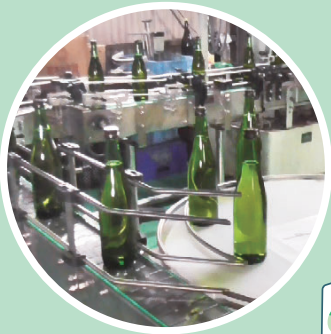




福岡県委託事業 福岡県中小企業生産性向上支援センター

生産性向上支援事例集Ⅲ





福岡県知事
服部 誠太郎

この3年半余りの中で、新型コロナウイルスの8回にわたる感染拡大の波が押し寄せました。さらに、ロシアによるウクライナ軍事侵略、急激な円安に伴うエネルギー・原材料価格の高騰など、予測困難な事象により、中小企業の経営環境にも大きな影響を及ぼしています。

このような中、県では、雇用の約8割を担い、本県経済の発展と活力の原動力である中小企業の皆さまの事業継続や経営革新の取り組みなどに対するさまざまな

支援を行っています。

特に、県内の中小企業の皆さまが持続的に成長発展していくためには、収益向上とともに、「生産性の向上」を図ることが必要不可欠です。

このため、県では、令和元年9月、全国で初めて企業診断から改善提案や設備導入まで一貫した支援を行う「福岡県中小企業生産性向上支援センター」を開設し、アドバイザーの現場訪問などによる伴走型の支援を行っています。また、令和4年度には、デジタル技術の導入による生産性の向上を支援する「デジタル支援ユニット」、宿泊事業者の生産性向上、収益力の改善を支援する「宿泊業支援ユニット」をセンターに設置するなど、体制を強化しました。

このたび、センターの支援事例について広く共有し、県内中小企業の皆さまの取り組みに役立てていただくため、新たな事例を掲載した第3弾となる事例集を作成しました。

今後も、全国初のリーディングモデルとして生産性向上支援に取り組んでまいります。本事例集が、多くの県内中小企業の皆さまの改善・改革などの取り組みの契機となり、生産性向上の実現による成長発展につながることを心から期待しています。



福岡県中小企業生産性向上支援センター
センター長
高橋 茂雄

福岡県の委託を受け、当支援センターを福岡県吉塚合同庁舎内に開設してから4年が経過しました。

県内中小企業に寄り添う商工会・商工会議所、金融機関、県工業技術センターや中小企業振興事務所などの本事業に対するご理解と周知のご協力を頂くなどし、

これまで460を超える企業・組合より支援の申込みを頂きました。皆様にはまずもってお礼を申し上げます。本事業を進める中、支援企業それぞれの素晴らしい商品・サービス提供、顧客の長年の信頼、事業発展に向かう並々ならぬ熱意、雇用創出に尽力されている姿に多くの事を学ぶとともに、微力ながらお手伝いすることの重要性に、毎日、身の引き締まる思いです。これまで支援を行ってきた企業の内、194の企業は大きな成果を得て定着に至っています。これら成果事例を県内企業の皆さんに広く知って頂き、それぞれの企業現場のさまざまな悩みを解決するヒントにして頂ければ、という思いを込め、昨年9月発行の第2版に続き、昨年4月より支援しております宿泊業の事例も加え、第3版として本支援事例集を発行しました。今後とも当センター事業のご理解と展開、ご利用を心よりお待ちしております。

目次

- ご挨拶 2
- 福岡県中小企業生産性向上支援センターの紹介 4-5
- 生産性向上とは 6
- 支援活動状況 7
- 支援事例(12企業) 8-31
- 〈参考〉設備・システム導入に関する支援 裏表紙
- お問合せ・お申込み先 裏表紙

支援事例掲載企業

〈支援申込順〉

- 25** 株式会社 オオサカネーム [糟屋郡志免町] 8-9
- 26** みいの寿 [三井郡大刀洗町] 10-11
- 27** 株式会社 ダイエックス九州 [小郡市] 12-13
- 28** 板井築炉 株式会社 [北九州市] 14-15
- 29** 株式会社 武久 [筑後市] 16-17
- 30** 協和木材 株式会社 [八女市] 18-19
- 31** ピノー 株式会社 [福岡市] 20-21
- 32** 株式会社 マサエイ水産加工 [宗像市] 22-23
- 33** 株式会社 光タクシー [北九州市] 24-25
- 34** 株式会社 UNAラボラトリーズ(Craft Inn 手) [八女市] 26-27
- 35** さいふ屋旅館 [柳川市] 28-29
- 36** 株式会社 MARVIC [福岡市] 30-31

[福岡県委託事業] 福岡県中小企業生産性向上支援センターの紹介

県内でものづくり・サービス事業を営む中小企業の皆さんが直面する生産性課題を、伴走型で一貫支援します。事業の明るい未来と、働く皆さんの笑顔を、共に目指します。

◆ 事業の内容



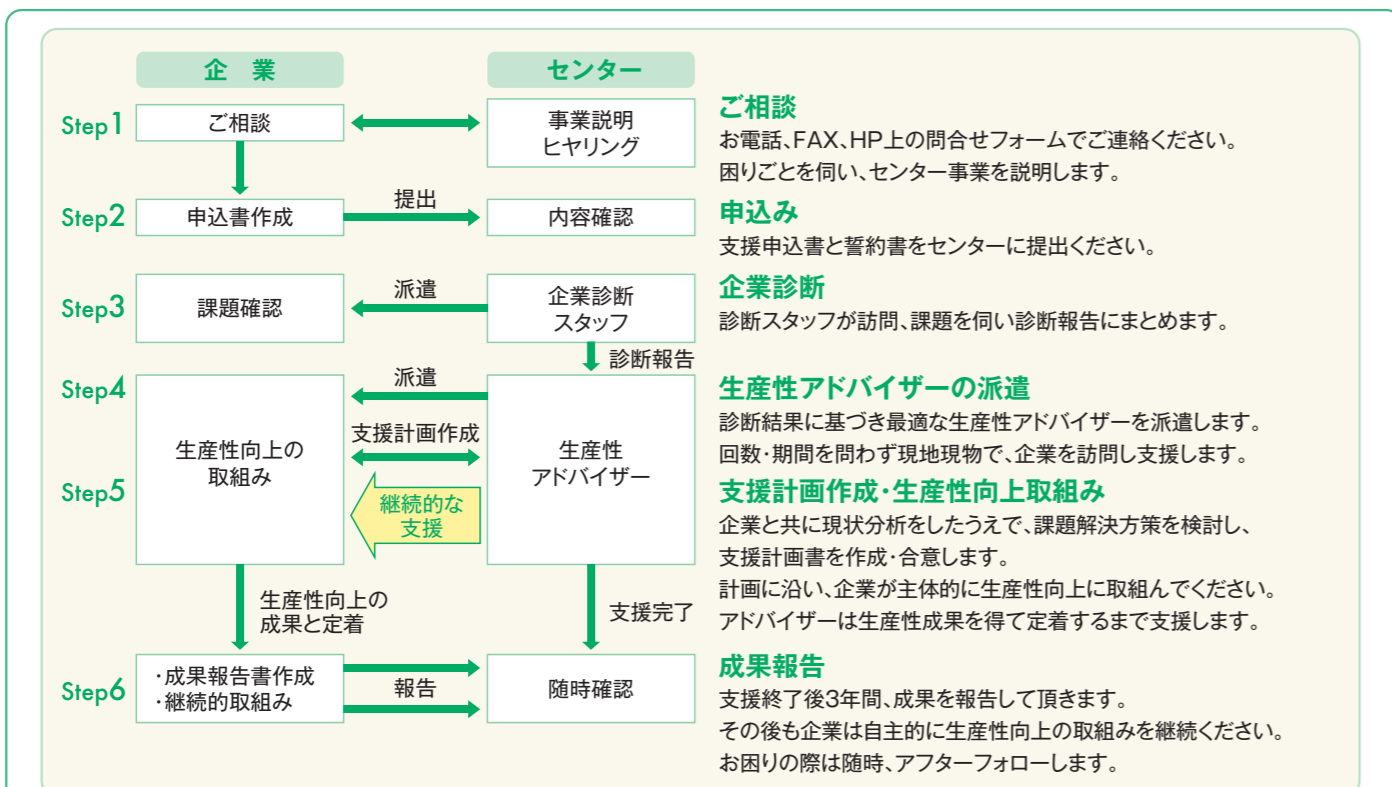
支援対象	右記の全てに該当する、第2次・3次産業を営む企業・組合が対象です。	(1) 中小企業基本法で規定する企業または中小企業等協同組合法で規定する組合 (2) 福岡県内に支援対象となる現場やオフィスを有すること (3) ものづくり・サービスの省力化など生産性向上に対し高い意欲を有すること
支援場所	県内のものでのづくり・サービス現場を訪問し、現地現物で支援します。	
支援費用	無料です。(スタッフの件数・交通費は一切頂きません)	
支援期間・回数	生産性向上の取組みが定着するまで。(期間・回数に制限を設けません)	

県内雇用の約80%を占め、県経済の原動力である中小企業は、国内外での激しい競争に加え、近年は深刻な労働力不足などますます厳しい環境にさらされています。

将来に渡り直面するさまざまな事業上の課題に対し、企業財務・収益体質の改善やデジタル化・自動化などの事業高度化に向けてのご努力に加え、更にコロナ禍の対応など大変なご苦労をされていることと存じます。

それでも前を向いて体質強化・事業発展を目指す企業に我々は寄り添い、支援致します。

◆ 支援の流れ



生産性に関する困りごとを抱える企業の皆さんは、まずは気軽にご相談ください。事業内容と困りごとを伺い、センター事業について説明します。そして、課題解決に適した生産性アドバイザーが、取組みの成果が定着するまで寄り添い一貫支援します。

◆ 支援体制

コロナ禍の影響により、中小企業の事業継続、生産性向上のためには、デジタル化の推進が必須の条件となり、その先にあるDX、社会変革につなげる動きも加速しています。

このため、生産性向上支援センターでは、中小企業の実態、ニーズに応じたデジタル化支援が進められるよう、支援体制を強化しています。

また、コロナ禍の影響が特に大きい宿泊事業者については、生産性向上、収益力の改善を通じた持続的な成長を目的として、専門のアドバイザーを配置し、個々の宿泊施設の課題抽出、改善に向けた伴走支援を行います。



◆ スタッフの紹介

センター長 高橋 茂雄

副センター長 福田 守

企業診断スタッフ 福岡県中小企業診断士協会から選出頂いたベテランです。

道津 敬文、狭間 流、久野 靖治、萩尾 重則、末松 正典、柴垣 直紀

生産性アドバイザー 県内大手企業のロボット、自動車、電機、食品、デジタル技術、サービス業及び宿泊業など多様な分野で製品開発、設計、生産技術、生産管理、人材育成、企業指導などに携わった経験豊富な現役・OBです。

