



# あかやま ものづくり 補助事業 成果事例集

補正ものづくり・商業・  
サービス生産性向上促進補助金



和歌山県中小企業団体中央会

令和5年12月



# はじめに

和歌山県中小企業団体中央会は、平成24年度補正事業で事業化されました「ものづくり補助金」事業の和歌山県地域事務局として、中小企業・小規模事業者の、ものづくり・商業・サービスの分野で設備投資等による革新的な取り組みに対する支援を行い、事業者の皆様の円滑な事業遂行を支えるべく努めて参りました。

「ものづくり補助金」は、中小企業・小規模事業者の革新的な新製品開発や設備投資等を支援し、経営基盤の強化や生産性の向上に大きな効果をあげており、基盤技術の底上げの推進と、地域の産業社会の活性化への大きな後押しとなっています。

この度、平成28年度補正以降の採択事業者様のうち4事例の事業の成果及び今後の展望等について取りまとめた成果事例集を作成しました。

本事例集が、今後新たな設備投資等にチャレンジしようとする中小企業・小規模事業者の皆様にとって参考となりましたら幸いです。

最後になりましたが、本事例集の作成にあたりご協力頂きました事業者の皆様に深く感謝申し上げます。

令和5年12月


和歌山県中小企業団体中央会

- 3 … 本事例集の読み方
- 4 … 株式会社ラテスト
- 6 … 株式会社再創社
- 8 … 株式会社 IWAMOTO
- 10 … 有限会社シーケーテクノ

平成30年度

## 株式会社ラテスト

### 2 スプレッドライヤー導入による繊維練り込み素材の生産プロセス改善




【補助事業】  
生産プロセスの改善や電力コストの削減を目的に乾燥装置を導入して、生産効率の向上に取り組み

【成果】  
粉末同量の生産量が格段とアップ  
電力効率も従来乾燥機の約5.35倍に

### 3 今後の展開

【今後の展開】  
価格競争力の強化に注力  
SPOsの製品づくりで販路を広げる



【会社紹介】  
県特産の紀州備長炭などの天然素材を当社独自の粉砕技術で製品原料に加工

【会社紹介】  
川上 大輔

## 1 会社紹介

会社の創業から現在の事業内容を説明しています。製品やサービスの特長、企業の強み、これまで培ってきた技術や設備、企業規模等を記載しています。

## 2 補助事業

実施した補助事業の具体的な内容について紹介しています。事業を開始したきっかけが社会的な環境によるものか、企業独自によるものか、得意先からの要望によるものかは、各企業によって異なります。ものづくり技術や設備、サービスなどに、どのような課題があり、補助事業でどのように解決したのかについて記載しています。補助事業の目的と目的達成までのプロセス、補助金の使い道についても触れています。

## 3 成果

各企業の補助事業の成果についてまとめています。補助事業による投資が、短期で受注増や製品の安定供給、コストダウンにつながったり、作業効率が上がった企業があれば、成果に結びつくまで数年かかる企業もあります。各企業では、その成果を具体的に数値で表現しているほか、成果による波及効果について分析しています。

## 4 今後の展開

補助事業によってもたらされた成果をきっかけにして、今後の事業展開にどのように活かしていくのか、企業の目標について記載しています。



## スプレードライヤー導入による繊維練り込み素材の生産プロセス改良



### 会社紹介

県特産の紀州備長炭などの天然素材を  
当社独自の粉碎技術で製品原料に加工



技術開発課/品質保証課  
課長  
川上大輔

技術開発を主とするベンチャースタイルで、長年研鑽してきた粉碎技術を用い、和歌山県特産の紀州備長炭などの天然素材を用途に合わせて、粒、パウダー、ペーストとさまざまな形態に加工しています。主な業務は繊維・化粧品・化学・食品などの製造、製造管理、工程管理、品質管理などです。熊野古道の間伐材を活用した天然木アロマウォーター「香森(かしん)」は当社のオリジナル商品。県認定の「プレミア和歌山」に選ばれています。

### 株式会社ラテスト

代表者：代表取締役 中川勝城  
所在地：和歌山市小倉411-33  
TEL：073-465-3510  
設立：平成3年  
TEL：073-465-3511  
資本金：300万円  
FAX：073-465-3511  
従業員：13名  
E-MAIL：info@latest.co.jp  
業種：紀州備長炭・竹炭関連品の開発・製造・販売  
URL：https://latest.co.jp/

