワダ・エンタープライズ

Pick Up!

令和元・2年度

## 事業計画名

自動車業界の進展に貢献する、オーダーメイド高精度加工機の革新的生産計画

## 概要

自動車業界は低燃費化に向けて商品開発が進んでいる。低燃費化に向けては、エンジン駆動部分の部品を高精度化することで、運動効率を改善させていく。

そのために、高精度な加工機が求められている。顧客要望に応えるために、機械熱変位を抑え、チャッキング回数を減らした、新たな生産体制を構築していく。

## 分類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 一般型

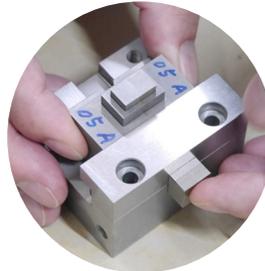
## 成果

本事業では高精度が求められる加工機製作において機械熱変位を抑え、チャッキング回数を減らした、新たな生産体制の構築を目指した。

具体的には課題である熱変位を抑えた加工を実現することで、加工機スピンドルヘッドの円周振れ公差制度を向上する生産体制を構築した。

成果としてはフランジ平面度が $20\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ になり、チャッキングは3回から1回になったことで高精度化が可能となった。

今後は、オーダーメイド製品の高精度化を実現し、高付加価値の専用機を取引先に提供することで受注増につなげる。



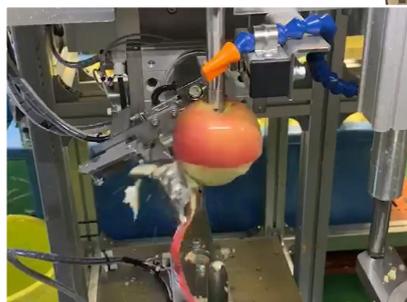
加工機用高精度部品



オーダーメイドスリット加工機



オーダーメイドフライス加工機



りんご皮むき中



りんご皮むき機

# 好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ワダ・エンタープライズ(下諏訪町)

オーダーメイドの専用機を設計から加工、組立まで一貫生産。  
若手社員の活躍で顧客の要望をハイレベルに実現。

## 顧客の要望を具体化する専用機

「NCではサイクルタイムが間に合わない、生産量が多くて困っているなど、お客様の量産サポート、省力化・省人化の要望を具体化する機械をつくる。例えば、りんごの皮むき機から6軸ロボットを使った供給装置まで、何でも。それがうちの仕事です」。



出荷前検査中のオーダーメイド専用機

ワダ・エンタープライズは創業以来、加工機をはじめ検査機、組立機、搬送機などのオーダーメイド製品を設計から加工、組立まで一貫生産。専用機を一貫生産できる企業は長野県内では珍しく、自動車産業を中心に、大手工場企業を含む国内外の製造現場に納入しています。

和田収社長は、1984(昭和59)年に先代(父親)が創業した専用機製造業に中学卒業後すぐ入社。旋盤や組立などの技術を磨き、現場を担ってきました。ところが2001年、先代が急死し25歳で社長に就任。「従業員がみんな辞めてしまい、経理やCADを独学で身につけました」。

しかし冒頭の和田社長の言葉通り、顧客の要望をハイレベルに実現する技術力が高い評価を獲得。社員7名の半数以上を占める20代の若手を中心に、画像処理、6軸ロボットなど最先端技術を駆使した専用機も手がけています。

## コロナ禍に最先端スキルを習得

「加工機は部品一つのズレがすべてに影響し、ほんのわずかな誤差が累積して加工精度が落ちてしまう」。

和田社長が話すように、極めて高い顧客の精度要求に応えるためには加工機の部品精度向上が不可欠。同



若手社員が手がける6軸協働ロボット

社においては、機械熱変位による影響や、数度にわたってワークを取り外して検査するチャッキングによるズレなど、加工精度を低下させる技

術課題がありました。それを解決するため、令和元年度補正ものづくり補助金を活用し、精密平面研削盤を導入。機械熱変位を抑え、ワンチャッキング加工が可能になったことで、顧客要求を満たす高精度な生産体制の構築を実現しました。



部品加工から組立まで一貫生産する工場

もっともその頃、和田社長は景気の先行きを不安視。さらに新型コロナウイルス感染症のパンデミックを受けて「これから仕事なくなる」と予想し、この機会をとらえて6軸ロボットを自社用に購入しました。

「機械にロボットを組み込んでも自分たちでプログラミングできなければコストがかさむ。コロナ禍の半年、売上げは4割まで減りましたが、若手社員全員に6軸ロボットの研修を受けさせ、実機に触れながら技術を身につけてもらいました」と和田社長。この時に自社ホームページをつくり、自ら開発した6軸ロボットを使った装置の動画を公開したのも若手社員たちでした。



精密平面研削盤も若手社員が操作

その成果はすでに、6軸ロボットを組み込んだ専用機の受注や、ホームページ経由での引き合い・商談などに現れてきています。



## 株式会社ワダ・エンタープライズ

代表 代表取締役 和田 収

創業 1984(昭和59)年3月

資本金 1,000万円

従業員数 7名

本社 諏訪郡下諏訪町西鷹野町4611-107

TEL.0266-27-9902 FAX.0266-27-9903

事業内容 各種専用機・自動化機械の設計・製造

<https://www.wada-ep.com>

## 資料編

# 補助事業の概要

補助事業名	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	平成28年度補正 革新的なものづくり・商業・サービス開発支援補助金			
事業の目的	国内外のニーズに対応したサービスやものづくりの新事業を創出するため、認定支援機関と連携して、革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行う中小企業・小規模事業者の設備投資等を支援します。	国際的な経済社会情勢の変化に対応し、足腰の強い経済を構築するため、経営力向上に資する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中小企業・小規模事業者の設備投資等の一部を支援します。			
補助対象者	日本国内に本社及び開発拠点を有する中小企業者。 本事業における中小企業者とは、【ものづくり技術】で申請される方は「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」第2条第1項、【革新的サービス】で申請される方は「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律」第2条第1項に規定する者をいいます。	日本国内に本社及び実施場所を有する中小企業者。 本事業における中小企業者とは、【ものづくり技術】で申請される方は「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」第2条第1項、【革新的サービス】で申請される方は「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する者をいいます。			
補助対象要件	認定支援機関に事業計画の実効性が確認された中小企業・小規模事業者であり、以下の要件のいずれかを満たす者  【革新的サービス】 「中小サービス事業者の生産性向上のためのガイドライン」で示された方法で行う革新的なサービスの創出・サービス提供プロセスの改善であり、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成できる計画であること  【ものづくり技術】 「中小ものづくり高度化法」に基づく特定ものづくり基盤技術を活用した革新的な試作品開発・生産プロセスの改善を行い、生産性を向上させる計画（3～5年計画で「付加価値額」及び「経常利益」の増大を達成する計画）であること  「高度生産性向上型」は上記に加え、「IoTを用いた設備投資」「最新モデルを用いた設備投資」のいずれかを行い生産性を向上させ、「投資利益率」5%を達成する計画であること	認定支援機関に事業計画の実効性が確認された中小企業・小規模事業者であり、以下の要件のいずれかを満たす者  【革新的サービス】 左記に同じ  【ものづくり技術】 左記に同じ  「第四次産業革命型」は、上記に加え「IoT・AI・ロボットを用いた設備投資」を行うこと			
募集期間 県内採択者数	1次公募 平成28年2月5日(金)～4月13日(水) 198者 2次公募 平成28年7月8日(金)～8月24日(水) 5者	平成28年11月14日(月)～平成29年1月17日(火) 161者			
事業類型等	革新的サービス	ものづくり技術	革新的サービス	ものづくり技術	
	1. 一般型  補助上限額：1,000万円 設備投資 <sup>注)</sup> が必要 「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円（税抜き）までを補助上限額とします。		1. 一般型  左記に同じ		※雇用増（維持）をし、5%以上の賃金引上げについては、補助上限を倍増  ※最低賃金引上げの影響を受ける場合には、補助上限をさらに1.5倍
	2. 小規模型	設備投資のみ  補助上限額：500万円 設備投資 <sup>注)</sup> が必要	2. 小規模型	設備投資のみ  補助上限額：500万円 設備投資 <sup>注)</sup> が必要 右記により補助上限額を増額した場合は、「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円（税抜き）までを補助上限額とします。	
		試作開発等（1次公募のみ対象）  補助上限額：500万円 設備投資 <sup>注)</sup> 可能（必須ではない）		試作開発等  左記に同じ	
3. 高度生産性向上型（1次公募のみ対象）  補助上限額：3,000万円 設備投資 <sup>注)</sup> が必要 「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円（税抜き）までを補助上限額とします。		3. 第四次産業革命型  左記に同じ			
補助下限額	100万円以上				
補助率	補助対象経費の2/3以内				
補助対象経費	機械装置費、技術導入費、運搬費、専門家経費  小規模型の「試作開発等」は、原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費、クラウド利用費も補助対象となります。				
公募回数	2回		1回		