田形 昌宏、堤 恒弘、瀧澤 孝、山下 厚、山下 博、大山 昇、中村 治、小野 哲夫、俵積田 正文

甲斐 和郎、外山 由恵、北岡 敦広、黒田 光信

令和5年9月現在

◆生産性とは

！ 生産性とは、投入量と産出量の割合

$$\text{生産性} = \frac{\text{産出量(売上げ)}}{\text{投入量(コスト)}}$$

●生産活動における生産要素(労働・資本など)の寄与度、或いは、資源から付加価値を産み出す際の効率の程度。

●ものづくり/サービス事業においては「売上げとコストの割合」や「商品価格と製造原価(サービス原価)」の割合。原価率。



〔解説〕

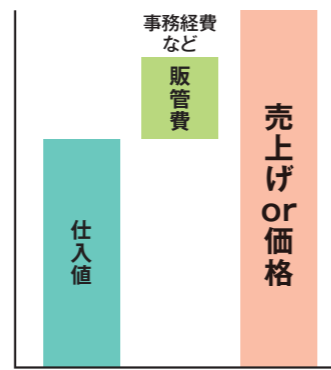
●より少ないインプットからより多いアウトプットが得られるほど生産性が高い。

●一定の資源からどれだけ多くの付加価値を産み出せるか、或いは、一定の付加価値をどれだけ少ない資源によって生み出せるか。

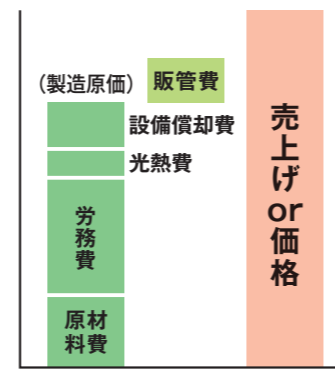
●他社と、或いは自社内の複数の事業や商品ごと、更にこれらを時間軸で比較する事によって、更に有用な指標となる。

●資源とは販管費・設備償却費・光熱費・労務費・原材料・購入費などを指し、労働生産性・設備生産性・エネルギー生産性・材料生産性などの種類がある。

〔サービス業の例〕



〔製造業の例〕

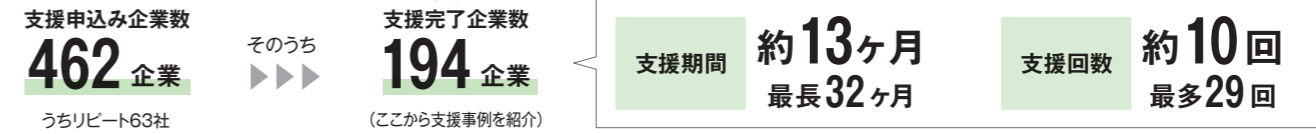


◆生産性課題のありかと解決策

	課題のありか	目的	方法・支援内容
先進・高度	⑤ 自動化・IoT	・画期的な省人化・省力化 ・工法・加工技術の開発改良 ・リアルタイム管理	・AI/ロボット/センサー/カメラなどメカトロ技術を活用 ・システムインテグレーション ・情報ネットワーク技術によりリアルタイム化とアクション
付加価値あり	④ スタッフ業務改革・DX	・受発注・生産管理・設計開発 ・事務・技術・計画業務効率化 とリードタイム短縮	・アナログな作業をデジタル化(DX) 一気通貫・一括処理 ・POS、RPA、クラウドなどITの活用 ・CAD/CAMなどデジタルエンジニアリング技術の活用
付加価値なし	③ プロセス改革	・コスト原単位に基づいた改革 ・工程短縮・共通化、在庫低減 ・レイアウト・物流・動線改革	・ヒト・モノ・情報の流れを把握&分析、減らす/止める/共通化 ・作業手順・工数・在庫量・仕掛かりタイミングを明らかにし シンプル・スリム・スピーディ・フレキシブルに
ムリ・ムダ・ムラ	② 改善職場づくり	・作業者の声をもとに自発的に 改善の進む職場文化・風土	・ムリ・ムダ・ムラ、やりにくい作業、守りにくいルール の改善 ・全員参加・現地現物・チームワーク・改善マインドの醸成
風土・基盤	① 作業環境の整備	・安全・安心・健康な作業環境 ・正常・異常がすぐわかる ・ムリ・ムダ・ムラを自覚させる	・5S(3S)必要な物は近く、分かるように、不要物は整理 ・災害・疾病リスクアセスメントで、より良い作業環境作り

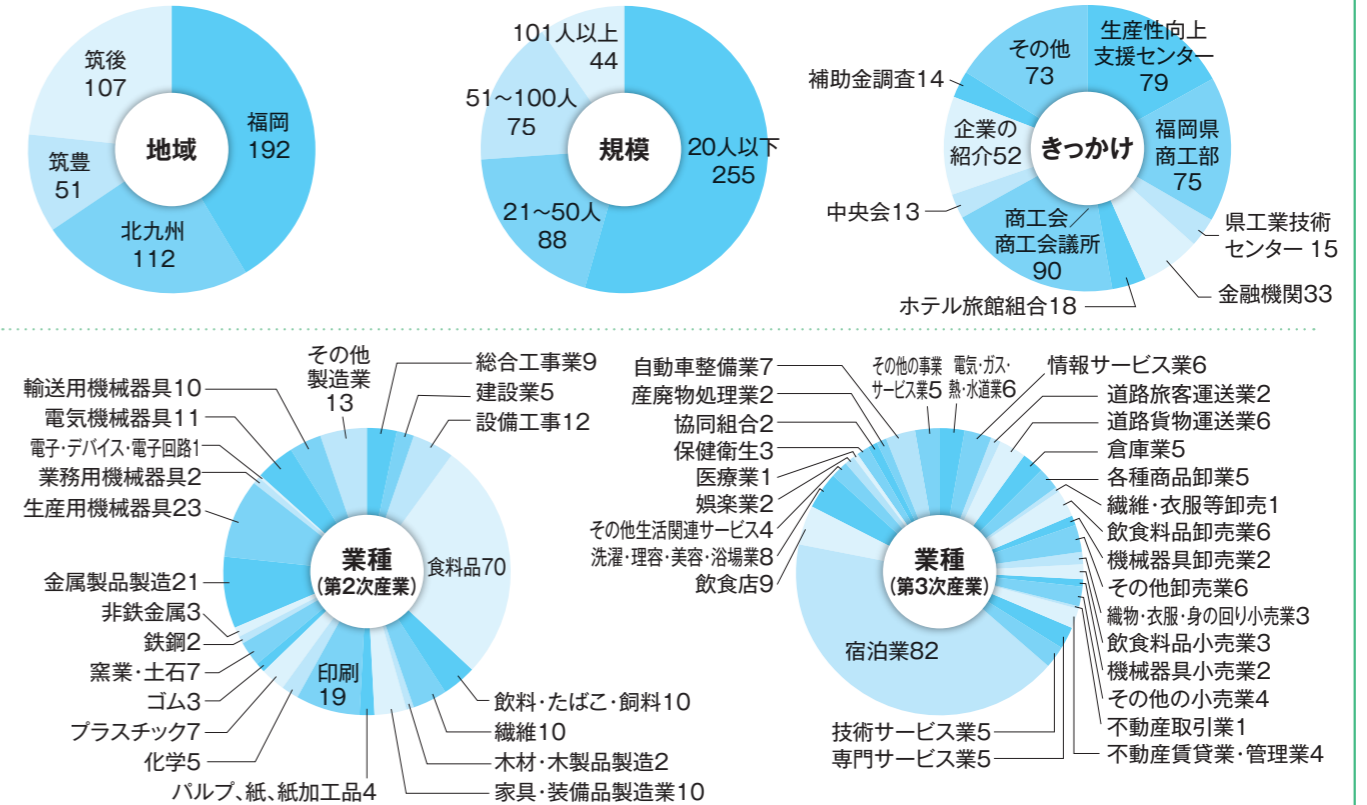
！ 企業の強み・弱み、課題のありかと重要度を明らかにし、企業一丸で取り組むことがとても有効です。

◆これまでの支援企業数・期間、回数



！ 令和元年9月センター設立後約4年が経過。これまで、多くの企業に活用頂いています。

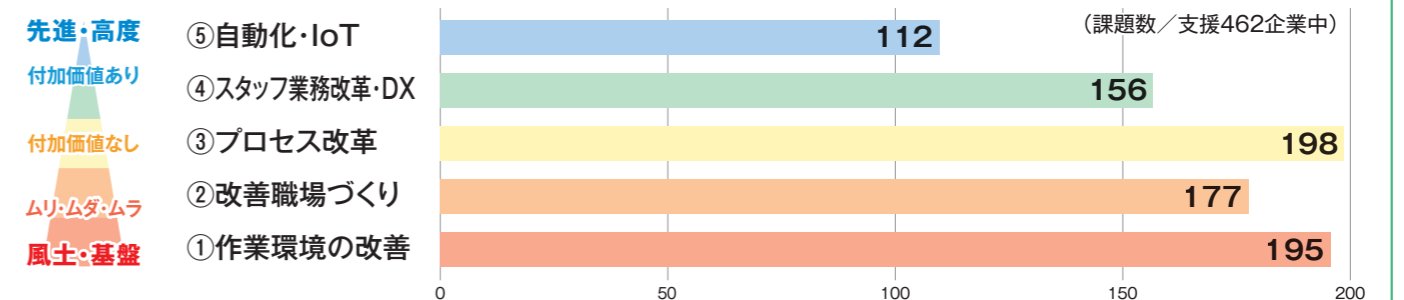
◆支援企業の分布



！ 支援企業はとても多様です。それぞれの企業の商品・サービスとのお客様の信頼にリスペクトし、真摯なものづくり・サービスを学びながら支援しています。

◆支援企業の課題の分布

※1企業あたり2~3の課題を取り上げて支援



！ 企業の抱える生産性課題は様々です。企業と目線の高さを合わせ、寄り添って支援しています。

ステンレスやアクリル樹脂を使った立体的文字看板の製造・販売

株式会社 オオサカネーム

〒811-2232 糟屋郡志免町別府西1-1-8
TEL 092-518-1131 HP https://www.osakaname.co.jp

業種 金属製品製造業
従業員数 171名
資本金 3,000万円

事業内容

洗練された技術で多様なニーズに対応する看板メーカー

1959年創業。金属板を形状に沿ってレーザー光線でカットし外周に沿って厚み部分を半田付けや溶接で接合して組み立て、文字やロゴマークなどを立体で表現した箱文字や、建物の壁面に直接取り付けられる汎用性の高い切文字など、デザイン性と装飾性が高い看板を、設計から製造まで一貫生産する国内第4位の看板メーカー。



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 15回 (支援期間:16カ月)

- バリ取り自動化による工数低減とリードタイム短縮
- 塗装工程の4Sと教育により作業時間短縮と手戻りを低減

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

最先端設備と高度熟練工の技能により、受注からデータ作成・部品加工・製作・仕上げまでを高い品質管理で行う一貫生産が強みですが、最近海外メーカーの短納期を活かしたシェア拡大を脅威と感じています。当社の製造リードタイムは、競合他社の4日に対して6日と遅れを取っていて、そのボトルネックは加工データを生成するインプット工程と、加工工程の研磨・仕上げを行う工程であることが分かっていたのですが、それ以上の解析と対策が取られていない状況でした。特に、加工工程のリードタイム長により、一部製品については社外応援を仰がざるを得ず、コスト増加の要因となっていたので、リードタイムの短縮と生産性の向上が喫緊の課題でした。

