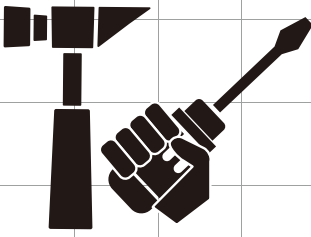
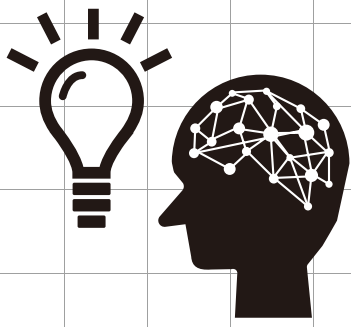


MものN A Z U K U R I



平成27~30年度採択



やまがたの「ものづくり補助金」成果事例集

はじめに

我が国の企業数全体をみると中小企業・小規模事業者の割合は99.7%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ます。

日本経済の根幹を支える中小企業・小規模事業者の活躍は、我が国の更なる成長と発展につながるといえます。

このような状況におきまして、本会では、国の委託を受けて平成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、平成25年度補正中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業、平成26年度補正ものづくり・商業・サービス革新補助金、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においては、中小企業・小規模事業者が取り組む、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を支援することを目的に実施されました。

本県においては、平成24年度補正事業で121事業者、平成25年度補正事業で211事業者、平成26年度補正事業で185事業者、平成27年度補正事業で112事業者、平成28年度補正事業では89事業者、平成29年度補正事業で253事業者、平成30年度補正事業においては、178件の事業者が採択され、補助事業に取り組んでこられました。

令和元年度補正・令和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おいては、現在も事業が継続しております。

この度、この事業の成果について、本県地域事務局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られましたら幸いです。

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3年12月吉日

山形県中小企業団体中央会会長
山形県地域事務局長

安房 毅

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 株式会社 ソーカ

P.6 ② 有限会社 加藤工業所

P.8 ③ 株式会社 カルイ

P.10 ④ 有限会社 たんばや製菓

P.12 ⑤ 有限会社 小林自動車



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
- 弁護士、税理士等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
- 小企業者組合成長戦略推進プログラム等支援事業
- 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

本部

〒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

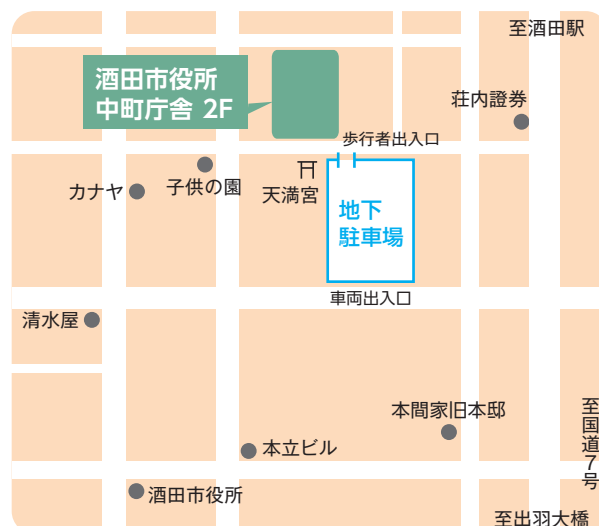


庄内支所

〒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



株式会社 ソーカ

事業名 鋳鉄製品の仕上げ工程の自動・高速化による生産力の強化

精密な鋳鉄製品の仕上げ専用機を導入し製品の高精度化と生産力が向上



バリンダー打ち抜き機

事業の背景・目的

当社では、複雑な内部流路を持つバルブ等の鋳鉄製品の製造を得意分野としている。生産力向上を目指し設備投資にも積極的に取り組んだことが評価され、某メーカーよりフォークリフト用メインバルブについて引き合いがあった。この新規バルブの仕様において、総重量については現状で対応可能であったが、仕上げ工程を手作業で行った場合に処理数の問題が考えられた。

