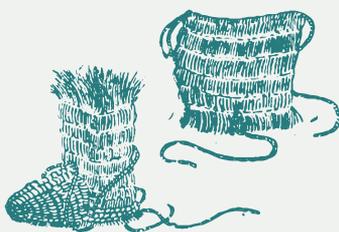


雪国・新潟で育まれたものづくりの精神

ものづくり補助事業 成果事例集

Made in Niigata
新潟県



令和3年10月

新潟県地域事務局
新潟県中小企業団体中央会

はじめに

INTRODUCTION



ものづくり補助金「成果事例集」をご覧くださいありがとうございます。

本事業は中小企業の方々が、ものづくり産業基盤の底上げを図り経済活性化を実現することを目的に、試作品の開発や革新的な設備投資、生産性の向上等に要する経費の一部を補助するものです。

新潟県中小企業団体中央会では、県内での採択事業者様の補助事業の支援に取り組み、平成24年度補正は341件、平成25年度補正は420件、平成26年度補正は331件、平成27年度補正は184件、平成28年度補正は148件、平成29年度補正は288件、平成30年度補正は260件、令和元年度補正は250件(令和3年10月時点)の事業計画が採択され、事業遂行を支えるべく努めてまいりました。

この度、一定の成果を上げ、かつ特色のある企業を計4社選定し、「成果事例集」として取りまとめました。

ものづくり補助金は製造業に限らず、小売業、サービス業、飲食業、宿泊業、情報通信業、運送業、農林水産業、建設業など多岐にわたる業種で活用できます。本事例集が、事業化の途上にある補助事業者や、新たな商品・サービスの開発に取り組もうとする中小企業・小規模事業者の皆様のご参考になれば幸いです。