注) 設備投資とは専ら補助事業のために使用される機械・装置、工具・器具及び専用ソフトウェアの取得のための経費（「機械装置費」といいます）のうち、補助対象経費で単価50万円(税抜き)以上を計上する場合を指します。

補助事業名	平成29年度補正 ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金		平成30年度補正 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金	
事業の目的	足腰の強い経済を構築するため、日本経済の屋台骨である中小企業・小規模事業者等が取り組む生産性向上に資する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の一部を支援します。			
補助対象者	日本国内に本社及び実施場所を有する中小企業者及び特定非営利活動法人 <sup>注1)</sup> 。 本事業における中小企業者とは、【ものづくり技術】で申請される方は「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」第2条第1項、【革新的サービス】で申請される方は「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する者をいいます。			
補助対象要件	認定支援機関に事業計画の実効性が確認された中小企業・小規模事業者であり、以下の要件のいずれかを満たす者  【革新的サービス】 「中小サービス事業者の生産性向上のためのガイドライン」で示された方法で行う革新的なサービスの創出・サービス提供プロセスの改善であり、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する計画であること  【ものづくり技術】 「中小ものづくり高度化法」に基づく特定ものづくり基盤技術を活用した革新的な試作品開発・生産プロセスの改善を行い、3～5年計画で、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する計画であること			
募集期間 県内採択者数	1次公募 平成30年2月28日(水)～4月27日(金) 305者 2次公募 平成30年8月3日(金)～9月10日(月) 57者		1次公募 平成31年2月18日(月)～ 1次締切：2月23日(土) 7者 2次締切：令和元年5月8日(水) 226者 2次公募 令和元年8月19日(月)～9月20日(金) 40者	
事業類型等	革新的サービス		ものづくり技術	
	1. 一般型  補助上限額：1,000万円 補助率：1/2以内 (生産性向上特別措置法に基づく「先端設備等導入計画」の認定を取得した場合又は平成29年12月22日以降に中小企業等経営強化法に基づく一定の要件を満たす「経営革新計画」を新たに申請し承認を受けた場合の補助率は2/3以内) 設備投資 <sup>注1)</sup> が必要 「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円(税抜き)までを補助上限額とします。		1. 一般型  補助上限額：1,000万円 補助率：1/2以内 (生産性向上特別措置法に基づく「先端設備等導入計画」の認定を平成30年12月21日以降に新たに申請し、認定を受けた場合 <sup>*1)</sup> 又は平成30年12月21日以降に中小企業等経営強化法に基づく一定の要件を満たす「経営革新計画」を新たに申請し承認を受けた場合 <sup>*2)</sup> の補助率は2/3以内) 設備投資 <sup>注1)</sup> が必要 「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円(税抜き)までを補助上限額とします。	
	2. 小規模型  設備投資のみ  補助上限額：500万円 補助率：1/2以内 (小規模企業者・小規模事業者 <sup>注3)</sup> の補助率は2/3以内) 設備投資 <sup>注1)</sup> が必要		※生産性向上に資する専門家の活用がある場合は、補助上限額に30万円の増額が可能	
	2. 小規模型  試作開発等(1次公募のみ対象)  補助上限額：500万円 補助率：1/2以内 (小規模企業者の補助率は2/3以内) 設備投資 <sup>注1)</sup> 可能(必須ではない)		2. 小規模型  試作開発等(1次公募のみ対象)  補助上限額：500万円 補助率：1/2以内 (上記一般型の※1)、※2)及び小規模企業者・小規模事業者 <sup>注3)</sup> の補助率は2/3以内) 設備投資 <sup>注1)</sup> 可能(必須ではない)	
3. 企業間データ活用型  補助上限額：1,000万円/者 連携体は幹事企業を含めて10者まで。1者当たり200万円が追加され、連携体内で配分可能 補助率：2/3以内 設備投資 <sup>注1)</sup> が必要 「機械装置費」以外の経費については、総額で500万円(税抜き)までを補助上限額とします。				
補助下限額	100万円以上			
補助対象経費	機械装置費、技術導入費、運搬費、専門家経費、クラウド利用費  小規模型の「試作開発等」は、原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費も対象となります。			
公募回数	2回			
特記事項	平成30年度補正2次公募より電子申請のみの受け付けになりました。			

注1) 設備投資とは専ら補助事業のために使用される機械・装置、工具・器具及び専用ソフトウェアの取得のための経費(「機械装置費」といいます)のうち、補助対象経費で単価50万円(税抜き)以上を計上する場合を指します。