この解決のためには、仕上げ作業の高速化及び自動化の必要があり、ダイヤモンドを用いたNC制御によるバリ取り自動削り機の導入を計画した。

事業内容

コントロールバルブ部品等の精密な鋳鉄製品の仕上げ工程の自動・高速化を図り、生産力向上を目指すために仕上げ専用の機械（バリンダー）を導入することで、今までの手作業よりかなりの速さで仕上げ作業ができるようになり、製品の高精度化と生産力の向上が図られる。



バリンダーによる仕上げ作業



NC制御によるバリ取り自動削り機



手動に比べ1個あたり22~39秒の削り時間が短縮された

事業の成果

機械導入により手作業時のような仕上げ時間のムラがなくなった。形状・寸法が一律に安定し、仕上げによる不良は激減している。さらに、作業者の負担が軽減され、高齢者や女性でも担当できるようになった。仕上げ作業と検査作業が同時に行えるため能率化が図られた。従来の手作業時の約半分の時間で仕上可能になり、納期遅れが解消されている。

また、仕上加工時間の予定が容易に計画出来るので、納期回答がスムーズに行えている。販路拡大のための営業活動面でも成果があり、受注量は250 t から350 t まで増加している。これまでネックであった仕上げ作業のスピードアップが可能になったため、年間約1,200 t 以上生産量を増やすことができている。

今後の展望

新規バルブについては、18,000個/月（1億2,000万/月）程度から開始しているが、さらなる設備投資等を行いながら現在は40,000個/月（2億6,000万/月）程度まで拡大をめざし生産活動を行っている。着実に実績を積むことによりバルブ部品の受注を増やしてきており、今後はさらに事業を拡大するため、販路も拡大している。

併せて、複雑形状のバルブ部品生産にも取り組み、鋳鉄製品のシェアを伸ばしていくつもりである。

株式会社 ソーカ

- 代表者：松田 國俊
- 設立年：1960年（昭和35年）
- 所在地：山形県天童市川原子4700
- 資本金：1,700万円
- 従業員：68名
- TEL：023-658-2150
- FAX：023-658-2051
- e-mail：info@sohka.co.jp
- URL：http://www.sohka.co.jp



社屋外観

業務内容

鋳造技術を利用し、シリンダーやバルブなどの部品を製造する。設計から製造、検査まで一貫して行うのが特徴。普通鋳鉄や特殊合金鋳鉄、球状黒鉛鋳鉄などに対応する。多様なニーズに細やかに、柔軟に対応できる一流の町工場として、クオリティを追求し続けていく。

有限会社 加藤工業所

事業名 多機能型形鋼加工機の導入による加工時間の短縮と高精度化の実現

形鋼加工機アイアンワーカーの導入で大型物件や肉厚物件の受注獲得に成功



導入した加工機

事業の背景・目的

当社は少量・多品種の受注が多く、短納期と加工精度の向上実現には、効率的な生産管理および品質管理体制を構築して同業他社との差別化を図る必要があった。作業工程において、従来の加工機では図面を見ながらの手作業のために誤差が生じやすく、加工時間の長さ、精度に欠け、大型物件への対応が困難であった。生産性向上として手動からNCによる加工になることで、熟練の作業者のみ行っていた工程を、若い作業者でも行えるように計画した。

事業内容

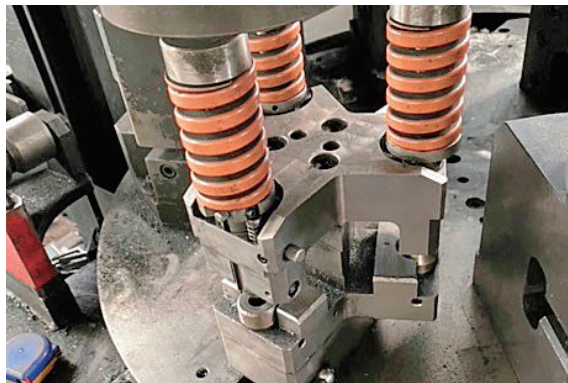
図面変更によるデータ修正、繰り返し加工を容易とするNC（コンピューター数値制御）搭載の形鋼加工機アイアンワーカー1台を新たに導入した。従来の手動式より位置調整・加工時間が短縮し、加工精度の向上および加工ワークの拡大による生産性の向上が見込まれる。