そこで、加工工程におけるモノと情報の流れを調査分析、その結果に基づく製造フローの改革、有益な設備投資の実行計画立案、および、推進の支援をお願いしました。

課題 ②③④

Q 改善の取り組み内容を教えてください

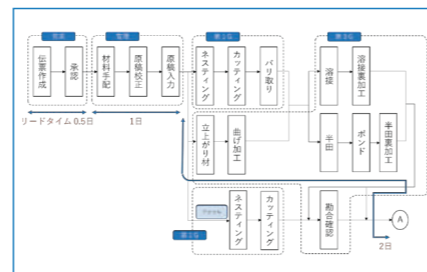
売上比率が高い「箱文字」に絞って改善活動を進めることにしました。箱文字の生産フロー図を作成し、そこから問題点の抽出を行い、①バリ取り工程の作業の改善 ②半田・溶接工程の作業負担の見える化 ③塗装工程の前処理作業の改善 ④塗装工程の吹付作業のムダ低減をテーマに活動を進めました。

バリ取り工程では、人と機械の仕事の効率的配置・配分に熟慮しながら、生産性が良いレイアウトへの見直しと自動バリ取り機の導入を行いました。

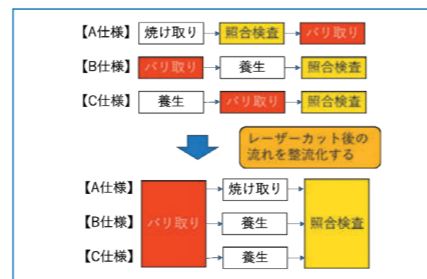
半田・溶接工程では、文字の書体や大きさなど作業時間に及ぼす寄与度を係数とした「作業時間設定の数式」を試行するところまでできました。

塗装工程の前処理作業では、湯洗作業がダブリで実施されていることが発見されたので、一ヶ所に集約しました。

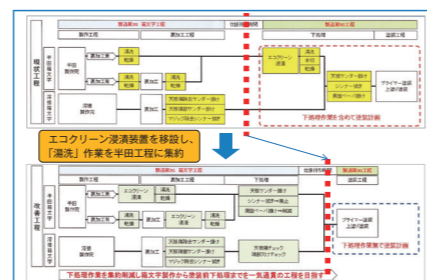
塗装工程の吹付作業では、福岡県職業能力開発協会の「ものづくりマイスター派遣制度」を利用して、塗装作業の基本の現地訓練と教育を行いました。



箱文字の生産フロー図(一部)



バリ取り工程の自動化と流れの整流化



塗装工程の「前処理作業」の改善

Q 取組んで良かった点を教えてください

メインの効果 (改善点)

バリ取り機による自動化では、レーザー切断された部品を効率良く処理でき、なおかつバリ取り機へのセットから仕分け作業まで一人で行えるようなレイアウトにすることで、1伝票あたりの作業時間が42%と大きく低減することができました。湯洗作業の集約により、工数低減、前工程の設備撤去によるスペース捻出、生産乱流回避によるリードタイム短縮ができました。他、塗装の基本を理解したことでブースの4S*が推進できました。さらに作業時間短縮や不良率の低減に繋がることを期待しています。

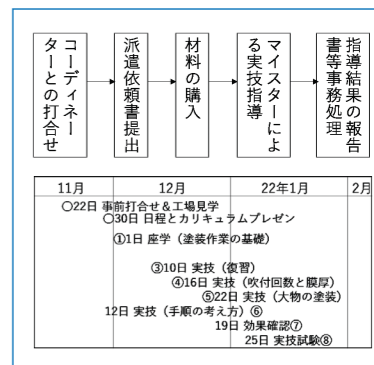
(*) 4S: 整理、整頓、清掃、清潔

副次効果

今回の活動で教育の重要性を再認識しました。「モノづくりマイスター派遣制度」などの公的支援があることも知りましたので、今後は他の作業についても教育の機会を作っていきたいと思っています。

今後の目標

仕掛在庫から工程の流れ具合を察知して改善すべき箇所を特定したり、また作業の見直しで類似作業や分散作業を集約して全体最適の効率化を図るなど、改善の基本を責任者が理解できましたので、引き続き改善活動を行ってまいります。



「モノづくりマイスター派遣制度」の流れと実施スケジュール

企業様の声

現場社員の考える力や改善マインドを強くして頂いたことに大変感謝しております。現場社員からは現場の声をしっかり聞いてアドバイスして頂いたことにより、より自分たちでも効率を意識して考えることができたとのことでした。また、塗装ブース内も以前に比べ整理ができるようになり、常に無駄なものを置かないように心がけるようになりました。



株式会社オオサカネーム
代表取締役社長
井手 隆二 様

生産性アドバイザーから一言

目指して欲しい生産体制として「造ったモノを、造ったところに、造った順番に並べて後工程が引き取る」と言うトヨタ生産方式の基本の仕組みを構築して、それを運用するルールを徹底することで、リードタイムの短縮と安定化を進めていってほしいです。



生産性アドバイザー
山下 博

地元の米(福岡県産の山田錦)で、オリジナルな高品質の酒を醸造

株式会社 みいの寿

〒830-1214 福岡県三井郡大刀洗町大字栄田1067-2
TEL 0942-77-0019 HP <https://miinokotobuki.com/>

業種 酒類製造業
従業員数 16名
資本金 990万円

事業内容

三井郡から世界へ！伝統と科学とセンス、情熱の酒造り

1922年創業。以来100年「品質」にこだわり、製造する日本酒の90%以上が特定名称酒で、純米酒が占める。伝統を守りながらも科学とセンスと情熱を大切に、新たな可能性に挑戦し続けている。人気マンガ「スラムダンク」の天才シューター三井寿の名前は純米吟醸「三井の寿」に由来する。



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 10回 (支援期間: 16カ月)

- 各工程の3ム*1、手待ち、滞留、戻り、振り向き、編成効率*2の正常化
- 新設設備、ラインへの対策反映。ラインの短縮、流れ化

(*1) 3ム: 「ムタ」「ムリ」「ムラ」 (*2) 編成効率: ライン編成の効率性を示す指標

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

コロナ禍で、日本中の飲食店の自粛により酒類の売り上げは大きく落ち込み、まだまだ先の見通せる状況ではありませんでした。一方で、慢性的な人員不足により新規採用も難しく、既存の従業員の負担も大きくなっていました。作業方法にも無駄が多く、もっと効率的な方法があるのではないかと、試行錯誤を繰り返していました。

生産設備の多くは老朽化しており、生産性を向上させる為には、新規設備増設、改造等を考える必要が出ていました。補助金を利用して新規設備の導入を検討していましたが、より生産性を向上させる為にはどのような製造ラインにすればいいかわからず迷っていたところでした。

更に、多品種少量生産に対応するためにはどのような工夫をすればいいかについても迷いがありました。これらの悩みを解決すべく、生産性向上支援センターの支援制度を利用してみようと考えました。

課題 2 3

Q 改善の取り組み内容を教えてください

製造ライン上の3ムを発見するために、ビデオ撮影と解析を行いました。すると、手待ちや滞留、手返し作業や振り向き作業、検査のやりにくさなどがわかってきました。機械の短期停止が定期的に起きていることや工程間の作業負荷のアンバランス等も把握することができました。他、一部の工程が省人化可能ということもわかってきました。

これらの課題に対して、新規設備を導入する際に対策を行いました。例えば、既存のライン長を5m程度短縮したり、2人で行っていた工程を1人で行ったり、設備の設置位置を工夫することで振り向き作業を緩和するなど、大きな改善から、ちょっとした工夫まで様々な対策を実施しました。また、残る課題については対応策を明らかにし、生産性の更なる向上も可能となりました。

一方、小ロット生産におけるピッキング、ラベリング等の流れ化も検討しましたが、流れ化はむしろ非効率になることが判明し、無用な投資を防ぐことができました。



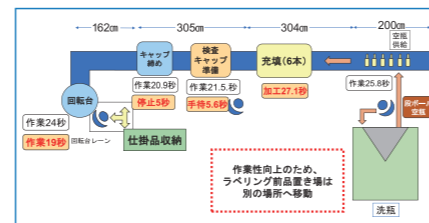
改善前の製造ライン (工程長14.8m)



手待ち、滞留、短期停止の発生



バランスが取れていない工程間の作業負荷



改善後の製造ライン (工程長9.7m)

Q 取組んで良かった点を教えてください



メインの
効果
(改善点)

以前は5人全員が作業員として製造ラインに入っていましたが、1人の省人化を実現できました。製造ラインの4人中1人は、純粋な作業ではなく、イレギュラー処理を実施することができるようになり、より効率的な生産ができるようになりました。工程の編成効率は約30%向上、6本あたりの製造時間は20秒程度(全体の13%)短縮を達成し、生産性の向上を実感しています。



副次効果

作業員3名、支援者1名の体制を構築できたことで、作業員はより集中できるようになり、検査工程は更なる品質の担保が可能になりました。また、従業員の話し合いによる課題の抽出と対策ができたことがいい経験になっています。

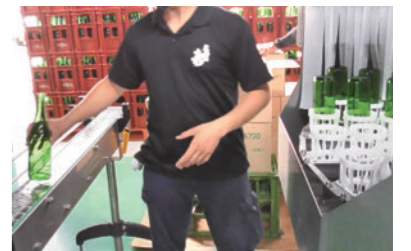


今後の目標

一般の酒屋向け小口出荷は、その都度銘版ラベルを貼る必要のある多品種少量生産となるため、流れでの作業がしにくく、改善要素があると感じています。今後の検討課題と思っています。また、充填工程が現在のネック工程であることから対策を進めていきます。



省人化と新体制による製造ライン



設備変更と振り向き作業の廃止

企業様の声

今回の取組みの中で、第三者の意見として自分たちには気づかない部分を指摘していただいたことは勉強になりました。実際に生産性が向上し、生産がやりやすくなったことで生産時間だけでなく、品質にもいい影響があると感じております。今後は学んだことを取り入れながら、更なる生産性の向上に努めていきたいと思っています。



株式会社 みいの寿
代表取締役社長
井上 宰継 様

生産性アドバイザーから一言

設備の新規導入と相まって、生産性向上の対策を反映させたことにより、製造ラインが効率的なものになったと思います。また、アドバイスはすぐに実行し結論を得るなど取組み意欲も高いことから、決断も早く、効果的に取組み結果が出たものだと思います。一部課題も残りましたが、持ち前の熱意で生産性を更に改善して行かれるものと思います。



生産性アドバイザー
堤 恒弘 様

現状かかえている問題を洗い出して最適な物流システムをご提案

株式会社 ダイエックス九州

〒838-0121 福岡県小郡市上岩田565-17
TEL 0942-23-8380 HP <https://www.daiex.com/kyushu/>

業 種 貨物自動車運送業
従業員数 91名
資 本 金 3,000万円

事業内容

3温度帯貨物×グループ運送×24時間365日×共同配送

1970年に創立。冷凍・冷蔵・常温の「3温度帯商品」の荷役・荷捌きおよび配送を行う物流会社。荷物を運ぶだけでなく、お客様の物流における戦略・計画・管理業務を一括して請け負う「3PL(Third-Party Logistics)サービス」を実施中。お客様に最適な作業機器を導入し、効率的で高品質・ローコストな商品を提供。



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 15回 (支援期間: 16カ月)

- 配車業務の「ECRSの4原則*」による作業時間分析と業務改善
- 作業工程(ムリ・ムダ・ムラの削減)の見直しによる業務効率化

(* ECRS(イクルス)の4原則: 排除(Eliminate)、統合(Combine)、交換・順序換え(Rearrange)、簡素化(Simplify)の順番で改善