最後になりますが、本事例集の作成にあたり、快く取材に応じていただきました事業者様をはじめ、ご協力いただきました皆様に深く感謝を申し上げます。

令和3年10月

<新潟県地域事務局>
新潟県中小企業団体中央会

目次

Table of Contents

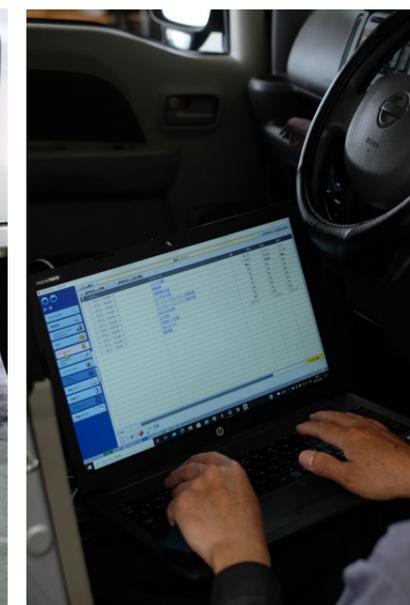
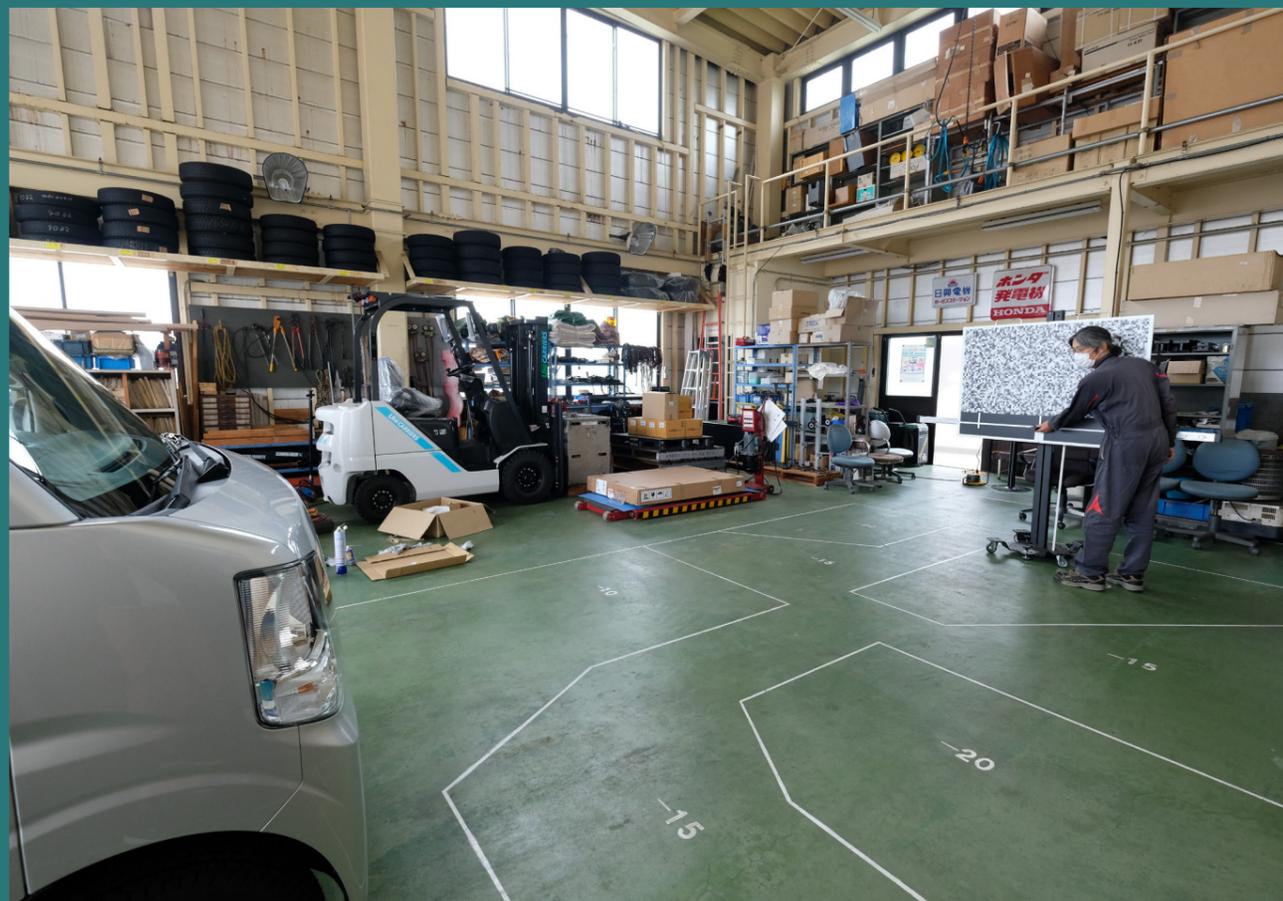
はじめに
事例紹介

平成30年度

1	新井電機株式会社	3
	エーミング作業及び分解整備による新たな受注体制の確立	
2	株式会社スズキ紙器	5
	反転式自動給紙装置の導入による生産能力向上と女性活躍社会への環境整備	
3	株式会社はぶき	7
	インクジェット染色一貫生産計画	
4	飛田テック株式会社	9
	使用済み自動車の全部再資源化の推進のための処理生産性向上	



エーミング設備導入と分解整備認証取得により、義務化が始まる自動ブレーキの検査が可能に



車検時には対象物との距離を測る専用ボードやレーザーなどの設備が必要となる。しかし、設備は高額でまだ距離の測定とズレを自動で行える「エーミング作業」に手を出している県内企業はなかった。そこで、「他企業の見本になれば」と先陣を切って導入を決めたのが新潟県自動車電装品整備商工組合の理事長でもある新井氏。近い将来必要になるエーミング作業を先駆けて導入しようと実施に踏み切った。