### 補助事業

## 生産プロセスの改善や電力コストの削減を目的に 乾燥装置を導入して、生産効率の向上に取り組む

天然素材の備長炭は主に燃料に使われるが、脱臭、調湿、水質浄化、遠赤外線効果などの機能も特徴的で、天然の黒色色素としても優れている。特に和歌山県で生産される紀州備長炭は高品質でブランド力もあり、繊維、化粧品、化学、食品などジャンルを問わず、製品原料として注目されている。同社は紀州備長炭の安定した仕入れルートを持ち、コア技術である微粒子粉碎技術で、多用途への製品開発を実現。化学関連産社を中心に販路が構築されていて、商社筋からの多様なニーズにも対応している。

同社の粉碎技術で微粒子化した紀州備長炭粉末は、ポリエステル繊維へ練り込んだ「紀州備長炭繊維」として、布団などの寝装や衣類、歯ブラシなどの需要を生み出している。同じく同社が生産している天然鉱石パウダーは、プラチナ、シリカ、アルミ

ニウムなど14種類の鉱物が含まれ、遠赤外線効果、抗菌、消臭、血行促進効果を有しているため、紀州備長炭同様に寝装商品に使用されている。

ポリエステル繊維に紀州備長炭や天然鉱石を練り込むには、平均0.5マイクロメートル程度まで微細化することが求められる。しかし、紀州備長炭や天然鉱石は金属のように硬いため、複数回に分けて粉碎を行わなければならない、手間が掛かる上に電気代などの生産コストも高い。そのため、他社製に比べて価格面での競争力が弱いのが同社の課題であった。

これらの問題を解決すべく、生産プロセスの改善や電力コストの削減を実現させるため、本補助事業を活用。液体を熱風で粒子にする乾燥装置「スプレードライヤー RL-10型」(大川原化工機)を導入して、生産効率の向上に取り組んだ。

### 成果

## 粉末回収量の生産量が格段とアップ 電力効率も従来の乾燥機の約5.35倍に

炭の粉末化は、乾式での粉碎では平均粒径数マイクロメートルが限界となるため、微粉碎を得意とする湿式粉碎(水中で粉碎)を組み合わせて行う。乾燥装置は湿式粉碎後の工程で使われるが、「スプレードライヤー RL-10型」の導入により、液滴に熱風を接触させ、瞬時の乾燥が可能になった。また、熱に敏感な物質でも変質が極めて少なく、濃縮、濾過、粉碎、分級、乾燥という多くの工程を一挙に省略できるように。

そのため、既存の熱風乾燥機の粉末回収量が3日で4キログラムだったことに対し、導入機では1時間で2キログラムと大幅に生産性がアップ。また、電力効率も約5.35倍となった。本事業の活用により、乾燥工程における生産性が上がり、電力などの生産コストも削減。価格面での競争力を向上させるめどが立つ結果となった。



### 今後の展開

## 価格面の競争力の強化に注力 SDGsの製品づくりで販路を広げる

今後の展開としては、今回の補助事業の目的の一つでもある価格面の競争力の強化に注力。紀州備長炭パウダーの現行価格1キログラム20000円を18000円に、天然鉱石パウダー1キログラム17000円を15000円に下げることが目標とし、展示会や研究会などで広報するなど、拡販活動を行う。また、国内外を問わず消費者の健康志向が高まり、天然素材が求められる昨今、同社がモットーとする“自然素材を循環させるサステナブルな製品づくり”を武器に、寝装や衣類に限らず、食品や化粧品、医薬分野にも販路を広げていきたいと考えている。





## 株式会社再創社

顧客のニーズに合った造粒設備導入によりさらなる  
バイオマス利活用に向けて

## 会社紹介

果樹にも効果的と地元周辺で高評価  
品質はそのままに安定供給を目指す

代表取締役

西山孝三

堆肥業界では成果が出づらいとされる果樹において、みなべ町周辺では「葉っぱの発育がいい」や「古木でも実がついた」など、当社のペレット堆肥「りそうの肥料」が高評価を得ています。1年分の予約完売という状況からも、当製品は顧客ニーズに応えるものであり増産の声が高まっています。会社として売れる道筋をつけたことで、次は増産体制の確立。品質はそのままに、より早く安定的にお届けできる体制の構築を目指します。

## 株式会社再創社

代表者：代表取締役 西山孝三  
設立：令和元年  
資本金：600万円  
従業員：3名  
業種：リサイクル事業による有機質肥料の製造・販売

所在地：和歌山県日高郡みなべ町芝828-5  
TEL：0739-33-7778  
FAX：0739-72-5374  
URL：Facebook▶株式会社再創社