NC入力装置



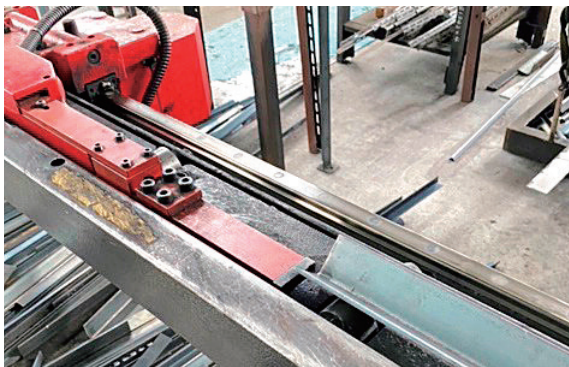
加工する穴の形状によってツールを変える



長さカット、切欠き、穴あけなどのツールが入っている

事業の成果

本事業により、当社の技術力を維持したままで大型化・肉厚化する筐体等の製造に対応でき、品質の高精度化と時間短縮・低コスト化による生産性の向上がはかられた。従来受注できなかった短納期の小型制御盤への対応、大型筐体の製作も可能になった。従来より受注している高低圧配電盤、各種自動制御盤、各種分電盤等のほか、新たに大型物件や肉厚物件の受注獲得ができた。



手動から自動になった
定寸装置

今後の展望

新型コロナ流行の影響があり、例年より仕事の受注も続かなかった。ここから、どこまで回復するか先行きが見えにくい状況ではあるが、短納期や急な発注は今後も増加していくと考えられる。これらに対処していくため、新たな機械の導入や、将来的に任せられる人材育成などにも取り組んでいく予定である。加工の分野では、アルミ製品などを手掛けていきたいと思う。いろいろな加工について常に挑戦できる企業であるよう努めていく。

有限会社 加藤工業所

- 代表者：加藤 栄一
- 設立年：1990年（平成2年）
- 所在地：山形県上山市藤吾字中道143
- 資本金：1,000万円
- 従業員：8名
- TEL：023-676-2132
- FAX：023-676-2431
- e-mail：sp3t2me9@pure.ocn.ne.jp