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

配車業務は配送をスムーズに実行するための中核的な業務であるが、配車業務を担当する社員の労働時間が多く、十分な休みが取れていませんでした。その姿を見た他社員からは担当したくないという声が出ており後継者がいない状況でした。その原因は、立て続けに起きるドライバーからの電話連絡に終日対応していること、確認作業の離席で主体業務の配車に集中できないこと、紙資料や多様なデータ情報を手作業で加工集計して作業量が膨大になっていることでした。

似たような作業を他部署でも行っており、統一化を図ろうとしましたが、そのための時間的余裕がないなど悪循環になっていました。基本的ルーチン業務が法定労働時間8時間以内で収まるようにプロセスを修正し、次世代が希望するような職種に生まれ変わらせたい、削減した時間から業務に必要な資格取得にあてる時間を捻出したいと思いながら、実現できていませんでした。

課題 ①②④

Q 改善の取り組み内容を教えてください

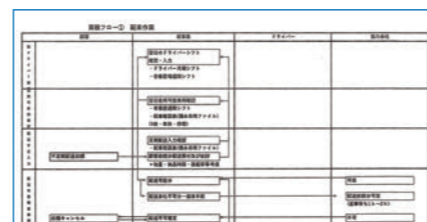
まず、配車担当者の業務を32業務に分類し各業務の時間を集計し、その内の15業務を取組みの対象に決定。それらの業務フローをまとめ、時間配分を分析しました。廃止できる作業はないか、他部門で似たような重複している作業はないか、作業手順の入替で効率向上しないか、簡略化・単純化できないか、「ECRSの4原則」の視点で業務を見直すことから始め、15業務で110H/月の削減を目標に設定しました。

ドライバーの運転日誌や時間集計作業では、ドライブレコーダーや勤怠データをIT活用でデータ連携させました。ドライバーからの相談・トラブルや配送クレームへの対応作業では、業務フローでの発生場所の特定や相談内容を分析し、分類毎の原因と対応策を検討し、ドライバーが不安なく運行できるようにしました。他、荷主別に「積卸し手順書」、「納品書の取扱い手順書」をマニュアル化し、教育、情報共有化網の整備も行いました。

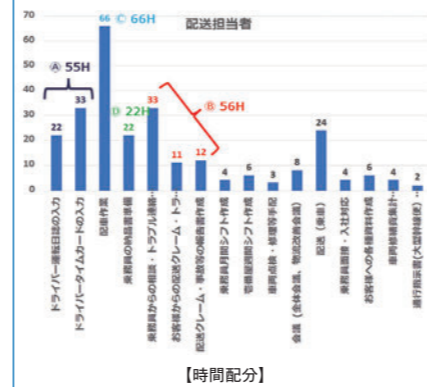


株ダイエックス九州

配送業務の分類と工数の集計

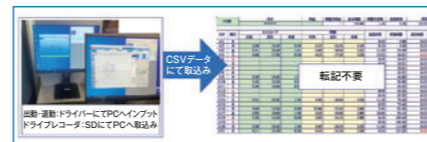


【業務フロー】



【時間配分】

業務フローのまとめと時間配分の分析



IT活用によるデータ連携

Q 取組んで良かった点を教えてください

メインの効果 (改善点)

配車の15業務のうち特に業務時間の85%を占める4業務に対して、「ドライバーの運転日誌やタイムカード関連」はIT化で96%、「相談・トラブル・配送クレームの対応」はマニュアル化、情報共有、教育・啓蒙の実施で57%、「配車業務」は業務の簡素化などで33%、「乗務員の納品書関連」は他部門との連携を含め54%の時間削減ができ、計127H/月の削減で目標を達成しました。全32業務では64%の時間削減ができました。他、「相談・トラブル・配送クレームの対応」は件数40%の削減効果もありました。

副次効果

IT化でデータ連携したところは、入力ミスなどが無くなったことで、荷忘れ・荷間違いによる再輸送の対応やそれに係わるロスコストも削減できました。特に遠方への輸送が利益を圧迫していましたので、後戻りの輸送の削減は経営にも貢献できました。

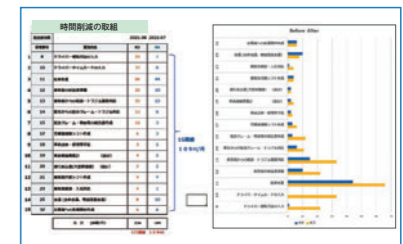
今後の目標

定期的に業務時間と業務内容を分析し、課題と改善策の取組みを継続します。また、定型業務や新規取引先についてもドライバーが安心して荷積みや荷下ろしができるように、特有の情報を整理しドライバーと情報の共有ができるようにマニュアル化など推進します。

【相談・トラブル・配送クレーム発生箇所の特定】

【改善案の検討】

クレーム発生箇所の特定と改善案検討



改善により削減された工数

企業様の声

今回の支援で、業務進行の基本的プロセスは、業種に関わらず重要であると知りました。運送業だからという枠で考えず、様々な分野の知恵を結びつけることで、自社だけでは解決できなかった問題が解決できました。労働時間の問題は、慢性的課題でしたが、今回の取組みで学んだことを配車係だけに留めず社内共有し、他拠点でも労働時間削減・経費削減に役立てたいと考えております。

株式会社 ダイエックス九州
代表取締役

山下 貴信 様



生産性アドバイザーから一言

労働時間の改善は、基本に立ち返りその業務の目的を明らかにし、本来作業とのGAPを明確にすることが重要と考え、改善を行う場合の基本となる「ECRSの4原則」を念頭に進めさせて頂きました。推進して頂いた方もデータ収集や改善策の検討で大変だったと思いますが、粘り強く活動された結果が今回の成果に繋がりました。今後の継続的な活動を期待します。

生産性アドバイザー

山下 厚



築炉工事で培った力をセラミックスの超精密加工に展開

板井築炉 株式会社

〒803-0801 福岡県北九州市小倉北区西港町91-14
TEL 093-581-3796 HP http://www.itaichikuro.com/

業 種 電気機械器具製造業
従業員数 36名
資 本 金 5,000万円



◎ 改善成果のポイント

訪問支援回数 | 16回 (支援期間: 14カ月)

- 表面温度管理による表面品質向上
- 手順書作成による標準作業の徹底

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

今回はセラミックス精密加工事業について、より生産性の向上を図るためには、どこを改善して行くのが良いのかを一緒に探ってってもらいたいという思いで支援をお願いします。セラミックス加工は複数工程から成るロット生産で対応していますが、ボトルネック工程が複数存在し工程管理がしづらい状況でした。また、どの工程も人への依存が高い作業となっていました。

また、セラミックス加工は直行率が35%と低く再加工手直しが頻繁に発生している状況でした。これがネック工程を更に圧迫することになり、顧客からの数量増の要望にお応えする事が難しい状況でした。このままでは、機会損出につながる可能性があるため、状況を少しでも早く改善し生産性を向上したい、最終的には自動化・lot化までできればと考えていました。

課題 ①②③

Q 改善の取組み内容を教えてください

対策として、生産能力と工程能力の把握を行いました。

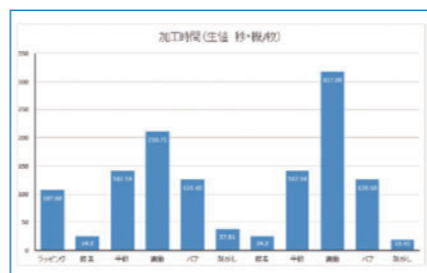
生産能力の把握では、各工程を動画撮影し分析を行い、各工程の生産能力を明確にするとともに、各工程での問題を抽出しその解決に向けた改善を実施致しました。

工程能力の把握では、ヒヤリングにより手戻り原因のキズ・シミがはがし作業時に発生していること、発生が特定の作業者に偏っていることがわかりました。追加調査により、鏡面加工機の研削盤の消耗が原因であること、治具の加熱温度や加熱時間に個人差があることがわかりました。対策として4M*管理を進め、鏡面加工機については、研磨盤の入れ替えと温度センサーの設置を行い、管理基準以上に温度上昇した際に冷却水を放出する様にしました。個人差に対しては、治具の加熱時間と、はがし方を明記した手順書を作成しました。他、個人差があった接着作業についても同様の手順書を作成しました。作成した手順書はいつでも作業者が確認できるように現場作業場に掲示中です。

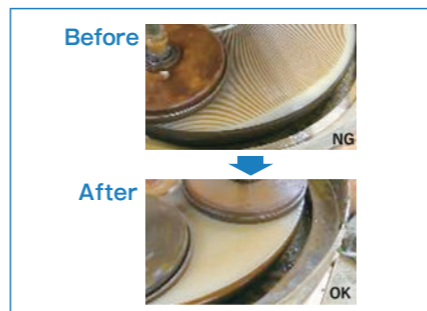
(*) 4M: Man(人)、Machine(機械)、Material(材料)、Method(方法)の4つの要素



セラミック加工の工程



動画による各工程の加工時間計測



研磨盤の入れ替えによる直行率向上



研磨盤に設置した温度センサー

事業内容

「和」「誠実」「責任感」を胸にニーズにお応えします

昭和18年、モノを生み出す”炉”を作る仕事「築炉」の専門業者として創業。日本の高度経済成長の時代を生き抜き、黄綬褒章や「現代の名工」、科学技術庁長官賞を受賞した技能者も輩出。近年はファインセラミックスの一つである「窒化アルミニウム」の鏡面加工に特化した加工技術を保有し、セラミック精密加工事業を展開。

Q 取組んで良かった点を教えてください



メインの効果 (改善点)



副次効果



今後の目標

はがし不良が、取り上げ時の18%から改善後9.4%に低減し、活動目標の10%以下を超過達成できました。手戻りによる工数は取上げ時236,500円/月から改善後80,850円/月と、15.5万円/月(年間187万円)も削減することができました。

作成した手順書は写真入りでわかりやすい上、現場作業場に掲示したことで、いつでも作業者が確認できるようになりました。

これまで作業者が日々の品質状況を把握する習慣が無かったのですが、始業時等に全員が確認出来る様掲示を実施(見える化を推進)したことで、作業者の品質に対する意識が高まりました。

セラミックの加工は繊細な部分が多いので、工程内の作業環境も大きく影響する可能性があります。工程環境の見直し含む3S*も並行して推進を進めます。

(*) 3S: 整理、整頓、清掃



はがし作業の作業手順書



品質状況の見える化

企業様の声

客観的に工程を見てもらえることで、問題点の洗い出しが出来ました。また、継続的に支援して頂けるのでビフォー・アフターの比較も出来ました。見える化の具体的な方法も学べ、固定観念に捕らわれずに自社内を見ていく事が大切だと感じました。



板井築炉株式会社
代表取締役社長
板井 一正 様

生産性アドバイザーから一言

今回の支援は、板井築炉様の品質に対する問題に対しアドバイスを実施して参りました。当初は、手戻り率も高い状況でしたが、皆様方のご協力により目標達成する事が出来感謝申し上げます。板井築炉様は繊細な加工技術の結集で製品が出来上がるので、今後も清潔な工程環境の維持と社員の方々の小改善の積み重ねで、高品質な製品維持を継続されてください。