## 補助事業

資源を効率的に持続可能な形で循環させる社会  
汚泥をリサイクルしてできる堆肥を地元農地に還元

近年、世界中で環境問題への取り組みが進められる中で、キーワードとなっているのが循環型社会への移行。限りある資源を効率的に活用し、持続可能な形で循環させながら利用していく社会。そのモデルケースの一つが「再創社」のリサイクル事業だ。もともと同社は、みなべ町内にある下水処理施設より発生した汚泥の処理コスト削減と、汚泥に含まれる窒素やりん等の成分を有効活用し、リサイクルしてできる堆肥（有機質肥料）を地元農地に還元する循環型社会の構築を目指して設立。令和2年3月には、汚泥堆肥化施設「みなべコンポストセンター」が完成し、周辺市町の下水道施設から発生する汚泥も含め、効率的な臭気対策が実施できる最新式の縦型密閉式発酵処理機を導入。有機肥料の製造・販売が本格的にスタートしている。

顧客はみなべ町周辺から田辺市、印南町と地元が中心。その

7割以上が梅農家だという。今回、同補助事業を活用するに当たり、事前に農家の方々にリサーチ。聞き取り調査を実施したところ、ほとんどの農家でそれぞれ割合は違えど、ペレット化した堆肥を活用していた。理由としては、斜面が多く堆肥の利用が困難な場所でも、小分けにして持ち運びがしやすく、散布がしやすいこと。粒状であることから土にしっかりと絡み、流れにくく効果も長持ちするとの回答が得られた。ただ100%ペレット堆肥にできない最大な理由が価格。この結果により今後、同社の「りそうの肥料」を長期に使用してもらうためにも、造粒設備の導入は必要不可欠と考え、今回の補助事業を活用。重要課題である価格はもちろん、堆肥のペレット化を推進することで、新規顧客への展開もしやすくなり、梅だけでなくさまざまな種類の果樹や農作物に、幅広く使用してもらえると考えた。

## 成果

効率よく高品質なペレットに造粒加工  
汚泥処分のシステム構築で低価を実現

同事業では、チヨダマシナリー製の「造粒機フラットダイ式プレスベレッター」を採用。肥料や飼料だけでなく、化学工業製品や産業廃棄物など広い分野に対応し、水分・油分・バインダーが入っている原料を効率よくペレット状に造粒加工する最新の機器。さらに現状で袋詰めを行っている建屋内に、同機器を設置することができ、既存の設備を一部改造するだけで備え付けることができたため、導入後すぐに製品化し、迅速に販売へと結び付けることができた。重要課題である価格は、有機肥料の原料となる下水汚泥の受け入れで解決。みなべ町など近隣自治体から仕入れる（受け入れる）ことで、処分費収入を得る流れをつくり、価値の高い製品を低価で多くの農地に還元。「りそうの肥料」価格は20kg入り250円。リピート率が高く、すでに令和6年の予約枠である生産の9割が完売状態になっている。



## 今後の展開

直接買い取りには値引きで優位性  
増築と原料確保で生産力を高める

事業におけるターゲット顧客は地元の農業者であり、日本一の梅の生産地であるみなべ町では特に農業従事者が多く、新規の顧客獲得もしやすい地域。そこで直接買い取りに来た顧客には、20kg入り200円で販売中。お得感を出すことで他社より優位性をアピールしつつ、今後は製造ラインの増築と併せて、原料確保のためのエリア拡大と下水汚泥の枠組みを検討。地場産業である梅の加工業者から出てくる汚泥も視野に入れている。現在、有機肥料の原料となるための成分分析も完了。みなべ町の念願でもあった梅汚泥のリサイクルにも着手する予定だ。





## ウィズコロナ!エネルギー分野を包括した革新的点検サービスの新展開



## 会社紹介

遠隔操作で作業スタッフの安全も確保  
座学・実技とトレーニングも自社完結



無人航空機事業部

係長

田川 龍太

点検業務はドローンのパイロットとナビゲーターの最小2名から推奨しています。画像解析はテレワークも可能。ウィズコロナに適応した職場環境を提供することができます。もちろん危険な山岳地帯など、作業員の安全も確保。国産ドローンの正規代理店として、販売の売り上げも伸びています。お客様は北海道から沖縄まで日本全国。ドローン購入後のトレーニングも自社設備内で完結。座学・実技と併設の専用教室を設けています。