注2) 平成29年度補正2次公募から一定の要件を満たす特定非営利活動法人も対象になりましたが、紙面の都合上、説明を省略します。

注3) 小規模事業者は平成29年度補正2次公募で追加されました。

補助事業名		令和元・2年度補正 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金 (第9次締切公募要領に基づき、令和3年12月時点の概要を記載)	
「ものづくり補助金」が劇的な変化! (概要版より抜粋)		①通年で公募。3ヶ月おきに締切 ②事業実施期間が倍増。5ヶ月→10ヶ月 ③必要な添付書類が半以下に ④公募要領の厚みが4分の1に ⑤あらゆる手続きが100%電子化 ⑥対象経費を明確化。中古設備、副業兼業人材を活用しやすく。 ⑦賃上げ要件の追加。付加価値向上の成果を従業員に還元 ⑧ルーキー優遇。過去3年間にものづくり補助金の交付決定を1回受けている場合は減点、2回以上受けた事業者は申請対象外(8次締切から)。過去3年間にものづくり補助金の交付決定を受けている場合は回数に応じて減点(1次～7次締切まで) ⑨新型コロナウイルス対応の低感染リスク型ビジネス枠を創設(5次締切から)。補助率UP+経費拡充 ⑩十分な賃上げをした場合等は収益納付を免除	
事業の目的		中小企業・小規模事業者等が今後複数年にわたり相次いで直面する制度変更(働き方改革や被用者保険の適用拡大、賃上げ、インボイス導入等)等に対応するため、中小企業・小規模事業者等が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い生産性を向上させるための設備投資等を支援する。	
補助対象者 (申請時)		日本国内に本社及び補助事業の実施場所を有する中小企業者及び一定の要件を満たす特定非営利活動法人に限ります(グローバル展開型の①「海外直接投資」類型は、事業実施場所が海外でも可)。ただし、以下の①～⑤を除く。①申請締切日前10ヶ月以内に本補助金の交付決定を受けた事業者、②過去3年間に、H29年度、H30年度及び本補助金を2回以上交付決定を受けた事業者(8次締切から)、③新特別枠において、特別枠交付決定を受けた事業者(6次締切から)、④みなし大企業、⑤直近過去3年分の各年又は各事業年度の課税所得の年平均額が15億円を超える事業者(5次締切から)	
公募期間と締切ごとの県内採択者数		1次締切 令和2年3月10日(火)～3月31日(火) 39者 2次締切 令和2年3月31日(火)～5月20日(水) 62者 3次締切 令和2年5月22日(金)～8月3日(月) 43者 4次締切 令和2年8月4日(火)～12月18日(金) 58者	5次締切 令和2年12月18日(金)～令和3年2月22日(月) 52者 6次締切 令和3年2月22日(月)～5月13日(木) 51者 7次締切 令和3年5月13日(木)～8月17日(火) 64者 8次締切 令和3年8月17日(火)～11月11日(木) 未発表
事業類型		一般型	グローバル展開型
事業概要等	概要	<b>【通常枠】</b> 「革新的な製品・サービス開発」又は「生産プロセス・サービス提供方法の改善」に必要な設備・システム投資等を支援 <b>【低感染リスク型ビジネス枠(新特別枠)】</b> 新型コロナウイルスの影響を乗り越えるための、対人接触を減じる開発や改善、あるいはウィズコロナ、ポストコロナに対応したビジネスモデルへの転換を行う事業者に対しては、通常枠とは別に、補助率を引き上げ、営業経費も補助対象とし優先的に支援  ※低感染リスク型ビジネス枠(新特別枠)は5次締切から。2次～4次締切までは特別枠	海外事業の拡大・強化等を目的とした「革新的な製品・サービス開発」又は「生産プロセス・サービス提供方法の改善」に必要な設備・システム投資等を支援(①海外直接投資、②海外市場開拓、③インバウンド市場開拓、④海外事業者との共同事業のいずれかに合致するもの)  ※グローバル展開型は4次締切から募集開始
	補助金額	100万円～1,000万円	1,000万円～3,000万円
	補助率	[通常枠] 中小企業者1/2、小規模企業者・小規模事業者2/3 [低感染リスク型ビジネス枠] 2/3	中小企業者1/2、小規模企業者・小規模事業者2/3
	実施期間	交付決定日から10ヶ月以内(ただし、採択発表日から12ヶ月後の日まで)。	交付決定日から12ヶ月以内(ただし、採択発表日から14ヶ月後の日まで)。
	設備投資	単価50万円(税抜き)以上の設備投資が必要	
補助対象経費	[通常枠]機械装置・システム構築費、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウドサービス利用費、原材料費、外注費、知的財産権等関連経費 [低感染リスク型ビジネス枠]は[通常枠]に加え、広告宣伝費、販売促進費 [グローバル展開型]は[通常枠]に加え、海外旅費		
補助対象要件		以下の要件をすべて満たす3～5年の事業計画を策定し、従業員に表明していること。 ①事業計画期間において、事業者全体の付加価値額を年率平均3%以上増加 ②事業計画期間において、給与支給総額を年率平均1.5%以上増加(被用者保険の適用拡大の対象となる中小企業が制度改革に先立ち任意適用に取り組む場合は、年率平均1%以上増加) ③事業計画期間において、事業場内最低賃金(事業場内で最も低い賃金)を地域別最低賃金+30円以上の水準にする。  ※②、③が未達の場合、補助金の一部返還を求める場合があります。	

# 令和元・2年度補正ものづくり補助事業 採択事業者一覧（7次締切まで）

※受付順。事業者名は発行時、事業計画名は採択時の申請内容を記載。掲載巻欄のVol.1～7は当該事業者が掲載されている成果事例集の巻を示します。

※平成24～29年度補正採択事業者一覧は本会ホームページ成果事例集バックナンバー Vol.5の資料編を、平成30年度補正採択事業者一覧は同Vol.6の資料編をご覧ください。

※Gはグローバル展開型の採択事業者です。

長野県中央会 成果事例集バックナンバー

Q 検索

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
1	1次	国土監理株式会社	測量・設計・施工を統括する3次元体制構築のためのレーザースキャナー導入	
2		株式会社オーゾングフト	小型高精度ベンダーの導入による工程革新で生産性向上と売上の拡大を図る	
3		有限会社深井製作所	ロボット・5G需要獲得のための革新的大型トランス製造プロセスの構築	
4		有限会社豊工業所	最新機器と既存技術の融合によるリバースエンジニアリング事業の確立	
5		株式会社野の香	葡萄の貯蔵設備導入と鮮度保持技術の確立による贈答品事業の拡大	
6		アリマックス株式会社	最新カッティングマシン導入による新用途製品開発と個別生産実現	Vol.7
7		株式会社土屋酒造店	清酒製造工程の高度化による成長著しい東南アジア市場の開拓	
8		大和電機工業株式会社	世界初車載向け等チップ部品対応高耐熱性めっきプロセスの確立及び量産化	
9		株式会社ワイエス	多品種小ロット生産体制を活用し大型製品の高精度化と生産性向上	
10		千代田株式会社	防衛省向け自衛隊特殊衣料及びユニフォーム加工の高度化事業	
11		有限会社エンジニアリングウッド	高品質な木質バイオマス発電向けチップ生産工程確立と生産性向上	
12		AssistMotion株式会社	高分子ゲルを用いた作業支援腰サポートウェアの事業展開	
13		ヒカリ素材工業株式会社	金属3Dプリンタ用材料の市場獲得のための高融点金属材料粉末化生産設備の改善	
14		有限会社華松煙火	「職人の勤」と「デジタル化・機械化」の融合によるプログラムの実現	
15		清水歯科医院	インビザライン・システム導入による矯正治療への患者の意識改革の実現	
16		有限会社オノガワ精機	切りくず分断技術による無人連続運転および小径深穴加工技術の開発	
17		抗菌美装株式会社	充填工程の機械化およびパート従業員のテレワーク推進	
18		ニチノウ食品株式会社	計量・包装ラインの改善による新商品開発体制の強化と差別化の実現	
19		株式会社ミヤザワ	金型加工の省人化と生産方式の改善によるユニット品開発の強化	
20		協和光学工業株式会社	競争力のある新型光学検査装置の開発及び必要設備の導入	
21		有限会社堀川工業	大型製品の検査体制強化と段取りの効率化による短納期対応	
22		八方尾根開発株式会社	全国に先駆けた革新的インバウンド・サステナブル戦略の事業展開	
23		株式会社川辺製作所	高品質樹脂成形において不良率ゼロを実現する革新的品質保証体制の確立	
24		株式会社中島製作所	農業用ドローン噴霧機部品の供給体制確立	Vol.7
25		株式会社みのり建設	未利用資源活用プラント導入による有機物残渣の堆肥生産と販売	
26		株式会社信濃雪	おからを有効利用する乾燥機の導入で作業効率化と商品の製造・販売	
27		林歯科医院	新型コロナウイルスや自然災害による影響を受けづらい即日完了型の治療	
28		有限会社フリースケール	大型インフラ構築物の高精度計測サービス開始による受注拡大事業	
29		有限会社吉見鋳金製作所	切断工程及び曲げ工程の品質向上による機構部品への対応	
30		三協精密株式会社	成形機と連動したロボット画像検査による生産プロセスの革新	
31		株式会社仙醸	超小型濾過圧搾機の導入による、日本酒製造の小ロット化・通年化による革新的な商品開発手法の確立	
32		有限会社エム・アイ・エンジニア	複合NC旋盤と加工改善により、技術承継と共に40%のコスト低減、日程短縮を実現する。	
33		内田孔建設株式会社	産業用無人航空機を活用した新たなサービス展開	
34		丸山製本工業株式会社	生き残りにかける当社の思い。自社ブランド、地域ブランドの実現	
35		株式会社マイナック	高精度カメラ搭載自動裁断機導入による手作業からの脱却と売り上げ拡大	
36		有限会社山岸紙器製作所	オリジナルパッケージの制作を可能とし、作業負担の軽減と生産性・効率性を向上させるための設備導入	
37		浜野精機製作所	最新鋭機導入により2次工程の同時加工化と改善により70%原価低減と短納期化する	
38		更科養蜂苑	機械化によるハチミツを取り巻く製造環境の改善	
39		株式会社鉄研	変形しやすい金属製品の脱脂・研磨技術の確立と共に、製品清浄度測定方法を確立する	
40	2次	ナパック株式会社	協働ロボットを用いた粉末冶金焼結作業の自動化・無人化	Vol.3
41		有限会社タイム社	UAV(ドローン)LIDAR導入による高効率・高精度三次元計測データの一括取得と高付加価値サービスの提供	
42		有限会社高野製作所	油圧バルブ、眼科医療機器部品の高精度化と生産能力拡大の同時実現	
43		株式会社共立商会	降雨から住宅を守る金属建材加工の不良率低減及び工期短縮計画	
44		齋藤木材工業株式会社	国内産木材を活用した構造用集成材の生産性向上システムの構築計画	
45		市川建設株式会社	先進的地盤改良法における技術革新がもたらす生産性と顧客満足度の向上	
46		株式会社オカムラ	ダクト製造内製化により短納期工事を実現する生産性向上計画	
47		株式会社中沢塗装	大型橋梁鉄骨塗装における生産体制を自社工場に築く革新的生産性向上計画	
48		有限会社羽田甘精堂	山ノ内町を代表するブランド品のりんご等を使った菓子の開発と製造工程の革新	
49		日本検査機材株式会社	磁粉探傷検査用の蛍光磁粉の高性能・高効率製造方式の開発による事業拡大	
50		有限会社平出製作所	最先端の医療・産業技術を支える顕微鏡部品の超高精度要求の実現	
51		株式会社ワダ・エンタープライズ	自動車業界の進展に貢献する、オーダーメイド高精度加工機の革新的生産計画	Vol.7
52		株式会社タイコー	編み機導入とWEBシステム構築による、超薄型機能性商品の開発とブランド力の強化	
53		吉池鉄工株式会社	信頼性が求められる鉄骨の審美性向上と短納期化を実現するロボット溶接の確立	
54		株式会社RUNモールド	産業用ロボット導入による手作業工程の無人化と生産能力の向上	
55		株式会社小野酒造店	効率化・工場及び事務環境の改善・働き方改革への対応のための設備導入	