生産性アドバイザー
瀧澤 孝

原木栽培椎茸を通じて旨み文化の継承と創造をし続けています

株式会社 武久

〒833-0005 福岡県筑後市長浜1529
TEL 0942-53-2626 HP <https://www.takehisa-shiitake.com>

業 種 食料品卸売業
従業員数 16名
資 本 金 1,000万円

事業内容

世界に誇る和食文化を守りながら新たな価値を創造

創業1935年の乾しいたけの販売企業。品質本位に自然栽培の「九州産原木しいたけ」を販売。小売店舗を運営し、しいたけを中心とする料理を提供。店舗ではランチの他、しいたけ狩り体験も可能。店舗スタッフは自社店舗や百貨店などで「だし教室」「しいたけ料理教室」を開催し、椎茸と日本のだし文化の普及活動も行う。



◎ 改善成果のポイント

訪問支援回数 | 13回 (支援期間: 13カ月)

- 受け入れから商品までを一元管理し製造原価を可視化、粗利改善
- 原料管理の改善で、受入れ、棚卸し業務時間を大幅に短縮

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

昨年の1期目の支援で、作業現場(選別・袋詰め・在庫保管場所)の「5S」*1「5定」*2を実施し効果が得られ、維持・改善が進行中です。その中で、「在庫管理」の課題を見つけました。安全在庫の基準が分からず、過去10年分の決算書では数字に整合性がありませんでした。弊社の基準値を見つけるために必要な過去のデータもない状態でした。「在庫管理」における可視化をしなければ、無駄に買い、無駄に使う課題の解決にならないことが、1期目の支援の中で分かりました。

在庫管理について、2つの課題を解決するため、2期目の支援を申込みました。

- ① 経験値や感覚に頼る仕入: 乾燥椎茸は市場の入札による仕入で、過去データも仕入基準も無く、経験値に頼り感覚で仕入っていました。
- ② 適正な原価が不明: 在庫管理および生産管理がデータ化されてなく、仕入れた乾燥椎茸の選別時および小袋詰め時の原料単価は平均単価しかなく、人件費も平均単価しかありませんでした。

(*1) 5S: 整理・整頓・清掃・清潔・躰
(*2) 5定: 定置・定量・定時・定品・定高

課題 ① ② ③ ④

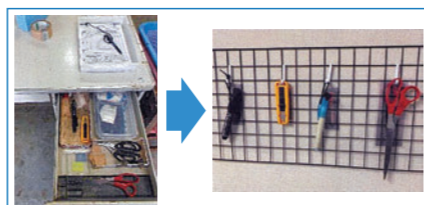
Q 改善の取組み内容を教えてください

在庫管理を改善するためのシステム構築に向けて、以下を検討しました。

1. 現状の会計システムを含むシステム全体の構成(特に業績管理に必要なデータを明確化)
2. 将来の拡張性を考慮したクラウド対応のシステム
3. 在庫管理業務を含む全社の業務フローの現状分析、改善案
4. 仕入、労務費等、在庫金額に影響する項目

また、在庫管理の業務フローの分析から、安易なシステム導入によって、既存の販売管理システムと在庫管理システムとが分断し、データを2重入力していることもわかり、データのシームレス化を図ることも検討項目として追加しました。企業規模、財務体力、情報リテラシー、データをベースにした全体構成と拡張性を考慮した上、予算規模で対応可能なシステムを検討し、システム構築期間を5月以内の目標で進めました。

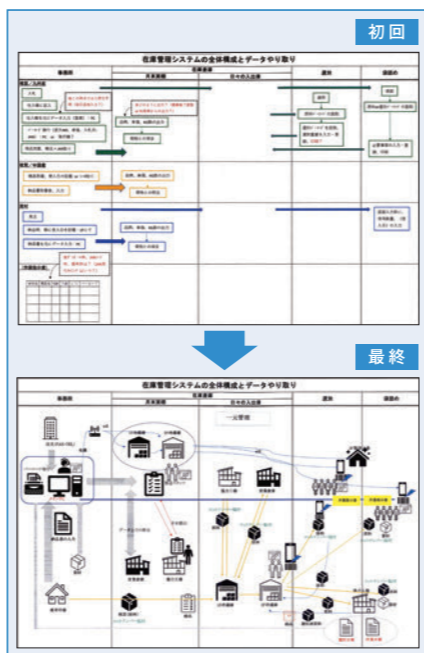
他に、原料受入れ時、製造工程での選別時および製造時の原料の管理として、ロケーション管理とバーコードリーダーの導入も進めました。



1期目の5S 5定活動



原料しいたけ倉庫



繰返し修正によるシステム全体構成の検討

Q 取組んで良かった点を教えてください

メインの
効果
(改善点)

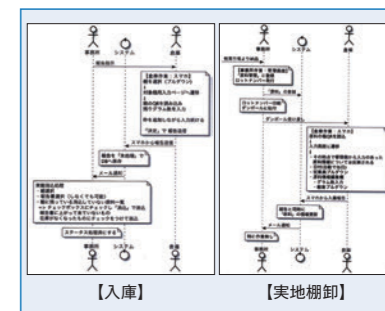
受け入れから商品までを一元管理できるシステムが構築できました。これにより、ロット番号別に、原料の単価、重量、製造時の人件費、その他資材をデータに登録することで、以前は見えなかった商品別、製造日別の1個あたりの製造原価が可視化できるようになり、毎月、商品別の粗利額が見えるようになりました。結果、上位15アイテム中、5アイテムが8%の赤字であることがわかり、これらの商品に対して値上げ、商品切替え、終売といった対策を実施し粗利率が5%改善しました。

副次効果

ロケーション管理およびバーコードリーダーの導入により、棚卸時間が10時間から1時間に短縮できた上、製造スタッフでも作業ができるようになりました。他、棚番を決めて管理することで、入出庫時間が30分~40分から約5分に短縮できました。

今後の目標

- 今回、デジタイゼーションからデジタルイゼーションへ移行できました。今後は以下を実施予定です。
- ・工程の見直しおよび作業導線の見直し
 - ・仕入れデータ、製造原価を見直し、事業戦略の検討
 - ・仕入れ原料、原料選別工程の人件費等の課題解決



整理した業務フロー例



ロケーション管理による棚卸改善

企業様の声

システム導入後、正確な原価の算出による粗利率の可視化、またリアルタイムでの在庫確認ができたことで計画的な仕入れが可能となり、結果キャッシュフローの改善に繋がることができました。1期目は5S改善が目的でしたが、支援の中で会社の課題が見え、2期目でシステムを導入したことにより改善点が具体的に見え、会社として正しい戦略を立て自信をもって進めることができています。



株式会社武久 マネージャー
武久 景子 様

生産性アドバイザーから一言

従来から問題点は意識していたが、何が課題か明らかでなかったのが、業務フローを記載して頂きました。これを基にヒントを提示し、お互いに協議しながらより良いものへとアイデアを出しながら実施しました。時には厳しい指摘をしましたが、当方の真意を理解し企業が真剣に努力されました。その結果、経費をかけずに今後の活用、拡張へと結びつくシステムを完成することができました。



生産性アドバイザー
中村 治

肥料の卸売からそろばん教室まで幅広く手掛ける

協和木材 株式会社

〒834-0023 福岡県八女市馬場296
TEL 0943-24-3939

業 種：その他の卸売業
従業員数：6名
資本金：1,000万円



◎ 改善成果のポイント

訪問支援回数 | 13回 (支援期間: 13カ月)

- 業務の見直しによる不要作業の削減
- RPAや各種ITツール導入による事務作業の効率化

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

支援を申込む以前から、業者に頼んでデータベースソフトを使用した販売管理システムを構築したり、業務パッケージソフトを使った受発注の仕組みを構築したりして、自分たちなりにITツールの導入を進めてきてはいました。しかし、それぞれの仕組みが連携することなく独立して動くような状況で、思ったようには効率化が進まず、残業が発生している状況でした。紙での業務もなかなか減らすことができず、手間がかかることはもちろん、保管場所も必要で無駄が生じていました。少数精鋭で多くの業務を回していく必要がある中、ITをもっと有効に活用できればこうした状況を改善できるのでは、との思いが強かったのですが、どんなツールがあつてどのようにIT化を進めていけばいいかが分からずにいました。

課題 3 4

Q 改善の取組み内容を教えてください

多くの課題があり、何から取組んでいくかを決める必要があつたため、まずは業務の棚卸を行い、時間がかかっている業務の洗い出しから始めました。その結果、受注処理や販売管理の業務の負荷が高いことが明確となり、その内容について精査したところ、受発注時に発生する紙の伝票の整理に手間がかかっていたり、受注処理を行うシステムと販売管理のシステムで二重入力が生じていたりすることが分かりました。

このうち、紙の伝票の整理については複合機の機能を使って電子化することで、ファイリングなどの作業を削減するという運用に変更しました。受注処理システムと販売管理システムの二重入力についてはRPA*という業務自動化ツールを活用してデータ連携を行うことでムダの削減に取組みました。

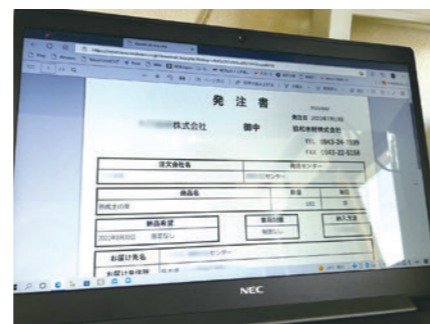
(* RPA: Robotics Process Automation、パソコン操作の自動化、DXツールのひとつ



紙ベースの注文書



整理・保管された書類



紙の伝票は複合機を活用して電子化

事業内容

迅速かつ丁寧な対応で商品をお届け

1949年に製紙用木材チップの製造販売事業を創業。その後事業形態を変え、現在は堆肥や木材チップを仕入れて近隣の事業者へ販売する卸売をメインの事業として手掛けている。それ以外にも、そろばん教室や太陽光発電など、幅広い事業を手掛けている。

Q 取組んで良くなった点を教えてください

メインの効果
(改善点)

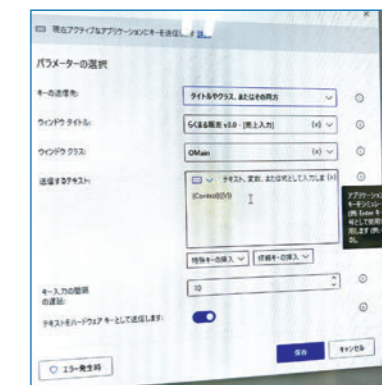
紙の伝票については、電子FAXを活用したりスキャンしてデータとして保管したりと、デジタルデータ中心の運用に変更したので、これまで日付順に並べたりファイルに綴じこんだりといった紙の整理にかけていた時間をほぼ削減することができました。また、受注処理システムに入力したデータはRPAを使うことで販売管理システムに半自動的に連携できるようにしたので、これまで二重入力となっていた時間を大きく削減するとともに、打ち間違いもなくなり、データの品質を向上させることができました。