## 株式会社IWAMOTO

代表者：代表取締役社長 岩本勉  
所在地：和歌山市築港3-6  
TEL：073-423-3202  
設立：大正7年7月創業  
資本金：4000万円  
FAX：073-427-5200  
従業員：130名  
URL：http://www.iw-group.co.jp  
業種：石油・ガスの卸・小売業、自動車関連事業、港湾荷役業、ドローン関連事業、ペットライフ事業、コインランドリー事業

## 補助事業

チャレンジ!新たな再生可能エネルギー分野へ参入  
高性能ドローンを活用した無人航空機事業を発足

令和5年10月に社名を岩本石油から「株式会社IWAMOTO」に変更。現在、石油やガスを中心としたエネルギーサポート分野、車検および自動車保険などのカーライフサポート分野、ペットサロンや生命保険、フィットネス等のライフサポート分野、そして輸送や管工事のビジネスサポート分野と、4つの分野を通じて地域社会とともに、人々の暮らしの安全と安心をサポート。常識や価値観の多様化が進む現代において、幅広い思考とチャレンジ精神でビジネスを意欲的に展開している。

その中の一つが、令和3年に新設された「無人航空機事業」だ。国産メーカーであるACSL社の正規代理店として、その機体と関連機器を販売。さらに太陽光パネルや風力発電のほか、高速道路や橋などのインフラ設備に向けて、自社保有のドローンを活用した保守点検等のソリューションを提案している。それは、

既存の主力事業である化石燃料を中心とした石油事業、ガス事業と合わせた、新たな再生可能エネルギー分野への参入。無人航空機であるドローンを使った「供給・点検・メンテナンス」をワンストップで行うことで、企業としてのさらなる成長を図るとともに、新事業を通じた地域への貢献と安定的な雇用へと結びつける「高付加価値サービス」の提供がスタートした。

その足掛かりとなったのが、同補助事業を活用した最新型ドローンの導入である。従来手作業で行っていた点検サービスの技術課題の解決に加え、プロセスの改善を通じて、市場が求める高い要求にも対応。高精度赤外線・可視カメラ搭載ドローンによる保守点検サービスが可能になった。また、社会問題にもなっている少子高齢化を背景とした人口減少による人手不足。この労働力を補う新たな一手としても期待が寄せられている。

## 成果

自治体からの緊急依頼にも迅速に対応  
時間・人手・コストを削減する保守点検

導入機種は、国産ドローンACSL社製「ACSL-PF2」と、高解像度赤外線・デジタルカメラFLIR社製「FLIRDuoTMRProR」。導入とほぼ同時期に、水道インフラであった和歌山市の水管橋の崩落があり、自治体からの初依頼として同機が活躍。危険な高所であっても足場や作業車を必要とせず、高精度なデータ画像の提供や点検時間の短縮に大きく貢献した事例の一つだ。さらに同機においては、赤外線カメラを用いて目に見ることができないホットスポット（異常発熱）を見つけることも可能。最高解像度は640×512。広範囲で俯瞰的な撮影ができるため、近接撮影が不要となり接触事故も減少。より最適で安全なフライトを実現している。また驚異的な成果としては作業時間の短縮。例えば従来2週間かかる太陽光パネルの点検においては、最短4日で報告書まで完結。時間・人手・コストを大幅に削減する。



## 今後の展開

国産ドローンでセキュリティ対策  
「再エネ先進県」の政策にも貢献

同社の主力であるエネルギー分野との親和性が高く、今回の補助事業によりエネルギーのトータルサポート（供給・点検・メンテナンス）が可能となった。現在、市場の伸びがもっとも期待される再生可能エネルギー分野への参入である。中でも和歌山県は、長期総合計画で「再エネ先進県」を目指しており今後、洋上風力発電事業にも力を入れていくとのこと。事前に洋上風力発電の点検業務を開始することで、県の政策にも貢献できる見通しだ。また民間企業、官公庁・自治体と全ての顧客に対してセキュリティ面も万全に。国産ドローンに特化していく。