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
56		有限会社ティーエム	廃棄農産物を活用し革新的な一気通貫型ジェラート製造販売で白馬に貢献	
57		株式会社中村鋸工業	環境に配慮した船舶建造の増大における船舶用照明器具部品の生産体制拡大	
58		有限会社小諸動物病院	CT検査装置及び3Dプリンタ活用による高度動物医療の提供	Vol.7
59		有限会社いちだ農産	選果機と冷蔵装置とリフト整備し個包装の市田柿で販路拡大を図る	
60		天竜産業株式会社	市田柿のドライフルーツを個包装チョコレート菓子にして販路開拓	
61		有限会社ヨッシャア駒ヶ根	「スマート農業」を起点としたイチゴ生産システムの高度化事業	
62		有限会社今村精工	エアバスA320使用V2500エンジン心臓部品の製作参入	
63		株式会社信州光電	技術革新による産業用ロボット等の進化に対応した基板実装の生産体制確立計画	
64		蟻坂工業有限会社	傾斜部のある鉄道車両用大型フレーム部品の加工技術開発と生産性向上	
65		有限会社名取鶏卵	新たな高速自動包装設備導入による非対面型デリバリー事業立上げ	
66		株式会社ダイワ金属	高精度真鍮金具の超短納期に挑み高付加価値製品の生産体制を確立する	
67		株式会社藤巻建設	造成施工工程の情報化と全工程ICT連携完結による生産性向上事業	
68		株式会社小宮山土木	橋梁補修工事用革新的足場工法クイックデッキの導入事業	
69		上林メリヤス	繁忙期の負担分散と他社で編立不可能な「デザイン性の高い無縫製のローゲージニット」の製造技術の確立。	
70		城北工業株式会社	アルミ材の複雑形状対応とスポット溶接の完全内製化で実現する受注拡大	
71		有限会社小林三郎製作所	自動フライス機とハンディ3次元測定機の導入で生産性と品質精度の向上	
72		株式会社大和製作所	高難度「冷間鍛造と精密切削」でV字回復!次世代自動車部品の量産計画	
73		有限会社大原工業	医療用人工呼吸器モーター部品の増産及び高精度・高効率生産体制の構築	Vol.5
74		株式会社宇敷製作所	高速回転と高出力・高トルクの仕様による高機能化技術開発と新規顧客層への展開	
75		有限会社平林精機	5Gによる高度情報化社会を支える半導体部品製造のQC向上計画	
76		MGS	半導体製造装置向け精密鋳物部品の量産化に向けての新工法開発及び設備導入	
77		株式会社オリエント機材	鉄筋自動搬送機の開発導入によるプレート定着型せん断補強鉄筋の生産性向上	
78		株式会社中澤精密	新型ワイヤ放電加工機導入で精密・大型金型の加工精度向上と内製体制の強化	
79		株式会社ダイワコーポレーション	塗装ロボット走行装置の導入による大型製品塗装の高生産性・高品質化事業	Vol.7
80		富士見町自動車業協同組合	作業性向上とサービス改善によるサプライチェーンの毀損への対応	
81		株式会社ノズ	3次元加工技術の導入による複雑形状製品の開発と生産性向上	
82		深志動物病院	高精度の検査から専門的な治療を網羅する「高度な一次診療施設」への変革	
83		株式会社アルプス鋼	特殊クランプ治具の開発と特殊鋼加工物の高精度・短納期加工技術の確立	
84		有限会社滝沢工研	3次元流動解析ソフト導入による高性能金型の実現と提案販売体制の充実	
85		有限会社セキオオートボデー	顧客ニーズへの対応を目的とした環境対応型塗装技術の確立	
86		栄通信工業株式会社	溶接作業の効率化による、半導体製造装置メーカーの国内生産体制強化への対応	
87		株式会社たかぎ	最小加水率かつ3Dフリーザーを使った品質の高い冷凍信州10割蕎麦の開発・製品化	
88		有限会社ニッショク	急速冷凍機導入による「冷凍弁当事業」の本格参入計画と生産性向上	
89		戸田酒造株式会社 (探採時:諏訪大津屋本家酒造株式会社)	清酒出荷工程の刷新による家飲み需要の新たな販路開拓	
90		有限会社上野製作所	最新設備と独自技術を組み合わせた難作材の高精度加工による差別化	
91		久光機器	三次元高精度画像測定機導入による検査工程の品質向上と短納期化	
92		株式会社白石製作所	センタ穴角度の最適化と真円度確保による円筒研削の歩留まり改善	
93		平和産業株式会社	ワイヤ放電加工機を導入し販路領域拡大に向けた高精度製品の生産性向上	
94		太陽精工株式会社	薄板加工機導入による大型特殊製品の生産性向上と高精度化への対応	
95		有限会社北信鍍金塗装工場	水性塗料対応の価値向上を実現する最新式ブースの導入	
96		株式会社東信鋼鉄	在庫データ化による月次決算適正化及び受注効率化(含むECサイトへの展開)	
97		株式会社丸世酒造店	地域特産乳酸菌を活用した「低アルコール純米酒」の製造と販路拡大	
98		有限会社原製作所	高精度カラー3Dスキャン手法の開発とサービス提供	Vol.4
99		有限会社丸山木工所	長尺大型ドアの特注製作と建具家具類の曲面を活かした統一デザインの提案	
100		株式会社サンクゼール	非対面型ビジネスモデルへの転換を目的としたEC事業の強化	
101		株式会社プロノハーツ	3Dデータ投稿サイトを活用した個人・企業の3Dプリンタを使った量産システムの構築	
102	3次	株式会社みすず建設	複合素材建築物の解体作業の生産性向上による新役務の提供	
103		株式会社大和興業	地域インフラ建設需要に応える骨材製造ラインの高度化	
104		にこにこデンタルクリニック	口腔内スキャナー導入による印象採得工程の省略化と治療の長期化対策	
105		東京光電株式会社	微細化と多数化へ対応したワンチャッキングによる高精度、高効率穴あけ加工技術の確立	
106		株式会社科学技術開発センター	最先端の成分測定機導入による、食品の成分測定の高感度化と生産性向上	Vol.6
107		株式会社ナカムラ機械彫刻研究所	時計部品事業の比重拡大を目指す切削加工の更なる高精度化・短納期化実現	
108		株式会社ファイ	目視検査作業の過密回避へ、自動外観検査機器開発販売	
109		株式会社アートプランニング	レーザーカッター導入による立体形状看板・ディスプレイの製品力強化と短納期化	
110		株式会社あずみ野エコファーム	自動不断給餌機による新たな生産方式で生産性向上とコロナ対策	
111		サンケン工業株式会社	小口径切削部品の量産化とコスト削減のための生産手法の確立	
112		有限会社サンケイ技研	生産工程の革新による特殊樹脂を使用した高精度成形品の安定供給体制構築	
113		株式会社ユニオンプレート	自動面取機導入による金属プレートの品質・生産性向上と不良低減	
114		有限会社横山自動車工業	先進安全自動車を短納期で安心安全に整備する高付加価値サービス事業の確立	
115		有限会社丸源鋸工場	国内農業の労働生産性向上に貢献する、オリジナル長物厚板鋸の生産体制改善	
116		株式会社日本トレッキング	「馬に乗らない乗馬上達法」の提案でコロナ禍を乗り越える	
117		株式会社トーフ	高密度接着仕様の製品受注増加に向けた、洗浄工程の改善	
118	In a daze Brewing合同会社	非対面型ビジネスの強化と、商品の品質及び生産性を向上する容器と充填設備の導入		