「エーミング作業」。これを実現するため、ものづくり補助金を活用し、エーミング作業で使う距離を測るエーミングツール、分解整備の認証を得るために必要な排ガス測定器やフロンガス回収再生充填装置を含む、計8項目の機械を導入。合わせて、自動車修理には自動車本体の解体も伴うため、分解整備の認証も取得した。これまでは整備工場で分解整備をした後に、電装品工場で電装品整備、ディーラーでエーミングと工数も多く、金額も上がってしまっていたが、各種ツール導入後は各社に移送する輸送時間が削減、整備工場やエンドユーザーに対する販売価格も10,000円ほど下げられるようになった。

その後の展開

精度の高いボードを導入し、優位性を確立したい

各種機械導入と認証取得を終えると、付き合いのあった整備工場やディーラーへDMを送付。多くの企業から連絡をもらい、エーミング作業を依頼されるようになった。ディーラーを始め、各社はエーミング作業で使う設備自体を持ってはいた。しかし、メーカー・車種ごとの専用ボードを持っておらず、紙で作られた精度が甘いボードを使用していたのだ。今回新井電機が購入したのは、計13種類の専用ボード。この一式を所有する企業は県内に2社しかおらず、さらに需要が高まることが予想される。今後は商圏としている柏崎市、上越市、糸魚川市でエーミング作業に対応できる企業としての認知を高めながら、新たな顧客開拓を目指していく。

新井電機株式会社

📍 新潟県上越市石橋2-1-71

☎ 025-543-3478

🌐 <https://www.arai-denki.biz/>

■ 自動車整備業



会社WEBサイト

私たちについて

車の電装化と共に、上越地域での地位を確立

1949年、車のバッテリー製造販売業として創業。バッテリーの交換やリサイクルを中心に事業運営をしていたが、それだけでは経営が成り立たなくなってきたことから、他の電装品の販売修理業にも参入。カーエアコンやラジオ、オーディオ、ETCやナビゲーションの販売修理も行うようになった。扱う電装品が増えると流通の多い仙台～大阪間のトラックの電装品修理も対応するようになり、口コミで評判が広がっていった。新井電機はこのように年々進化する車の電装品に対応することで、地域の整備工場やディーラー、個人客から電装品整備の仕事を引き受けてきた。



きっかけ

自動ブレーキ義務化に向け、必要装備をいち早く導入したい

現在、自動車業界は大きな変革を迎えている。2021年からは新型車への自動ブレーキ搭載の義務化が始まり、電装品によって自動車の制御がますます進んでいく。その中で、電装品を販売修理する会社にも電装品の動作チェックなど新たな対応が求められる。自動ブレーキ搭載車にはカメラやセンサーが搭載されるため、



取組の内容

エーミング作業のため、設備導入と認証取得を進める

センサーを使ってカメラやバンパーから対象物の距離を測り、ズレを修正する



message

分解整備の認証も取得しましたが、あくまでエーミング作業のため。今後は整備工場やディーラーと協力しながらエーミング作業に特化した事業展開をできればと思っています。

代表取締役社長 新井 康祐氏



既存の大型製造機を最大限活用したい！ 効率的に給紙できる装置を導入し、生産性アップ！



株式会社スズキ紙器

新潟県新潟市南区和泉706-1

025-373-1151

<http://www.suzuki-shiki.co.jp/>

パルプ・紙・紙加工品製造業



会社WEBサイト

私たちについて

短納期に力を入れる 段ボール製造販売業者

1955年、創業。以来、新潟市南区を中心に段ボールケースの製造販売を続けてきた。南区は野菜や果物の生産が多い地域。果物の出荷シーズンなどは、傷の有無や大きさで果物を分ける選果作業など急に段ボールが必要になることも多いため、段ボール業者としては臨機応変にスピード感を持って対応することが求められる。その点、スズキ紙器は最短で翌日納品をするなど、ニーズに合わせた対応が可能だ。また、梱包する品物や輸送・保管条件、予算などを伺った上で、オーダーメイドで品物に合わせた提案も行う。常に顧客の要望に最大限対応するように心がけてきた。