社屋外観

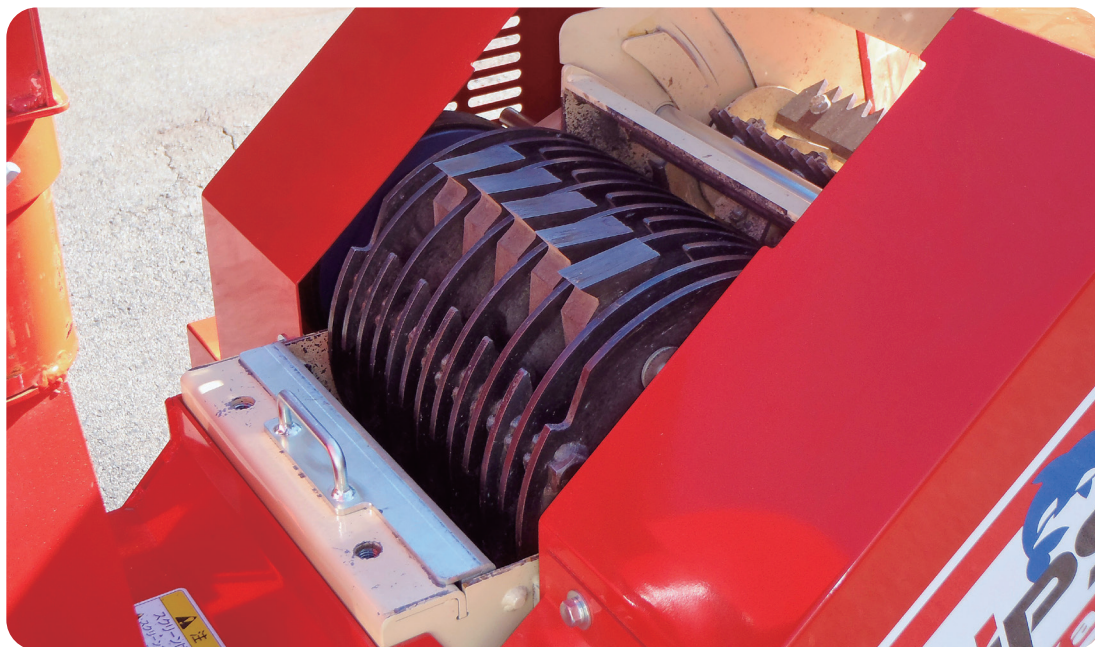
業務内容

当社は、新北浦工業団地北側にあり、鉄板またはステンレスで各種钣金加工を施し、高低圧配電盤、分電盤などの製品として仕上げた納品する会社である。お客様が満足される製品を製作するために、日々精進している。

株式会社 カルイ

事業名 フリーハンマー方式による大型樹木粉碎機の開発及び量産化

排ガス規制強化により設計変更が必要に。大型ハンマー式粉碎機の開発へ挑戦中



ハンマーローター

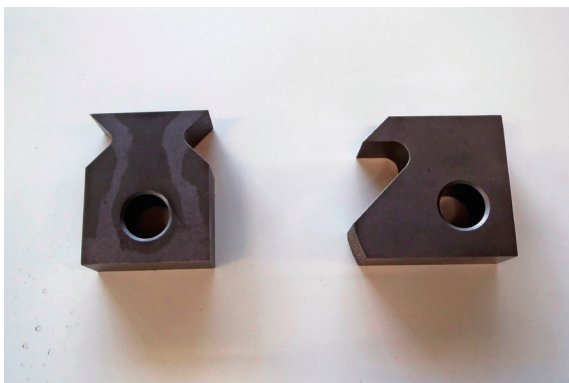
事業の背景・目的

当社の粉碎機にはナイフ式（刃物で細かくチップにする）とハンマー式（繊維状に割りながら破碎）を用途によって選定できるものがある。一般ユーザーが求める中での大型ハンマー式粉碎機は他社にない特徴である。しかし、大型樹木粉碎機の引き合いが強い中、フリーハンマー方式では異物混入に強い反面、大型化した際に振動の抑制が困難となる。

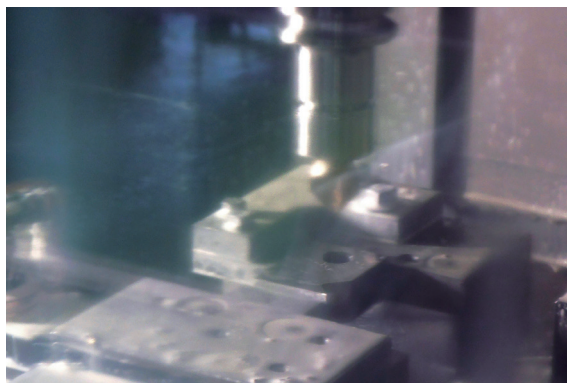
このため、今回の補助事業により立形マシニングセンタを導入し、精密加工技術の高度化によりハンマーの角形状を最適化し、最大処理径25cmの大型樹木粉碎機の開発に取り組んだ。

事業内容

ハンマー式の利点は、異物混入による粉碎性能が低下することが少なく、刃先のメンテナンスが必要とされない。繊維状に割れることが多いため、水分を吸収し、たい肥化しやすいなどが挙げられる。一方で振動が大きく、破碎音が大きくなる傾向がある。現在の販売傾向は、細かいチップを必要とするユーザーが多いためナイフ式の利用が多い。しかし粉碎物を選びながら機械へ投入することは使用者にとって負担であるため、異物に影響なく投入することができるハンマー式は、少しずつ台数が増えている。この条件を生かす大型ハンマー式粉碎機は、市場を増やす一翼を担うと思われ、ハンマー形状の研究開発、新製品への開発に取り組んでいる。



ハンマー部品



マシニングセンタによるハンマー加工

事業の成果

当初の計画の通り製品開発に取り組んでいるが、事業開始後の排ガス規制強化によって、動力源のエンジンである部品、ミッション等の部材が入手困難になり設計の見直しを行っている。