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
119		株式会社城東	新型マシニングセンター導入による生産性向上および大型部品の低価格化	
120		株式会社Traffic長野	国土強靱化を支える信号機建植地盤の改良技術獲得	
121		有限会社近藤鉄工	客先の増産ニーズに対応し、製函加工ライン全体の生産性を向上する	
122		有限会社望月技工	曲げ工程の完全内製化と生産性向上による半導体検査装置需要の獲得	
123		有限会社山田木工所	地元信州のカラマツを利用した、ホテル向け組子の空間演出インテリア製造事業	
124		株式会社宮尾製作所	設備導入と加工治具の開発推進による高精度加工技術の確立と事業拡大	
125		株式会社シミズテクノ	金型製作の新方式確立による新規事業分野の拡大	
126		中原樹脂工業株式会社	難成形材料による高精度インサート成形品の生産体制の構築	
127		株式会社乾光精機製作所	CNC画像判定装置導入での革新的生産プロセス確立による販路拡大	
128		有限会社名神エンタープライズ	コロナ禍の飲食店等を支援する、レーザー加工範囲の拡大計画	
129		有限会社塩入製作所	新型の小型プレス機導入により多品種小ロット対応を深化させる	
130		旭精工株式会社	純水処理による環境・安全配慮と作業工程改善を行う品質向上事業	
131		有限会社中村鉄工所	窒素ガス発生装置の導入による、ステンレス鋼板の高付加価値化と低価格化	
132		オリオンオートクラフト株式会社	新型コロナウイルスの影響を踏まえた半導体製造装置事業の強化	
133		三映電子工業株式会社	二輪車製品の競争力強化を目的とするフル自動化ラインの開発	
134		有限会社東西金型工業	医療用高機能樹脂成形部品向け金型の高精度加工・生産性向上の実現	
135		株式会社王滝	急速冷凍技術等の活用による、ヘルシーな魚料理の宅配事業	
136		有限会社山崎自動車工場	自動車整備業で女性活躍を可能にする先進電子検査システムの導入	
137		株式会社古畑薬局	地域密着型薬局(介護・在宅)への本格参入	
138		株式会社金箱ポデー	各工場で全車種を短納期でエーミングできる体制の構築	
139		Local.Video.Shop.株式会社	ドローンによる山小屋への物資輸送サービス	
140		有限会社横山アーク	四輪車部門の増産要請に対応する生産プロセスの改善及び持続的なQCDの提供	
141		株式会社佐久印刷所	自動スキャナー検査装置導入による高精細印刷での高度検査技術体制確立	
142		株式会社タカ商	信州素材を用いた加工食品による販路拡大及び工程機械化によるコスト低減事業	
143		日本ミクロン株式会社	次々世代回路基板の品質保証体制の構築及び生産性向上による安定供給の実現	Vol.6
144		株式会社伊藤測量設計	三次元計測能力大幅アップ可能な高性能ドローンレーザ導入による競争力強化	
145		有限会社征矢金属	「治具製作」のリードタイム短縮及び精度向上による、高精度な自動車部品製造等への貢献	
146		有限会社石坂長電舎	県内食品製造業に貢献する、ロングシャフト再生品に係る安定供給体制の構築	
147		株式会社西澤製作所	建物の強度に関わる小型鉄骨の生産性向上及び不良率低減による他社との差別化・競争力強化計画	
148		小柳産業株式会社	国内の廃プラスチック滞留を低減する廃棄物処理能力強化による商圏拡大計画	
149		有限会社ダンツカ製作所	防災対策等により需要が高まる高精度かつ大型監視用カメラフレームの安定供給体制の確立	
150		有限会社富士テック	機構部品・ツール類の高品位・高精度化における放電加工の生産性向上	
151		株式会社キムフーズ	キムチ製造における生産力・衛生管理強化に向けての工程改善計画	
152		有限会社山崎製作所	新規機械装置ワイヤ放電加工機と高精度・画像測定器の導入による一貫生産体制の強化事業	
153		米持製菓株式会社	小ロットパック品の量産体制構築とフルーツかりんとうの改良による事業拡大	
154		株式会社K'sデントミル	CAD/CAM及び3Dプリンターと職人型技工を融合させた高品質・効率化とコロナ対策の実現	
155		株式会社フジサワクリエイティブ	事業再構築を目的とした新たな冷凍商品の開発とECサイトによる販路拡大	
156		株式会社竹村製作所	多品種少量製品の生産性向上と成長分野への重点シフト	Vol.4
157		株式会社前澤産業	「信州産冷凍フルーツ」のニーズに対応し、量産拡大に挑む	
158		株式会社パトリオットエンタープライズ	地域特産農産物を与えた山羊乳で作るナチュラルチーズ製造販売計画	
159		有限会社金星製菓舗	菓子庵の個人向け商品強化と生産性向上で顧客拡大と付加価値増大	
160		北川原歯科医院	最新式携帯医療機器の導入による訪問歯科診療サービスの革新	
161		ゆうあい歯科医院	補綴物作製における生産性向上及び非対面型ビジネスモデルの構築による新型コロナウイルスへの対応	
162		株式会社道	最新醸造設備によるクラフトビール製造工程の6次産業化への革新	
163	4次	株式会社ムラヤマ	自動車部品から他分野部品製造へのシフト	
164		有限会社大沢興業	サプライチェーンの毀損に対応した内製化と若手作業員への技能承継	
165		株式会社BRAIN WAVE	一貫生産の工程設計技術を生かした、高精度微細加工がもたらす部品性能の向上	
166		有限会社渡辺鉄工所	パイプ加工技術の高度化による成長分野製品の受注獲得	
167		株式会社野沢製作所	海外の建機受注増に備え運転レバーのユニット部品等の加工技術強化によるサプライチェーンの安定化計画	
168		有限会社そば信	冷凍手打ち生そばのEC販売に伴う生産量向上への設備及び雇用の増強	
169		アズール株式会社	最新脱毛器導入による高度化と革新的なセルフ脱毛サービスの開始	
170		株式会社TAF	企業存続を目的としたネット販売可能なチョコレート商品の開発	
171		有限会社山岸自動車工業	ASV(先進安全自動車)の整備技術導入による顧客満足度向上事業	
172		株式会社音羽	料亭が創る豆腐関連商品による非対面ビジネスの展開	
173		株式会社トライル	産業廃棄物受入量の増加による顧客ニーズへの対応と地域環境への貢献	
174		有限会社アピアランス	長野県初の食品専用ユニフォーム洗濯事業の展開とコロナの克服	
175		有限会社ワイケー・プランニング	最新式複合加工機による独自シェービング加工技術の高度化事業	
176		東特巻線株式会社	角形リッツ線成形装置導入によるワイヤレス給電市場参入への挑戦	
177		有限会社三島商店	規格外米の精米において当社独自設計による精米ライン新開発計画	
178	有限会社セルバ	品質保証による顧客満足度の向上と新規サービスによる収益性向上		
179	有限会社丸嘉小坂漆器店	木曾曲物の新生産システム構築と新商品開発による競争力強化		
180	株式会社信濃架装	自動車架装パーツの生産プロセス改善による生産性の向上		
181	株式会社ケントク	次世代半導体製造装置向け製品の受注に向けての生産・検査体制の高度化への取り組み		
182	有限会社下井ばね製作所	改良型加工設備の開発による異分野製品の売上拡大		