副次効果

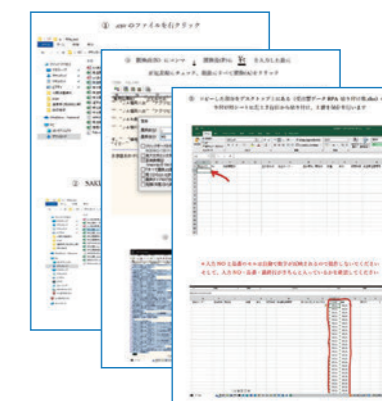
メインの改善と並行して、簡単にできる改善として、これまで手書きだった業務日報をアンケート作成・管理ソフトを使って電子化することにも取組みました。結果、勤怠時間の計算が効率化され、月800分の効率化につながりました。

今後の目標

今回の取組みの中で、仕組みを作り上げるだけでなくマニュアルの整備も合わせて行ったので、業務やRPAのメンテナンスについて、一部の人間だけでなく誰でもできるように展開していきたいと思っています。



RPAによるデータ連携の開発



作業手順のマニュアル化

企業様の声

当初、RPAというツールに関する知識もなく、取組むのはハードルが高いのではないかと不安もありましたが、アドバイザーの方にご支援をいただきながらゆっくり確実に進め、仕組みを完成させることができました。また、改善の合間には普段疑問に思っているITに関するちょっとした質問に答えていただくなどITスキルも向上し、支援を申込んでよかったと思います。



協和木材 株式会社
代表取締役
近藤 信秀 様

生産性アドバイザーから一言

少しレベルの高い取組みだったかと思いますが、もともと改善マインドも高く、ITツールの活用に積極的だったこともあり、臆することなく地道に取り組んでいただき、成果につながりました。今回の支援の中で活用した様々なITツールや考え方はほかの場面でも応用可能ですので、今後うまく自社業務に適用していただければと思います。



生産性アドバイザー
大山 昇

コミュニケーション全般における課題解決と提案型の総合デザインを制作

ピノー 株式会社

〒801-0022 福岡県福岡市中央区薬院3丁目12-22 美山ビル402
TEL 092-791-5760 HP https://pino.ooo/

業 種 デザイン業
従業員数 11名
資本金 100万円

事業内容

コミュニケーションの本質を磨き、未来に続く価値をつくる

2018年に創業。提案型の総合デザイン制作会社で、プロデューサーやデザイナー、映像ディレクター、ライター、エンジニア、アートマネージャーなどが在籍し、それぞれの技術と感性に基づいた提案を行う。イベントの企画立案、3DCGや映像制作、ホームページ、デジタルファブリケーションとして開発支援や造形もを行っている。



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 11回 (支援期間: 11カ月)

- デジタル制作の一貫システムの構築
- デジタルファブリケーションによる生産性の向上

どんな困りごと(課題)がありましたか?

大量生産を得意とする有田焼では、石膏型を用いて生産する為、石膏型の原型が生産の要となっています。原型の制作は熟達した職人の手作業で行われ、技術を習得するためには数年以上の長い年月が必要とされています。しかし、職人の高齢化と後継者不足という問題に直面しているのが現状です。また、新しいデザインは形状が複雑なものが多く、従来の製造技術では、型割*が困難な事例が増えており、複雑な曲面形状への対応には「デジタル製造技術」の活用が望まれています。

複雑な曲面形状を持つ原型に対応する為、3次元CADと造形機による設計・製造技術(デジタル製造技術)を活用していますが、現在の開発手法と設備では作業性が悪く、生産性に課題がありました。本取組みは佐賀県窯業技術センターと連携した3Dデジタル技術の導入による有田焼DX化の取組みでもあります。

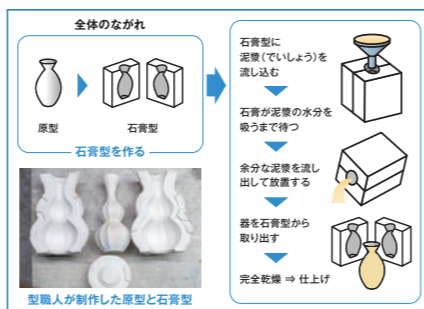
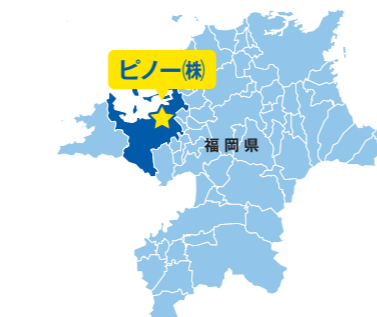
*製品を取出すための型の分断面を設定すること

課題 1 3 5

改善の取組み内容を教えてください

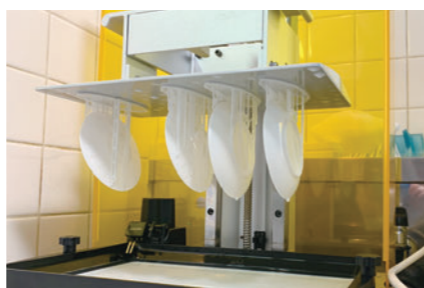
お客様からの依頼は線画やデザイン画、現物商品の部分的変更や複数の製品の融合など色々なケースがあり、どのような案件でも原型制作ができる開発システムの構築から取組みました。ラフ画やデザイン画からお客様が意図する形状を柔軟に表現するため、3Dモデリングに関する設備や製作工程の見直しを行い、3次元データの取得に用いる3Dスキャナに必要な性能についても十分検討しました。そして、それらを具現化する造形機(3Dプリンター)の方式や精度を加味した機種を選定を行い、その設備の使いこなしを含めた設計開発のやり方を「デジタル制作一貫システム」と命名しシステムを構築しました。

また、このシステムを活用したデジタルファブリケーションとして、窯で焼いた後の製品の収縮率を考慮した原型の制作や、複雑な形状に対して原型のデザイン時に石膏型の型割を想定した設計の技術修得・構築に取組みました。



現状設備	課題	課題改善後機材選定	導入後の効果
a 3Dスキャナー(レンタル)	都合交渉	3Dスキャナー	自社で常時使用
b 非Windows系パソコン	3DスキャナーがOS非対応	Windows系パソコン	3Dスキャナ、3DCG・3DCADソフト利用
c 3DCGソフト	ポリゴン数の増大によるデータ処理遅延	3Dモデリングソフト	ポリゴン数の多いデータでも高速処理が可能
d マウス	スカルプトモデリングの作業に不慣れ	ペンタブレット	筆圧感知によるスカルプトモデリング作業の効率化
e 3DCADソフト	有機的曲面の製作工程が複雑	3Dモデリングソフト	有機的で複雑な形状を直感的に作成
f 3Dプリンター	造形サイズが小さい	3Dプリンター(大型化)	造形サイズの拡大・精度向上

課題対応策検討と必要設備の仕様検討



導入した設備の一つ、3Dプリンタ

取組んで良くなった点を教えてください

メインの効果(改善点)

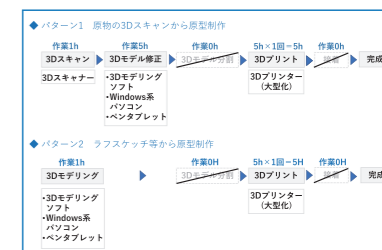
デジタル制作一貫システムの導入により、3次元モデルの制作工程においてデータ編集の自由度が向上し、有機的な形状や繊細な厚みのコントロールが必要な形状の制作が可能になりました。また、ポリゴン数が多いデータの処理が容易となり大幅に作業効率が向上しました。さらに、3次元造形工程では接着工程が不要となり、1回のプリントで多数個出力することが可能になったため、作業工数や待ち時間を削減することができました。現物商品の3Dスキャンから原型制作を行う場合は、26時間/件・月の削減ができ、ラフスケッチ等から原型制作を行う場合は、22時間/件・月の削減で、合計48時間/件・月の工数改善ができました。

副次効果

この3Dスキャン・3Dプリント・3Dモデリングの技術は陶磁器だけでなく立体物を扱う分野や3Dコンピュータグラフィックス分野など幅広く応用可能です。今回構築したシステムにて、絵柄や装飾模様を表す造形表現(レリーフ化)の新規技術の獲得ができ、提案型の業務ができる下地ができました。

今後の目標

3Dスキャン・3Dプリント・3Dモデリングの事業の見直しにより、映像事業の素材への利活用の他、デジタルデータの可視化、立体物のプロトタイピングなど応用方法の検討を進め、新たな市場開拓に取り組んでいきたいと思ひます。他社との協業による事業参入も期待されます。



設備導入により改善された工程



設備導入後に制作した作品の例(レリーフ化)

企業様の声

今回の支援では、稼働時間や費用対効果を細分化して検討するなど、詳細にわたるご指導を賜りました。自社の事業内容における生産性を見直しを行い、改善点を検討する良い機会となりました。弊社担当スタッフの生産性向上と技術獲得の成果も見られ、事業への意識も変わりました。今後、DXや社会変革に向けた事業についても今回導入した設備の活用が可能と考えられます。



ピノー株式会社 代表取締役 松本 祐典 様

生産性アドバイザーから一言

デジタルデータをもとに創造物を制作する技術であるデジタルファブリケーションの構築ができ、工数削減につながったことや取組過程で新技術の修得ができたことなど非常に良い成果が得られました。社内の雰囲気も良く担当者の方の前向きな姿勢と改善意欲が良い結果につながったと思ひます。今回の技術を応用して新規事業へ展開して頂く事を期待しています。

生産性アドバイザー 山下 厚



現役漁師が地域活性化と儲かる漁業を目指し設立した水産加工会社

株式会社 マサエイ水産加工

〒811-3512 福岡県宗像市鐘崎230-4
TEL 0940-72-6162 HP <https://www.akamoku.fukuoka.jp>

業種 食料品製造業
従業員数 3名
資本金 750万円

事業内容

健康・美容食材として注目の海藻のアカモクを販売

漁師でもある代表が海藻のアカモクを主とした水産加工会社を2018年に設立。宗像のアカモク「あかもっくん」として販売。HPではオリジナルの料理レシピも公開中。アカモクは食物繊維・ミネラル・ポリフェノールなどが豊富で健康・美容食材として注目されていることもあり、直売所およびオンライン・通販で売上拡大中。

イメージキャラクター「あかもっくん」



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 12回 (支援期間: 11カ月)

- アナログ的事務処理のデジタル化
- データの見える化と分析により客先別の効果的な販売促進戦略を立案

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

デジタル技術に疎いこともあり、在庫管理・仕入管理・売上管理・注文管理などすべてを「手書きのアナログ的管理」で事業を立ち上げました。会社設立当初は売上げも年間1,000万円にも満たない状況だったこともあり、毎月、売上実績などの手書きデータを税理士に送り、売上額などを集計してもらい、年度末に税務処理する経理で何の問題もなく経過してきました。

しかし、設立当初小規模だった県内の直売所数も、39店舗と増加するとともに、最近流行りのネット通販での売上げが劇的に増加して年間売上げも6,000万円超となると、それまでのアナログ的管理では限界となってきました。

会社の更なる事業拡大と経営力向上の為には、ITシステムの導入の必要性を感じていましたが、自分たちだけではスキルがないため、どのように対応していけばよいのかと困っていたところでした。

課題 ①②③④

Q 改善の取り組み内容を教えてください

ズバリ、過去の売上データを含めたデータベース化と管理のIT化を推進するための支援をしていただきました。表計算ソフトをデータベースとして採用し、マサエイ水産加工専用にプログラミングしてもらいました。