また大型機械のチップ形状の要求も変化しており、開発の見直しも必要となった。このような中で、当社はハンマー形状に研究を続けてゆく考えであり、開発を進めている。現状販売している粉砕機のハンマー生産は、すべて内製化し、コスト削減、生産の増減に対応可能としている。バランス、効率に考慮するハンマー開発にも取り組み、試作が完成している。さらなる実績を構築し、大型ハンマー粉砕機への応用をしていきたい。

今後の展望

今後も大型粉砕機の市場の変化に注視してゆく考えであり、災害で発生した倒木などを粉砕し活用できる機械など、大型ハンマー粉砕機の特徴を生かせるものを目標としたい。



KSC-1302B

株式会社 カルイ

- 代表者：高橋 和成
- 設立年：1960年（昭和35年）
- 所在地：山形県山形市鑄物町46-1
- 資本金：1,000万円
- 従業員：19名
- TEL：023-645-5710
- FAX：023-643-7865
- e-mail：info@karui.co.jp
- URL：https://www.karui.co.jp



社屋外観

業務内容

大正5年創立。農業機械・産業機械の開発、製造、販売を行っている。1975年（昭和50年）日本で初めて樹木粉砕機を開発。果樹農家、園芸業などユーザーの声を活かす製品作りを目指している。

有限会社 たんばや製菓

事業名 最新型餡充填機及び耳締め機導入による高付加価値どら焼きの開発と売上拡大

最新型餡充填機により、新しいどら焼きの開発へ品質の安定化と歩留まり向上



新しく導入された「どら焼き」焼成ラインの餡充填機

事業の背景・目的

当社のどら焼き焼成ラインの餡充填機は、昭和より稼働している仕組みが単純な餡を絞るタイプであるため、決まった柔らかさの餡以外は既定の餡量を充填することができない。

また、芋や栗を用いた繊維質や、粘りのある餡が充填できず、当社の強みである皮生地合う餡の使用が限られており商品開発のネックとなっていた。同時に、餡の水分量が必要なために、どら焼きの耳締めによる餡の密閉精度が低く、長期の品質保持に不安があった。これらの解決のため最新型餡充填機・耳締め機の導入を図り、新しいどら焼きの開発と製造を目指す。

事業内容

餡の硬さを選ぶことなく充填できる餡充填機と、しっかり耳締めできる耳締め機の導入により、新規どら焼きやニーズに合わせたどら焼きの開発・提案が可能となった。

また、これまでに発生していた餡の柔らかさによる、垂れ・はみだし、餡の重量不足による製造ロスが減少した。この結果、歩留まり向上と売上拡大の目途がたった。



餡充填・耳締め機 SDR-AM-24A



正確な量の餡を充填



合わせの精度が向上し餡のはみ出しも防げるように

事業の成果

品質が安定してきたことにより、お客様に自信をもって提供できる商品になってきた。他社の量産品とは違い、少量生産による差別化が図られ、以前より引き合いが増加した。本事業で導入した最新型の餡充填機、耳締め機は従来の機械より掃除・メンテナンス性が数段上がっているため、「食の安心・安全」への取り組み意識が社内全体で高まり、ものづくり+αの成果となった。

今後の展望

商品に自信があり、引き合いも増えてきているが、成約率がまだ低い。工場見学などの受け入れ態勢を整えば、積極的に受け入れてアピールしていきたい。

製造工場は現在、男性主体であるが、女性の社会進出を積極的に進め、女性の細やかな感覚を取り入れた商品開発・製造も行っていきたい。

有限会社 たんばや製菓

- 代表者：佐々木 利明
- 設立年：1982年（昭和57年）
- 所在地：山形県酒田市飛鳥字大林717-5
- 資本金：500万円
- 従業員：36名
- TEL：0234-61-7320
- FAX：0234-61-7321
- e-mail：info@y-tanbaya.co.jp
- URL：https://www.y-tanbaya.co.jp