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
183		ボディショップティーアールジー	人手不足対策のための生産性向上を目的とした最新技術の導入及び作業標準化	
184		VFR株式会社	社会インフラ基盤の構築に向けたドローン・ドローンポートの試作機開発	
185		株式会社長野三洋化成	最新分析装置とレーザーマーカ等の導入による医療用チューブの開発	
186		有限会社トップギヤー	旋盤爪形状の定量評価により研削しるを極限まで削減する高精度切削技術の開発	
187		株式会社織建	地域連携における経木の生産体制構築と新商品開発による需要創造	
188		パティスリーニューモラス	生産力強化とブランド力強化のための設備投資	
189		天竜精機株式会社	自動生産装置のツール加工の難度上昇に対応した加工方式の革新	
190		株式会社光和	電気自動車の発電効率を担うセンサーの増産を可能にする金型の開発	
191		株式会社イケダ	設備導入と生産性向上にて難削材かつ複雑形状加工を克服する	
192		有限会社中新自動車	北信No.1水性塗装対応を実現する設備導入・サービス展開	
193		依田製作所	多品種少量生産における生産性向上と負担軽減の両立を図る技術の導入	
194		小林歯科医院	院長の世代交代とともに今までできなかった1日での補綴治療の提供を実現	
195		つちや歯科クリニック	歯科用CTの導入による総義歯治療の革命的精度向上	
196		有限会社柴田工業	新幹線ブレーキ関連部品の安定供給に向けた研磨作業の内製化	
197		有限会社海野鉄筋工業所	新規な鉄材切断機の導入による鉄筋工事プロセスの最適化	
198		株式会社永由鉄工	先端的自動開先加工機の導入の内製化がもたらす生産性向上と設計品質の向上	
199		株式会社丸中食品	介護食調理用加工肉の生産プロセスの効率化による生産能力の向上と低コスト化	
200		宮尾鉄筋株式会社	住宅用ユニット鉄筋の製作における溶接作業の改善	
201	G	花井メディテック株式会社	金属精密加工技術と周波数設計技術を活用した新商品の海外市場開拓	Vol.4
202	G	株式会社丸信製作所	IT、IoTを活用したリモート生産によるASEAN ハブ工場の確立	Vol.1
203		株式会社ニッター	最新設備と自社加工技術によるメタルマスクの高精度化と大型化の確立	
204		清水プラスチック工業株式会社	withコロナに対応するテレワーク用デスクチェア部品等の新素材対応・高精度化生産計画	
205		株式会社タニガワ	最新計測機器導入による制御部品のデジタル検査体制確立と新領域への展開	
206		有限会社白馬自動車工業	欧州輸入車を中心に電子安全整備による高付加価値サービスの提供	
207		森川産業株式会社	AI技術を活用した鋳造工程の可視化と品質安定化による事業拡大	
208		株式会社レプトリノ	高精度測定器の導入によるロボット用6軸力覚センサ検査工程の高度化	
209		有限会社ブラウンエッグファーム	鶏卵のブランド化の推進と品質向上により事業拡大を図る	
210		株式会社島田製作所	測定自動化による検査時間の大幅短縮と設備稼働率上昇による生産性向上	
211		上田プラスチック株式会社	当社の多様化する工程に対応した革新的基幹業務管理システムの開発	Vol.6
212		有限会社金井精密	新腹腔鏡手術用に開発中の手術用具を革新的製造方法により確立する	
213		シンエクロール株式会社	人工大理石製「車いす対応”コーナー”洗面カウンター」の開発	
214		鈴木歯科医院	ポストコロナに向けた院内完結ワンデイトリートメントと長期メンテナンス体制の構築	
215		株式会社高山製作所	鉄骨材料の完全内製化による一貫生産体制の確立と生産性向上	
216		株式会社レゾトン	生産性の高い特注設備の導入による低価格高品質な特殊構造砥石の開発	
217		有限会社コヤマレーズ	建設機械向け油圧シリンダー製造用コレットパットの生産性強化事業	
218		株式会社丸宝計器	マシニングセンタ導入による作業効率の改善及び分散生産によるリスク分散体制の構築	
219		株式会社ミカサ	オーダーメイド事業の提案力向上、生産性向上による市場開拓の推進	
220		株式会社源	信州産食材の風味を活かす「ドライ・パウダー」で軽量保存食を提案	
221		株式会社ちもと総本店	Web通販による非対面販売の拡大と信州産果実を使った商品開発による商品力強化	
222		株式会社オーク	2.5次元化による複合加工の生産性向上と大手依存からの脱却	
223		有限会社牛山製作所	対話式プログラム導入による生産性向上と技術ノウハウのデジタル資産化	
224	5次	株式会社長野日高産業	洗浄工程の内製化と新工程の構築による高品質プラスト処理による差別化	
225		木曾協和産業株式会社	林業にドローンを活用する新たな集材方式に挑み、生産性向上を図る	
226		河内鍛刀道場	地域特性を活かした先進的な取り組みにより新規顧客を開拓する	
227		株式会社羽生田鉄工所	CFRP成形条件確定の効率化と装置ユーザーサポート強化による装置付加価値向上	
228		有限会社彩光	新型プロッタで生産性向上を図るとともに、オリジナル製品製作の開発・販売をおこなう	
229		株式会社一柳	水素自動車の動力効率を飛躍的に向上させる部品の革新的生産プロセスの開発	
230		株式会社宮坂製作所	先端的プレス機による加工の内製化がもたらす生産性向上と収益力向上	
231		エルエックス工業株式会社	ブラザー工業製CMC導入による量産生産体制の構築と新規受注確保	
232		株式会社タジマ	既存FMSに加工機を増設、現行品の増産と生産性向上・効率化を図る	
233		千曲パッケージ株式会社	地域初商品サイズに合わせた「Just Size Box」段ボール製作で販路拡大に挑戦する事業	
234		有限会社アルプス印刷	可変データ活用によるバリエラブルの開発及び販路拡大	
235		株式会社ヤッホーブルーイング	GCMS導入による賞味期限延長と革新的製品の開発	
236		株式会社舞姫	女性醸造家による女性のための低アルコール日本酒製造の高度化	
237		日進精機株式会社	リフレクターの製造に伴う熟達知見のDX化による汎用ラインの構築と省人化	
238		セラテックジャパン株式会社	自動段差測定システムによる生産プロセス改善と生産性の向上	Vol.3
239		株式会社NeO-Cap	矯正装置N-Bimler製造のIT化と機械化による生産性上昇による作業過程の簡略化と増収を目指す	
240		土田歯科医院	セラミック製冠の内製化とV字回復を図る新治療サービスの構築	
241		株式会社小林創建	VRによる仮想モデルハウスを起点とする革新的な家づくりプロセスの構築	
242		トーフ技工	設備導入と生産工程改善によりものづくり技術の強化と承継を図る	
243		株式会社サンリエ	汎用プレス新工法の開発による生産性の向上	
244		株式会社太田サッシ	裁断工程の内製化による生産プロセスの改善と事業承継の実現	
245		株式会社サンテム	光学機器用部品の革新的な加工方法による生産効率化の構築及びコスト低減の実現。	
246		株式会社I.D.D.WORKS	選手とチームを繋げてサッカーを盛り上げるマッチングシステムの構築事業	