データベース設計の初段階としてワークシート構成が重要でしたが、直売所や通販の店舗の基本情報を記録している「店舗別・製品別マトリクス」や店舗の売上実績を毎日記録する「直売所実績」、実績データを次の改善に活用できるようにするための「月別売上げ実績」などで構成することにしました。また、素人が使うことを前提に、データベースの操作は、メニュー画面にすべての処理機能を「ボタン」にして集約し、方法は「ボタン」で表示されるメニュー画面にすべての処理機能を集約して、店舗別に簡単に売上げ数の入力などができるようにしてもらいました。



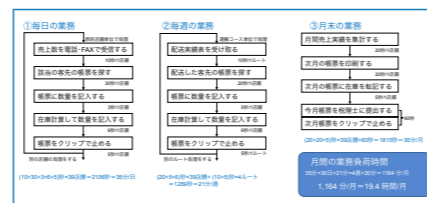
株マサエイ水産加工



管理対象となる商品の例



従来の紙ベースでの業務



業務フローの整理と工数の集計

Sheet名	Sheetの役割	内容の詳細
製品別	①直売所・卸し・通販の売先データ ②売先毎に1000円単位で売先別売上を記録しているか?のデータ	①直売所がA列~R列、卸しがA列~AK列、通販がAM列~BD列にデータ(売先名)を登録している。 ②売先毎に納入している商品の単位を入力する
月別	①売先毎に商品別に売上げた数の1ヶ月分をまとめた実績 ②卸し・卸し・通販イベントSheet	①メニューFormの「月別データ転送」ボタンで指定された月別のデータが自動的に集約される。 ②卸し・卸し・通販イベントデータとなっている
管理	①1行~18行に任意の個別売先の12ヶ月分の売上げ実績データを表示 ②18行~32行に12ヶ月分の商品別売上げ実績を表示	①メニューFormの「店舗のグラフ作成」ボタンで指定された売先の指定された月までのデータを集約して転送する。 ②メニューFormの「製品別グラフ作成」ボタンで指定された月までのデータを集約して転送する
管理	①「管理グラフデータ」を元に、店舗別売上の管理グラフや製品別の管理グラフ	①上記の条件により指定された月のグラフが自動で表示される

検討したワークシート構成の例

Q 取組んで良かった点を教えてください



メインの効果 (改善点)

売上管理・注文管理のデジタル化で、紙に書いて記録する従来のやり方から、即データベースに記録できるようになり、事務処理工数が13時間/月の低減となりました。

店舗別・日別・製品別などの売上げ実績がボタン一つで見えるようになったことで、直売所の廃棄ロスの低減や売上げに見合った配送頻度への見直しができるようになり、12,000円/月の経費削減につなげることができました。

また、売上げがよい店舗の情報を分析して、対策の立案や店舗担当者とのヒヤリングなどに活用できるようになってきています。



副次効果

事務処理工数削減により捻出できた時間を活用して、客先別のグラフを使い、効果的な販売促進戦略を立案したり、販売促進のため実施したイベント後の売上推移をフォローし効果を確認していきます。



今後の目標

前年の販売実績数などを使って、販売数を予測して生産量を決めて適正な人員配置にしたり、計画のスパンを広げて、生産負荷を平準化するなどの効率のよい生産計画作成に反映させることで、生産現場への改善効果波及ができればと考えています。



メニュー画面と展開される入力画面の例



作成されたグラフの例

企業様の声

今回の支援を通じて管理業務の効率化、明瞭化ができ、これを元に販売戦略が見えてきました。また、データベースの活用により、スタッフ一人一人が、現状を正確に把握し、自ら考え行動するようになりました。今後も継続し更なる発展に努めていきたいです。



株式会社マサエイ水産加工 代表取締役 正好 輝旭 様

生産性アドバイザーから一言

今回の支援活動では、Excelを使ったデータベースプログラム作成に苦労しましたが、担当者の方に協力をいただき完成することができました。担当者の方は、でき上がったデータベースを存分に活用して、実績データから新たな改善のネタを探し、改善案を考え、改善を実践するという「改善のサイクル」が定着しつつあります。今後の御社の発展を祈念しております。

生産性アドバイザー 山下 博



八幡市100歳、光タクシーも100歳、主な業務は「恩返し」

株式会社 光タクシー

〒805-0008 福岡県北九州市八幡東区枝光本町6-15
HP <https://hikari-taxi.co.jp/>

業種 道路旅客運送業
従業員数 85名
資本金 2,000万円



◎ 改善成果のポイント

訪問支援回数 | 10回 (支援期間: 8カ月)

- 配車システム導入により配車業務の効率アップ
- 顧客満足度向上のための3S*活動の推進

(*): 3S: 整理、整頓、清掃

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

コロナ禍の影響で売上が減少、感染が落ち着いてからも元には戻らない状況がつづく中、お客様のご利用時間が一定の時間帯に集中するため、従来の無線通話による配車業務では、お客様から電話を受けてから配車手配までの業務に時間がかかってしまい機会損失が発生していました。利益確保のためには業務効率化が必須でした。

また、運転側端末にはナビゲーション機能がなかったため、運転手は経験値で仕事をしていた、広域の営業が困難な上、エリアの利用者の動向キャッチも十分にできていませんでした。

加えて、配車係、運転手ともに高齢化が進み、定年を延長しても、いずれは事業継続が困難になることが明白でした。特に配車係は北九州エリアおよび近隣エリアの道路状況や企業所在地などの地域情報を把握するだけでなく、固定客とのつながりや車両の管理も求められるため、長い養成期間が必要で、誰でも対応できる業務ではありません。後継者育成に向けた求人をしては応募がなく、人材確保も課題でした。

課題 4

Q 改善の取組み内容を教えてください

配車業務の効率アップのために、阻害要因の洗い出し(現状把握)を行い、これを改善できる新配車システムを調査・選定しました。当社仕様の要点をまとめ、事前教育や訓練を実施し、立上げを円滑に行いました。導入にあたり、旧システムの顧客データの棚卸し(情報の3S)を行い、約62万件のデータを約1万件に絞り込みました。

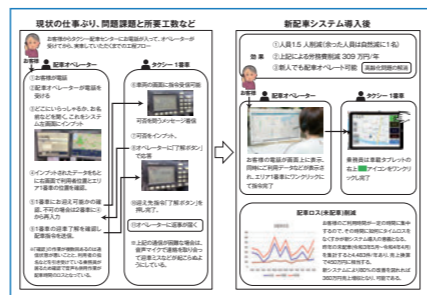
他、タクシー乗務業務がより快適、効率的、さらに顧客満足度向上のために車内3S活動や清掃業務の見直しも実施しました。



従来システムでの配車係業務



従来の運転側端末(連絡方法は文字と音声)



現状把握から新システム導入の改善効果を推定



導入した新配車システム(配車係端末)

事業内容

“先義後利”で地域住民の方が欲しがらるサービスを続ける

1917年創業。1950年には人力車に代わり5台の外車を導入し、当時から唯一日本製鉄(株)構内に入構出来るタクシー会社として営業。2000年のお年寄り向け乗合ジャンボタクシーの運行を手始めとして、空港定額タクシー、ペットタクシー、行楽タクシーなど地域のお客様ニーズに合わせたサービスを展開。

Q 取組んで良かった点を教えてください



メインの
効果
(改善点)

新配車システムの導入で、配車業務が6,671H/年から4,169H/年と約38%も削減でき、配車係を8人から3人へ省人化できました。新システムは市販タブレットと同様の使用感のため、配車係の育成が短期間で可能になりました。

運転手側端末にはナビゲーション機能が装備されたため、運転手は広域なエリアでの営業に不安がなくなりました。乗務経験の短い社員や新規採用者でも短期間で地理習得が可能になりました。

他、情報の3Sにより、データの移行が短期間で行えた上、新システムの応答スピード向上につながりました。また、車内3Sにより接客対応がスムーズになりました。



導入した新配車システム(運転側端末)



副次効果

新システムは「クラウド型」のため、アカウントを追加するだけでグループ内の他事業所の配車も対応できるようになりました。感染症や天候不良で移動を制限された場合でも、在宅勤務で配車業務ができます。運転手は広域での営業が容易になった他、イベント、天候、交通情報などのリアルタイムの伝達や、利用者データの抽出が容易にできるようになりました。

求人広告に“ナビゲーション装備”を掲載することで、運転手の新規採用が増加しました。



3S活動により顧客満足度も向上



今後の目標

営業エリアを拡大し、若手には裁量を増やして大都市営業をさせてみます。他、廃業した近隣同業他社の運転手を受入れ、さらに人員強化します。配車業務を他社より受託し営業を強化します。

企業様の声

コロナの影響により市況が悪化し、車両やシステムの更新が遅延し、従業員に我慢をしいてきた面があったが、今回新システムを導入できたことで、従業員の元気を取り戻し、乗務員の定着や新規乗務員の獲得につながり、生産性の向上、収支改善につながりました。



株式会社 光タクシー
光グループ統括総務部長
河原畑 廣幸 様

生産性アドバイザーから一言

ITは専門外だからと恐れず、「まずはやってみる」の精神で、自分たちで工夫し、どんどん改善を進めていくパワーに大きな感動を覚えました。すばらしい成果をあげられたと思います。これからもどんどんチャレンジして頂ければと思います。



生産性アドバイザー
田形 昌宏

手仕事を体感し、手仕事を体験する宿

株式会社 UNAラボラトリーズ(Craft Inn 手)

〒834-0031 福岡県八女市本町120-1、福岡県八女市本町267
TEL 0943-25-7577 HP https://craftinn.jp/

業種 宿泊業、旅行業
従業員数 15名
資本金 1,800万円

改善成果のポイント

訪問支援回数 | 9回(支援期間:6カ月)

- 宿泊プランに沿った部屋のコンセプトづくり、新商品企画
- 設備、業務プロセスの見直しによる効率化

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

八女周辺のクラフト文化に光を当て、古民家を改修し、職人が地域の素材と技法を駆使した家具や調度品を満喫できる宿として、2021年10月に開業しましたが、稼働率が低く目標未達が続き収益化が急務でした。OTA*は利用していましたが、自社サイトからの予約が90%で、OTAを上手く使いこなせていませんでした。宿泊プランも1泊朝食付きプランのみで、夕食とセットで予約をしたい宿泊客のニーズにも応えることができていませんでした。

また、宿泊に必要な設備や備品が不足していたため、オペレーション業務が煩雑になり、作業時間が増加していました。

支援期間の途中で専任のマネージャーが退職することになり、専任のマネージャーを置かず運営するための体制構築が喫緊の課題となりました。

(*) Online Travel Agency、インターネットのみで取り引きを行う旅行会社

課題 4

Q 改善の取り組み内容を教えてください

新たな顧客層獲得を目指すため、宿から5~10分程度の場所にある料理店とコラボし、夕食ニーズに対応する泊食分離プランを新たに企画しました。さらに売上拡大のための新たなプロモーションの企画として、「1周年記念企画」を実施しました。他に、アドバイザーの方に実際に宿泊いただき、お客様目線で感じた宿の魅力や接客や食事の改善ポイントのアドバイスをいただき、サービスの取捨選択と磨き上げを行いました。

効率化と経費削減のため、洗濯機・シンク・掃除機を新規購入し設備を拡充しました。備品は適正数のアドバイスをを受け、整備しました。

専任のマネージャーを置かず運営する体制構築については、月1度のミーティングを通じてルーティン業務の効率化のためのアドバイスをいただいて、売上と経費のバランスについて相談に乗ってもらうことで、生産性の高い組織づくりをサポートしていただきました。