佐々木社長

業務内容

1982年（昭和57年）、東京にて屋号「たんばや」として創業し、1985年（昭和60年）より山形へ移転。「より良き商品をより早く、より安全に」の理念に基づき、美味しさの美学にこだわり、召し上がる方の笑顔を喜びに、体にやさしいお菓子作りに邁進する企業を目指してさらなる努力をしていく。

有限会社 小林自動車

事業名 民間整備工場初となるポイントサービス導入による売上拡大

ポイントサービス導入で販促活動に弾み、タイヤ用機器を活かして売上増加を目指す



タイヤチェンジャー アルマックス EXCEED-XX

事業の背景・目的

これまでの機器では、タイヤ交換におけるタイヤの取り外し作業・タイヤ組込み作業に熟練の整備士でないとアルミホイールに傷を付ける可能性があり、重いタイヤの取り扱いなど作業者の負担が大きく、経験の浅い整備士でも安心して作業できる環境が必要であった。

タイヤチェンジャー、バルancerを導入することで、作業者の肉体的・精神的負担の軽減、作業の効率化を図る。

また、Tポイントサービス、LINEアカウントの導入で幅広い年代への販促活動と新規顧客獲得をめざす。

事業内容

タイヤチェンジャーとタイヤバルancerの導入により、冬季のタイヤ交換やタイヤ更新時の作業の軽減を行う。また、庄内地方では民間整備工場初となるTポイントサービスを導入し、若年層へのアピール強化と新規顧客獲得をめざす。

併せてカー用品販売など、事故板金での保険作業の顧客の再来店に繋げるよう、業務の効率化と人員の確保、売上の拡大へと繋げていく。



民間整備工場初のTポイントサービスを導入



導入したタイヤバランサー

事業の成果

タイヤチェンジャー・バランサーの導入により、作業時間の短縮と作業者の身体的・精神的な負担軽減がなされた。同時に取扱い可能なタイヤサイズの種類が増え、仕事の幅が広がった。令和3年9月期の1カ月目に、整備士1名、事務職1名が退職し、人員補充ができず一般整備の作業は減ったが、タイヤに関しては整備士一人当たりの売上額が大きく改善している。バンク内面修理について、金額換算では達成率2~3割と低いが、人員補充を達成できると目標(年間30件)に迫ることができる見通しである。LINE導入後は車両商談、車検案内や整備報告などお客様とはかなり密に連絡が取れている。当社がコロナ禍以前の状況に近い形で営業できる要因にもなっていると感じている。

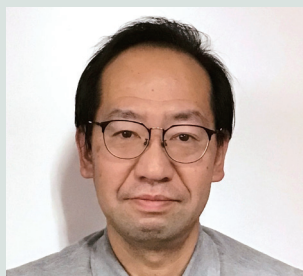
今後の展望

整備士が充足してからという条件はつくが、当社がバンク内面修理のメリットを説明し、入庫の促進やタイヤに関する案内についてLINEアカウントを利用して進めていく。また、車両販売のFC店となったものの、販売の裏付けに整備技術の高さは必要なため、今後も導入した機材を前面に押し出して販促活動を続けていく。

今後、Tポイントに関するキャンペーンを行い、さらに売上げにつなげたいと考えている。

有限会社 小林自動車

- 代表者：小林 一勝
- 設立年：1991年(平成3年)
- 所在地：山形県東田川郡三川町青山193
- 資本金：600万円
- 従業員：7名
- TEL：0235-66-3050
- FAX：0235-66-3380
- e-mail：koba3050@blue.plala.or.jp
- URL：https://r.goope.jp/koba3050



小林社長

業務内容

当社は戦後、先々代社長がさまざまな事業を試し、1958年(昭和33年)に自動車分解整備事業を開業し認証を受け、1971年(昭和46年)、指定自動車整備事業の指定を受けました。地域に根差した自動車整備工場として、これからも安全と安心の為に顧客サービスの充実に努めていきます。

令和元年度補正・令和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成果事例集（山形県）

平成27年－30年度採択

やまがたのものづくり補助金成果事例集

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>

令和元年度補正・令和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成果事例集 | 山形県 |

やまがたの「**ものづくり補助金**」成果事例集

平成27~30年度採択

山形県中小企業団体中央会
令和3年12月