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
247		中田製絲株式会社	自動チェックイン機導入による非対面サービスの実現	
248		泉カーサービス株式会社	自動車整備工場向けERP開発による業務効率化と業界再編ニーズへの対応	
249		根津鋼材株式会社	大割スリッター出側梱包ライン装置と製造システム連携による生産・品質向上計画	
250		株式会社シンエイ・ハイテック	EV/HV/PHV車向けの超音波センサーコネクタ用、成形部品の自動化による生産性向上	
251		有限会社更埴石油	セルフ洗車機導入による新規顧客層の開拓・競争力強化	
252		株式会社ワイドデンタル	難加工に対応した製造プロセス革新による生産性および品質の向上	
253	G	株式会社MES甲信	国内外での部品加工協力体制の構築及び加工技術の高度化による収益力向上	
254	G	飯山精器株式会社	日本とベトナムにおける、複合スプールの最適サプライチェーン構築	Vol.1
255		株式会社田中機器製作所	洗浄装置における洗浄液循環経路部品の溶接省力化	
256		株式会社一ノ瀬鐵工所	鉄骨製作立遅れ工程再構築による高精度・高速化・高安全性の確立	
257		藤野歯科医院	歯科用CAD/CAMシステムを利用した、ウィズコロナ対応の効率的補綴治療工程の確立	
258		株式会社山岸製作所	燃料電池自動車用高圧水素ガスディスペンサーに内蔵される高精度装置部品の生産体制構築	Vol.1
259		株式会社キョウユウ技研	検査と切断工程への新設備導入による工程全体のIoT化と生産リードタイムの短縮	
260		有明歯科	補綴物の内製化による1日の診療で済む「1Day治療」の実現	
261		有限会社八幡工業	電動工具向けの生産プロセス革新による生産性の向上と短納期対応	
262		デンタルハウス	セラミック等技工物内製化による一貫生産体制の構築と生産性の向上	
263		有限会社大庭金型製作所	最新計測方法導入による工程改善と生産性向上	
264		株式会社千曲測量社	レーザードローンによる、安全で革新的な災害危険区域測量事業	
265		弥生工業株式会社	曲げ加工の多様化による農業機械事業への参入	
266		有限会社マツムラ工業	工程統合による生産性向上とポストコロナを見据えた生産体制の構築	
267		有限会社ケーワイ精工	難削材で極細穴を有する製品を安定的に低コストで製作する技術の確立	
268		たかだや花園	生花需要期の安定仕入・加工に対応した高鮮度・鮮温冷蔵ショーケース機の導入	
269		株式会社オーシャンズ	新型プローブピンに内蔵される極細パネの寸法検査工程の革新的改善	
270		株式会社新井製作所	組み立て金型製造と非対面業務の促進による生産性向上事業	
271		有限会社竹内オートカラー	日本初ドライブスルー式のタイヤ預かりサービスと非接触型見える立会車検の実現	
272		日邦電機株式会社	小型高精度ビルトインモータの開発	
273		中高果実加工株式会社	ジャムの自動充填ライン導入による、生産量、納期、品質の革新的改善	
274		有限会社ケー・アイ精密	高精度NC旋盤導入による革新的低感染リスク生産プロセスの構築と医療需要の獲得事業	
275		株式会社信州自然王国	客先のニーズに対応し、生産性の向上を図り黒字体質を築く	
276		株式会社ホシバ	厚板切断等の板金加工可能領域の拡大による短納期案件の受注拡大計画	
277		有限会社信光製作所	短納期化・低コスト化・高精度化を実現し競争力強化をはかる	
278		株式会社アルカディア	切断工程の無人化・24時間運転化による食品加工機業界への進出	
279		株式会社エヌ・ティー・エス	ポストコロナを見据えた受注即日生産体制構築と新製品開発による差別化	
280	6次	株式会社松島製作所	半導体製造装置向け長尺部品の量産化に向けての生産体制の確立	
281		太陽メカトロニクス株式会社	協働ロボットによる、業界初のソフト加工までの一貫した技術確立	
282		片山木工所	組子細工制作工程の生産性向上による新事業の実施	
283		株式会社ISTコンサルティング	人財育成研修の動画配信による中小零細企業への研修サービス展開	
284		株式会社エイム	最新型芯取り機設備導入による高品質化、若手作業員への技術継承	
285		株式会社ブルーランジュリー横浜	消費者動向の変化に適した新店舗の商品開発による革新的な収益改善計画	
286		株式会社apricus	既存療法と代替療法を組み合わせた、高度獣医療の実現	
287		株式会社原田製麺	真空冷却機による消費期限延長、販売機会増加と食品廃棄ロス削減	
288		株式会社シーケイテック	最新式マシニングセンタ導入による低感染リスク体制構築	
289		有限会社穀平味噌醸造場	小分け需要をつかむための充填機導入と生産性向上事業	
290		株式会社丸山シート店	業績回復のための新分野製品の事業化を目的とした製造方法の確立	
291		有限会社宮島製本所	設備導入で新たな製本製品の開発と生産性向上の実現	
292		株式会社KIRARA	がんに対する先進的治療施設への進化がもたらす、地域動物たちのQOL向上計画	
293		株式会社アベイル	釣用リールカスタムパーツ内製化による自社ブランド力の向上	
294		豊実精工株式会社	門形5面加工機導入による大型機構部品の高精度切削加工の高度化	
295		合資会社丸永酒造場	海外ニーズに対応し、日本初となる原酒生酒の輸出を実現する	
296		松六コンクリート工業株式会社	当社独自のコンクリート製品の増産要請に応える生産性向上	
297		有限会社ワイケイシイ	生産設備用自動機の汎用商品化と販売型の営業戦略への転換	
298		アスク工業株式会社	ヨーロッパ市場及び最先端素材市場への参入に向けた商品開発	
299		Anglo Japanese Brewing Company合同会社	食品ロス削減に貢献する「アップサイクルビール」の新ブランド創出とアルミ缶入商品による海外市場の獲得	
300		中野アポロ株式会社	オンライン車検整備システムの構築による生産性向上と新規顧客獲得	
301		株式会社車屋Hizume	「エーミングセンター」を中核とする次世代型自動車修理・整備工場への高度化	
302		株式会社西澤電機計器製作所	医療機器・計測器の部品の微細化・高密度要求に対応し、SMT実装ラインの導入により事業拡大	Vol.1
303		多摩川テクノクリエーション株式会社	干し柿生産における剥皮工程の対人接触低減ロボットの開発	
304	G	株式会社シナジア	OMOによるAIとヒトを融合させた革新的学習サービスの事業化	
305	G	株式会社櫻井製作所	新工法開発による市場開拓に伴う高精度金型増産計画	
306		有限会社エム・ディ・エムシステム	グラビティ鋳造金型製作技術の高度化による生産性向上計画	
307	7次	富士ケミカル株式会社	最新のIT対応設備導入による環境対応梱包資材の設計の効率化と非対面化の促進	Vol.7
308		信越理研株式会社	高硬度および高純度な特殊銀めっきの技術確立による生産ライン増強	
309		有限会社ヤマダプレス	薄キズの付きやすい材料での大型部品加工実現に向けた自動化ラインの構築	
310		ライジングコンサルタント株式会社	レーザー測定の実行と現場作業の省人化を実現する測量体制刷新計画	