藍の部屋



八女茶の美味しい淹れ方を体験



近隣の料理店とのコラボメニュー



サイズアップし作業性が良くなったシンク

事業内容

現代の暮らしに合わせて再編集した、九州の手仕事を体感・体験

2019年設立。九州の文化を深く探究し、訪れる人と共に更なる魅力を生み出すトラベル・デザイン・ファーム。トラベルガイド「TRAVEL UNA」の出版、九州文化を体験する旅行プログラムの企画・販売に加えて、2021年10月、八女をはじめとした九州のクラフト文化への扉を開く宿泊施設 Craft Inn 手 [tê]を開業。



Photo by Koichiro Fujimoto

Q 取組んで良くなった点を教えてください

メインの効果(改善点)

インバウンド解禁も追い風となり、宿泊事業の売上は前年比160%超となり、単月黒字化を実現できました。

設備・備品強化により、洗濯は館内で作業が可能になり年間50万円以上の経費削減、清掃と食器洗いはそれぞれ、10%と25%の作業時間短縮ができました。

マニュアルの整備により時間的・精神的余裕を持ったオペレーション体制を確立でき、お客様に安心・安全でより質の高い接客サービスを提供できるようになりました。

副次効果

今回の取組みにより、作業効率アップに対するスタッフの意識も高まり、一人一人の業務に対する積極性が高まったように感じています。

今後の目標

本取組みをきっかけに、社員及びパートタイムの現場スタッフ一人ひとりの力を引き出す体制に移行していきたいと考えています。OTAのさらなる活用やリピート促進による稼働率アップ、サービスの見直しやデジタルを活用した効率化に取組んでいきたいと思っています。



1周年記念キャンペーンを企画、実施

企業様の声

宿泊事業は日々のタスクをこなすことで手一杯になりがちですが、専門アドバイザーに定期的に訪問いただくことによって、改善点への気づきを得て、解決に向けて背中を押していただくことができました。今後は、インバウンド需要の取り込み、組織体制の構築について引き続きご指導いただきたいと思います。



株式会社 UNAラボラトリーズ 取締役
田村 あや 様

生産性アドバイザーから一言

商品(宿)中心から顧客中心への変革を進め、将来のお金を最大限使ってもらうためにどうするか、ライフタイムバリューの最大化を目指しましょう。常に「お客様を」ではなく、「お客様が」で考えてください。

変革を進める上で、経営者の「ありたい姿」を明確にした上で、その想いをどう従業員に浸透させるかが重要です。現場にポジティブなまなざしで共感してもらおう姿勢で臨んで頂ければと思います。

生産性アドバイザー
北岡 敦広



女将のおもてなしとオリジナル体験が魅力の小さな宿

さいふ屋旅館

〒832-0031 福岡県柳川市椿原町45
TEL 0944-72-2424 HP <https://saifuya-ryokan.com/>

業 種 宿泊業
従業員数 2名
資 本 金 1,000万円



さいふ屋旅館 HP



改善成果のポイント

訪問支援回数 | 6回 (支援期間: 14カ月)

- SNSを意識したPR強化でリピーター獲得と売上拡大を実現
- 女将のおもてなし体験をメニュー化し顧客満足度向上

Q どんな困りごと(課題)がありましたか?

古い木造建築で施設全体が老朽化していました。改修したくても当時の木材や素材がなく、部分改修では修繕箇所が目立ってしまうため、改修に着手できないままでした。“思っていたイメージと違った”と、ミスマッチによるキャンセルまで発生し、売上の損失が起きていました。他にも多くの課題をかかえながら、改善の優先順位や絞り込みができていませんでした。

屋外に窯焼き施設があるにもかかわらず、活用できていませんでした。また、「創作書道の体験」や「セラピーカード占い」など、趣味を活かしたおもてなしを行ってききましたが、それらがアピールできていなかっただけでなく、コンセプトやどのような旅館にするかを明確にできてなく、旅館経営の基本的な部分に揺らぎがありました。

課題 ① ③



改善前の玄関



改装前の窯焼き周辺

Q 改善の取り組み内容を教えてください

駐車場から玄関までのアプローチをすっきりと見せるため板塀で囲って目隠しをしたり、玄関の暗いイメージを変える為に明るい色の大きめの暖簾をしつらえ、旅館の第一印象を改善しました。

宿泊されたお客様の口コミの内、古くさいとか全体的に暗い印象などマイナスなコメントへの対策にはお客様の期待値の調整が必要と考え、宿泊されたお客様の紹介に取組みました。具体的には、暖簾の前で記念写真を撮り、承諾いただいたお客様の写真をSNSで発信するようにしました。

また、窯焼き施設は使用していなかった倉庫の改装と合わせて、屋外で調理体験ができるスペースとして提供を始めました。あいまいだった宿のコンセプトは「体験の宿」を特長とすることに決め、これまで趣味の範囲に留まっていた、書道、占いなどを体験メニューとしてオプション化し、お客様との交流の時間を増やすようにしました。



改善後の玄関



屋外の調理体験を楽しむお客様

事業内容

有明の特産物を堪能～懐かしさを感じるレトロな宿

昭和初期に建てられ、当時の面影をそのままに残した和室はそれぞれが少しずつ違った造りのレトロな空間。食事は、日本有数の珍味の宝庫である、有明海の幸にこだわった会席料理。水郷柳川を巡る旅の拠点としてだけでなく、宿泊客へ「環境と食で心からのおもてなしの提案」を実践する宿。

Q 取組んで良くなった点を教えてください



メインの効果 (改善点)

改装とSNS発信により施設へのクレームが減少、おもてなしや清潔感への好評価が増え、口コミの点数が4点台にアップしました。SNSはフォロワー数1000を超え、口コミや紹介からの予約が入るようになりました。体験メニューの商品化は、お客様の満足度アップと売上拡大に繋がり、特に「日本酒ラベルづくり」が一番の人気メニューとなりました。屋外での調理体験はグループでの利用客増加につながり、売上は改善前の10%増加しました。



副次効果

SNSにアップされているお客様の笑顔の写真と宿の雰囲気を見て、自分と重なるイメージを持つ方(お一人様、写真家、ミュージシャン、外国人の一人旅)が宿泊して下さるようになり、お客様のターゲティングができました。



今後の目標

将来的に宿泊予約は、「1日2組限定」で受け入れて、選んでもらった体験や趣味を通してコミュニケーションを取り、癒されに来る人の宿として自然や文化を案内したりすることで「ファンづくり」をしていきたいです。



玄関先のお客様



お酒のラベルづくり体験

企業様の声

赤い暖簾の前で写真を撮られるお客様がとても多くなり、それを見られた方が直接予約をされるようになりました。玄関周りがスッキリきれいになり、窯焼き体験の予約も増えてきたので、大変嬉しく思っています。今後も支援をいただきながらお客様の満足度を上げていくことで売上につながることをやっていきたいです。



さいふ屋旅館 女将 内山 里海 様

生産性アドバイザーから一言

老朽化している家族経営の宿では、食事内容や接客が大きなポイントを占めるため、今回は、女将とのコミュニケーションで満足度が上がるのではないかと仮説をたて、アドバイスを実施しました。宿泊者と宿への期待値をどう調整できるのかを中心に実行してきたことで、今回はソフト面での支援ができ、効果もある程度確認できました。

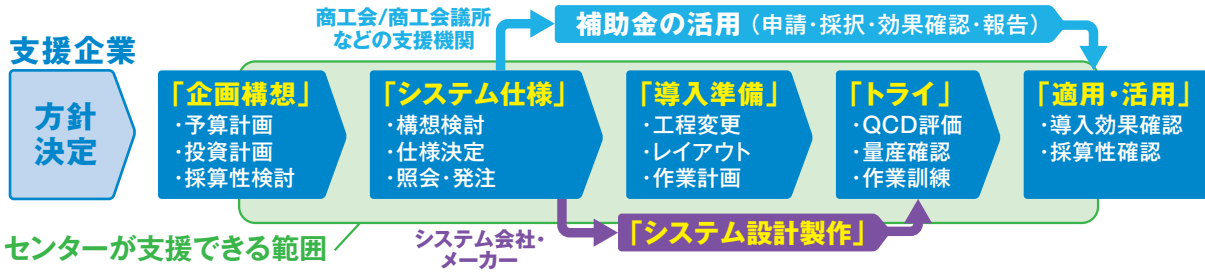


生産性アドバイザー 外山 由恵

〈参考〉

設備・システム導入に関する支援 ~導入の要否判断、効果的な計画・導入・活用のお手伝い~

国や県、市町村の公的補助金を活用するなどして、生産性を向上したいとお考えの企業に対し、当センターはその要否の判断から、効果的な導入計画と実現、活用まで、以下のお手伝いをします。



当センターの支援内容

- ・目的に沿った企画構想～システム仕様決定
- ・精度の高い現状分析と効果予測に基づいた、投資効果(採算性)の推定とその最大化
- ・メリット、デメリットを明らかにし、導入要否を正しく判断
- ・コンパクトに、或いはStepを分けて徐々に進めるなど、身の丈にあった導入計画
- ・システム導入にあたって、自現場で予め実施すべきアクションの明確化
- ・効果的な活用に向けて、操作訓練計画や環境整備

〈参考〉生産性向上に関連する補助金制度の例

注)募集期間、条件に制約があります。直接ご確認ください。

- 「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」—— 経済産業省中小企業庁
- 「事業承継・引継ぎ補助金」—— 経済産業省中小企業庁
- 「小規模企業持続化補助金」—— 経済産業省中小企業庁
- 「事業再構築補助金」—— 経済産業省中小企業庁
- 「業務改善助成金」—— 厚生労働省
- 「IT導入補助金」—— 経済産業省中小企業庁・中小機構
- 「福岡県中小企業生産性向上デジタル支援補助金」(当センターに併設) —— 福岡県商工部中小企業技術振興課
- 「福岡県宿泊事業者生産性向上支援補助金*」(当センターに併設) —— 福岡県商工部観光局観光政策課

*北九州市又は福岡市に所在する宿泊施設については当補助金の対象外となります。

(その他、各市町村独自の制度もあります。)

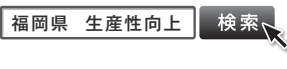
お問合せ・お申込み先

福岡県中小企業
生産性向上支援センター

〒812-0046 福岡市博多区吉塚本町13-50
福岡県吉塚合同庁舎1階

☎ 092-292-8890

HP <https://www.f-seisanseikojo.jp>



FAX 092-292-8688

E-mail info@f-seisanseikojo.jp

受付時間 9:00-12:00 13:00-17:00
(土・日・祝日・年末年始を除く)

交通アクセス

- JR JR吉塚駅西口から徒歩約3分
- 地下鉄 地下鉄馬出九大病院前駅3番出口から徒歩約8分
- バス 西鉄バス吉塚駅前バス停から徒歩約3分

※一般外来駐車場はありませんのでお越しの際は公共交通機関をご利用ください。



「福岡県中小企業生産性向上支援センター運営事業」は福岡県中小企業団体中央会が受託・運営しています。

デザイン/印刷：株式会社ミドリ印刷 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南6丁目17番12号 TEL 092-292-0300

令和5年9月発行