きっかけ

大型製造機の 生産効率アップを目指して

近年、インターネット通販が普及したことで、段ボールケース製造販売業者も多品種小ロット、短納期を求められるようになった。スズキ紙器は、特にニーズの高まっていた複雑形状のダンボール加工に対応するため、「抜き型」を上下運動させることで複雑な形状でも加工できる、平盤ダイカッタ式の機械を導入。その後、1300mm×2000mm



まで加工できる大型の製造機を導入し、縦型の花用段ボールなど大型製品の複雑形状加工も可能となった。しかし、大型製品は材料も大きく、重量もある。給紙作業を人力で行っていたため、加工機械の生産可能数を下回る量しか加工ができず、効率化のボトルネックになっていた。

また、女性従業員も増えていることから、性別関係なく給紙作業ができる環境整備を急ぐ必要があった。



取組の内容

重労働がなくなり、 男女問わず作業可能に

複雑形状の段ボール加工が可能な機械の生産性向上と、給紙作業を性別に関係

なく行うことを目指し、ものづくり補助金を使って大型自動平盤ダイカッタに装着する「反転自動給紙装置」を導入。これまで手動で行っていた給紙作業が、ローラーコンベアで大型自動平盤ダイカッタに自動で給紙されるようになった。そのおかげで、加工最大数の毎分60枚の生産が可能となった。生産力が向上したことで、納期は半日短縮。急な依頼でも短い時間で納品できる体制が整った。

また、1枚あたり約2kgの材料を10枚ずつ持ち上げて給紙していた作業が、フォークリフトで指定の位置に運ぶだけで給紙できるようになったので、女性オペレーターでも作業できるように。工場内の人員配置も自由度が増し、効率化を図れた。



その後の展開

設備投資と営業努力で 過去最高益を達成！

給紙装置を導入し、生産性が向上したスズキ紙器。設備が物を言う段ボール業界で、大型自動平盤ダイカッタと反転自動給紙装置を導入したことで他社と差別化を図ることができた。果物や青果物が多い土地柄、どうしても忙しい時期が重なってしまうが、上記2点の機械を導入したことで残業時間も短縮。設備投資と、顧客との細かいコミュニケーションを徹底し、2020年度は過去最高益となった。

さらに今後は、一般向けのインターネット販売も行っていきたいという。個人で商品を販売できる現在だからこそ、既存事業にとらわれず、新たな商機も模索していく。

message

最も意識していることは、お客様としっかりコミュニケーションを図ること。その上で、急な依頼や短納期での仕事にも対応できるような体制を整えてきました。

営業部 鈴木 皓旦氏



流行の移り変わりが激しい振袖の需要に対応したい！ 質の向上とコスト削減を目指し、独自の機械を導入



株式会社はぶき

〒970-0811 新潟県十日町市四日町1735-1

TEL 025-752-2736

http://kimono-habuki.jp/

繊維工業



会社WEBサイト

私たちについて

着物の染色やメンテナンス、 レンタルまで幅広く事業を展開

1971年に着物メンテナンスを主事業として有限会社はぶきを設立。以来、染色加工など他の生産工程にも力を入れ、1987年には本格的に染色加工の一貫生産を開始。現在は、染色の製造加工や新規商品を開発する「染色製造部」、着物のアフターケアを行う「メンテナンス部」、レンタル用の着物を卸す「きものケア部」の3事業を行っている。はぶきが本社を構える十日町市は京都市と二分する振袖の一大産地。京都市は分業で製造しているが、十日町市は社内で一貫生産できることが特徴だ。そのため、お客様の声を反映させた着物など柔軟な対応が可能となる。



きっかけ

流行の移り変わりが激しい 振袖需要に対応したい

振袖の流行は移り変わりが激しい。近年はファッション嗜好が高まりSNS等では有名人が振袖を着ると、同じ振袖を着たいと注文が殺到する。しかし、そのスパンは短く、毎年のように違うデザインの振袖が流行。振袖を製造する立場も市場の早い動きに素早く対応することが求められていた。しかし、はぶきは伝統的な型紙を使った