NO	締切	事業者名	事業計画名	掲載巻
311		株式会社鋼商	数値制御鵜方折曲機導入による新たな維持修繕工事市場への参入事業	
312		メタルクリエイト株式会社	最新CNC旋盤導入による産業機器用ファンモーター部品の生産体制刷新計画	
313		伊那食品工業株式会社	寒天製品の需要拡大に応じた高付加価値商品の開発・量産体制増強計画	
314		有限会社市村工業所	超高速通信部品を最新設備の導入により低コスト、短納期で納入する技術を確立する。	
315		有限会社依田紙器製作所	製造ラインの効率化による独自性の発揮とブランド強化	
316		株式会社協和精工	研削加工技術を用いた大型プレーキの製造技術確立	Vol.1
317		山眞建設有限会社	情報通信技術活用による完全なICT施工プロセスの確立	
318		株式会社ハイデックス	高精度高品位要求の複雑形状部品の切削加工の生産性向上	
319		株式会社桜花	3次元ICT施工管理システムの導入による新市場開拓と生産性向上事業	
320		株式会社トライアン相互	ポストコロナに対応した精密板金試作のコンビニエンスストア化事業	
321		高島産業株式会社	脆性材(セラミックス)の微細研削加工専用自動化装置の開発	Vol.3
322		株式会社小山産業	高機能ICT建機システムの導入による生産プロセスの改革と地域社会の維持貢献	
323		株式会社日向製作所	顧客ニーズ・生産要請に応えられる強い生産力の確立	
324		有限会社伸和工作	現有する鋳造加工技術と最新加工機導入の複合活用によるガン治療機部品需向け革新的低感染型生産プロセス構築	
325		株式会社neop	CG加工の100%内製化によるレンズ研磨の品質向上	
326		株式会社日研コンサル	最新測位技術搭載ドローンによる【密にならない橋梁点検】の実現	
327		ガレージメカドック	中野地域初!次世代自動車への板金・整備ワンストップサービス	
328		株式会社ヒーテック	金属製品熱処理前後における製品洗浄装置のプロセス改善による生産性向上	
329		有限会社宮脇工房	革新的アクチュエータとソフトウェア開発による新規顧客開拓事業	
330		カナルウォーター株式会社	統合型ウエアラブル熱中症予防デバイスシステムの開発	
331		有限会社六川タンス店	木材の良さを活かしたキャンピングカー内装仕上げ事業の本格展開	
332		ながせ薬局	調剤における対物業務の機械化による対人業務の強化	
333		コーナーストーン	自宅で断食道場!断食道場食事メニューをレトルト化してEC販売	
334		KCJTHIRDPERSON	AI技術を活用した新たな生産体制構築と雇用増加による収益性向上	
335		有限会社朝倉石油	新規システム導入による新たな接客サービスの提供と車検整備事業の強化	
336		まつした歯科	複数データの重ね合わせによる高精度歯科治療とSAS治療	
337		株式会社五千尺	業務改革推進による生産性向上	
338		有限会社宮坂置商事	畳の製造技術を活かした超薄型畳の製造	
339		菜の花マタニティクリニック	甲信越地域発のレーザー治療導入で婦人科系疾患の高度治療・女性のQOL向上を実現	
340		伸栄工業有限会社	多品種ニーズに対応したダイカストプロセスイノベーションの実現	
341		有限会社松本電子工業	顧客の増産要請に応えるための検査工程の生産性向上	
342		シスマック株式会社	電動化が進み変貌する自動車部品の生産工程治具開発	
343		株式会社進め	感染症リスク軽減繊維加工システムの開発及び販売サービスの提供	
344		有限会社かいたく	航空レーザー三次元測量による生産性向上、労働環境の改善事業	
345		マルオカ工業株式会社	年間360立方廃棄されているオガ粉をブリケット(人工薪)に再生して販売する事業	
346		丸林商工株式会社	木製パレット自動生産ラインの導入による省人化・労働生産性の向上	
347		有限会社シナノ精密	客先の増産要求に応え、半導体装置分野の事業基盤を確立する	
348		株式会社井賀屋酒造場	海外市場への革新的・高品質・高付加価値な日本酒製造方法の確立	
349		スギ・ミュージカル・インストゥルメンツ有限会社	北米市場をターゲットにした、カスタマイズギターの量産技術の開発	
350		有限会社原製作所	製缶板金の一次加工の高度化によるオーダーメイド品の受注強化	
351		有限会社上原製作所	高精度ベルハウジングの安定供給に資するNC旋盤導入事業	
352		ファインテック	DTFプリントと自動アイロンプレス機の導入による生産性向上と新規顧客獲得事業	
353		有限会社メイト	新加工方法を取り入れた大型部品切削工程の生産性向上事業	
354		株式会社シュータル	Webシステムを利用した業務効率化、販路拡大、EDI化の促進(そのためのアルミ製造ライン拡充)	
355		有限会社早川製作所	仕上げ研磨工程内製化による革新的な高精度金型製作体制の構築事業	
356		MUラボ合同会社	放射線治療機品質管理用新システムの開発事業	
357		有限会社堀田精工	内製化実現による顧客からの要求精度・納期短縮の改善と受注拡大	
358		有限会社藪原製材所	サワラ材の特徴を生かしたチーズ熟成棚製造事業への挑戦	
359		有限会社セルコロン	細線径(Φ0.3mm)以下での「完全整列巻」コイルの量産	
360		株式会社楽東苑	耕作放棄地・のり面の草刈りを無人化し安全と効率を確保する	
361		毎日自動車工業株式会社	電動トラックの普及を見据えた軽量化架装の製造技術確立	
362		株式会社ベクトル自工	輸送用トラック架装の高度化による、顧客満足度・生産性の向上	
363		有限会社田村製作所	新型自動シートフィーダ導入による生産性向上と販路開拓	Vol.4
364		株式会社今井商工	AIシステム搭載機の活用による不良率低減と高精度化・短納期対応	
365		有限会社御菓子処花岡	新商品の開発による経営の安定化及び顧客満足向上	
366		有限会社星スタンプ工業	専用自動機導入による印刷工程の生産性向上と不良率削減事業	
367		株式会社セルコ	高密度コイル生産工程の巻治具を自社による新工法の開発	
368		エヌ・ワイ産業株式会社	畜産器具製造における自社一貫製造体制の確立と生産効率を高める製造工程の革新	
369	G	株式会社北アルプスブルワリー	缶充填機、発酵タンク導入と冷蔵庫の拡充による海外販路開拓	



## 好機逸すべからず 成果事例集 Vol.7

本事例集は、「令和元・2年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」により作成しました。

発行 令和4年2月

編集・発行 長野県地域事務局  
長野県中小企業団体中央会  
〒380-0936 長野市中御所岡田131-10  
TEL.026-228-1171 FAX.026-228-1184  
URL.<http://www.alps.or.jp/>