## 様々な形状の「精密加工」に対応するための設備導入計画



## 会社紹介

冷間鍛造や圧造工具の製作を行い  
上場企業を含めた約50社と取引



代表取締役  
北川 富夫

自動車・建築金具部品の冷間鍛造メーカーで、20年以上勤務した経験を基に平成10年に創業、4年後に法人設立しました。主な事業は冷間鍛造プレスに用いる圧造工具の設計・生産です。自動車産業向けにフィンガーやチャックスピンドル等を製造し、これらの部品は自動車のパーツを締結する工業用ファスナーなどの製造に用いられています。取引先数は上場企業を含めて約50社。そのうち30社は常時取引を行う関係を築いています。

## 有限会社シーケーテクノ

代表者：代表取締役 北川富夫  
所在地：橋本市上田244  
設立：平成14年  
TEL：0736-32-7601  
資本金：300万円  
FAX：0736-32-7336  
従業員：7名  
E-MAIL：ck-techno@ia2.itkeeper.ne.jp  
業種：金属製品製造業  
URL：http://cktechno-inc.com/

## 補助事業

最新の型彫り放電加工機を導入して  
より高精度な商品を提供、取引拡大を目指す

同社の製造工程はデータ作成(CAD/CAM)、素材荒加工、焼入れ、精密加工、検査、納品が一連の流れとなっている。そのうち精密加工の工程では、材質や形状によって、研磨機、ワイヤー放電加工機、型彫り放電加工機の設備を利用している。研磨機はミクロン単位の高精度要求に対応でき、ワイヤー放電加工機においても6台保有して、日夜で製造を行っている。しかし型彫り放電加工機に関しては、保有している機械が30年以上前のもので、加工時に微妙ながたつきが発生。高精度加工に対応できず、加工形状によっては受注を断ったり、外注へ依頼したりせざるを得なかった。

この状況を打破するため、型彫り放電加工の強化を目的に、ものづくり補助事業を活用して最新の専門機の導入を検討。希望機種は世界トップシェアメーカーであるゾディックの「リニ

アモータ駆動高速型彫り放電加工機 AL40G」で、最小指令単位が0.001ミクロン、最小駆動単位が0.01ミクロンと、今まで不可能だった高精度加工が可能となる。代表や工場長、放電加工に強い現場作業員、過去に同補助事業に携わった経験を持つ事務員の4人でチームを組み、同機の性能や仕様を確認し、専門機を導入することが決定された。

他の工程との動線を考慮しながら、工場内の最適なレイアウトを決め、令和5年に搬入・設置。試行で自動車産業向けのプレスや鍛造用異型ダイスを加工した結果、求める加工精度をクリアし、安定した加工を継続して行えることが確認できた。また導入機は作業員が付き切りで作業する必要がなく、夜間の無人稼働も可能。専属の担当者を要しないことから収益面での効果が期待できることも分かった。

## 成果

設備導入により加工精度が段違いに向上  
外注依存からの脱却や短納期の実現も

同事業の具体的な成果は以下の4つ。1つは設備導入によって、希望していたミクロン単位の加工はもちろん、サブミクロン単位(10分の1ミクロン)の精度も可能となった。2つ目は、型彫り放電加工機でしか対応できない底つき形状金型の加工受注を積極的に取り組み、自動車部品向け金型以外に、家電向け金型へも展開した。3つ目として、外注していた型彫り放電加工を内製化したことで、外注依存から脱却でき、年間120万円の外注費が削減できた。最後の4つ目は外注先の納期管理が不要となったことから、通常の納期に1カ月かかっていたところ、3週間にまで短縮。また夜間の無人稼働も行えるため、顧客からのさらなる短納期ニーズへの対応も前向きに検討。これも取引拡大において大きな武器となっている。



## 今後の展開

既存分野の自動車産業に加えて  
家電業界へも取引を拡大するチャンス

型彫り放電加工機でしか対応できない、底つき形状の金型加工の潜在需要はすでに把握。自動車部品のハンドルやパワーステアリング部品用金型の受注が見込まれ、実際に既存取引先からの要望も受けている。

また家庭用エアコンのコンプレッサ部品用金型の製造も可能に。特に同部品はメーカーや製品ごとに形が異なり、定期的なモデルチェンジもあるため、長期的なリピート受注が見込める製品である。これは、自動車向けの受注が中心である同社にとって、取引業界を広げる大きなビジネスチャンスにつながっている。



## わかやま ものづくり補助事業 成果事例集

補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金

発行日 令和5年12月

編集・発行 和歌山県中小企業団体中央会

〒640-8152 和歌山市十番丁19番地 Wajima 十番丁4階

TEL：073-431-0852

<https://www.chuokai-wakayama.or.jp/>





和歌山県中小企業団体中央会