型染めが基本。時間もコストもかかってしまっていた。そこで、平成30年にインクジェットプリンターを導入。型染めだと2-3ヶ月かかる染色が1ヶ月程度に、コストも1/5ほど抑えることができた。しかし、新しい機械を使った染色では、蒸し工程で問題が発覚。既存の蒸し機では発色が弱く、水滴で色落ちてしまうため、売り物にすらならない状態だった。

ため、手染め用の蒸し機械では品質が保てなかった。そこで、はぶきはインクジェット染色の蒸し工程を一時的に外注に委託。その間に、自社内で蒸し加工ができるようにするため情報収集や検証を繰り返したことで、課題と対策が浮かび上がり、①蒸気が漏れないように高い密閉度を保つ②温度を100℃以上に一定に保つ③全自動で連続で蒸せるようにするといった仮説が見えた。この理論をもとに機械メーカーと打ち合わせを繰り返し、はぶき独自の連続蒸機を製造した。その結果、発色性と色落ちの課題が改善。さらに納期短縮、コスト削減にも成功し、流行に合わせたスピーディーな納品が可能となった。



取組の内容

インクジェット染色に対応した オリジナル蒸し機械を開発

着物の手染めと、インクジェット染色では色をつける材料そのものが異なる。その



その後の展開

振袖の多品種化に 確実に対応していく

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、2020年・2021年は成人式が延期や中止になった市町村がたくさんあった。しかし、「せめて前撮りだけでも」という若者からの注文も多かった。近年は大正レトロ風の着物の流行や、友達と違う振袖が着たいなどといった理由で、振袖の多品種化が進んでいる。メーカーはこうした需要に合った振袖をたくさん発表していくことが予想されるので、はぶきとしては「素早くコストを抑えた納品」を売りにしていきたいと考えている。

近年は、長年の信頼と短納期・低コストのおかげで、上場企業や新興企業など、業界内でもシェアを獲得している企業との取引も増えてきた。顧客の要望に確実に早く応えられるように今後も需要に即した振袖・着物を作り続けていく。

message

冠婚葬祭の冠である成人式は一生に一度しか訪れない大切な記念日。そこで着用する振袖は、とても重要な意味を持っています。お客様のニーズや流行性を見極めながら適正商品の制作をしていきたいと思っています。

常務取締役 富澤和也氏





飛田テック株式会社

新潟オートリサイクルセンター下越

〒951-8502 新潟県新潟市東区下木戸560-2

TEL 025-274-1516

http://hidatec.co.jp/

■ 建築材料、鋳物・金属材料等卸売業



会社WEBサイト

私たちについて

使用済み自動車の ほぼすべてをリサイクル

1953年に鉄スクラップ業として創業。現在は、新潟県内外において建物解体時に発生する鋼材や鉄くず、金属加工業などから排出される鉄・非鉄金属などを購入し加工後、国内製鋼メーカーへの納入や海外輸出などを行う。2005年に使用済み自動車の再資源化を目的とした「自動車リサイクル法」の施行が決まると自動車リサイクル業に参入。使用済み自動車を引取、フロント回収、リサイクル部品の生産、エアバッグの展開、プレスし製鋼原料として電炉メーカーに納入するといった一貫通貫の自動車リサイクル工程を確立。使用済み自動車のほぼ100%のリサイクルを行っている。



きっかけ

シュレッダーダストを 排出しない取り組み

通常、自動車リサイクル業者の多くは有用な部品や素材を回収した後、プレスしてシュレッダーで裁断。発生したシュレッダーダストは製紙工場やセメント工場などで燃やすか埋め立て処分される。一方飛田テックは電炉メーカーに納入し、製鋼原料へと変容させている。しかし「全部再資源化」は国内の自動車リサイクル全体の



数%。その理由はプレス中の銅の含有量を抑えることが難しいからだ。銅の含有量が多いと製鋼品質の低下につながるのだが、この作業は工程数が多く、コストもかかる。それでも飛田テックは環境負荷の観点から「全部再資源化」に取り組んでいる。常に全国トップクラスの納入量を誇り、新潟県内で約半数近くを処理。しかし、既存設備では生産性の向上が見込めず頭打ちとなっていた。



取組の内容

時間短縮と積込み・運搬時の 効率向上を目指して

当初プレス機を導入したのは「自動車リサイクル法」が施行される前年の2004年。

プレスするスピードが落ち1台に約6分かかり、他工程の作業員は時間を持て余すことに。また、プレスの圧縮力が弱まりプレスサイズが大きくなってしまい、保管スペースを取るようになった。さらに、プレスサイズが大きいため積み時の磁石の吸着力が悪化、積込時間の増大、安全面の懸念も出てきた。そこで、ものづくり補助金を活用し、新たな自動車プレス機を導入。以前のプレス機に比べポンプを1基追加、作動油を冷却する仕様にし、圧縮力強化・圧縮時間の短縮を図った。結果、プレス加工時間が1台当たり約3分に短縮、作業員の待ち時間を削減。プレスサイズも小さくなり密度が上がったことによる省スペース化、積込時間の短縮、安全性が向上した。



その後の展開

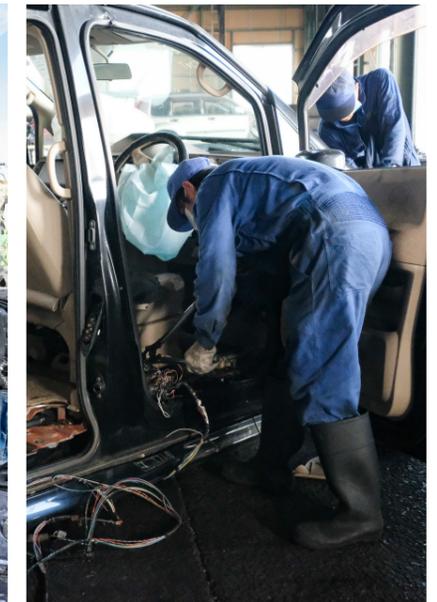
自動車リサイクルが もっと身近な存在になるために

素材をリサイクルする他に自動車リサイクル事業にはもう一つ重要な役割がある。それは中古タイヤや中古部品などのリサイクル部品の普及促進である。飛田テックはリサイクル部品の全国へ販売するほか海外輸出にも力を入れており、今後さらにリサイクル部品の啓蒙・認知度アップを図り販売に力を入れていきたいという。リサイクル部品はまだ認知度が低くうまく活用されていないのが現実である。脱炭素社会の実現を目指すカーボンニュートラルやSDGsなど環境悪化を防ぐことが課題であるが、リサイクル部品の使用は直接的なCO2削減に効果があるため身近な環境保全活動ともいえる。そして何よりユーザーにとって新品に比べ安価で購入できることが最大のメリット。今後はさらに環境にもお財布にも優しいリサイクル部品の普及を加速させていきたい。

message

自動車リサイクル部品は基準に基づき、厳しいチェックのもと生産されており、品質が保たれています。車が故障したら、中古品を使う。そんな選択肢が一般的になってくれたら嬉しいです。

自動車リサイクル事業部 部長
(兼)新潟オートリサイクルセンター下越 センター長 小宮 静納氏



令和3年度 ものづくり補助金事業 成果事例集

発行日 令和3年10月
発行者 新潟県中小企業団体中央会
新潟県地域事務局 ものづくり支援センター

〒951-8133
新潟県新潟市中央区川岸町1丁目47番地3 経営者協会2階

【平成27-30年度事業】
「令和元年度補正予算及び令和2年度補正予算
ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」
TEL : 025-211-8917 / FAX : 025-211-8920