

防府市中小企業DX事例集

本事例集の目的

デジタル技術の進展など中小企業を取り巻く環境が目まぐるしく変化している中、中小企業者が競争力を維持・強化するためには、デジタル化への対応が強く求められるようになっていきます。

防府市においては、市内事業者のD X（デジタル・トランスフォーメーション）の取組を支援するため、やまぐちDX推進拠点Y-B A S Eや防府市中小企業サポートセンター（コネクト2 2）での相談対応、デジタル技術の導入に係る経費の助成等を行っております。

この度、更なるD X推進のため、D Xを検討されている中小企業者へ取組の参考やきっかけとなるような事例集を作成しました。

この事例集では、令和4年度に実施した「防府市中小企業DX導入加速化補助金」を活用し、DXに取組んだ市内事業者の取組みの一部を紹介しています。

紹介している事例についての詳細は防府市商工振興課へ、D Xに関する相談はY-B A S Eまでお問い合わせください。

課題

出張工事の変革とベテラン⇒若手への円滑な技術承継

- ・出張工事は若手・中堅にベテランが同行するが、費用面の負担が大きく、また若手・中堅の成長を阻害している。
- ・職人による作業が多く、マニュアル等もないことから、技術の承継が進んでいない。

取組

ウェアラブルカメラの導入

- ・出張工事におけるベテランの同行を削減し、本社からの遠隔支援を実現。出張旅費の削減及びベテランへの依存を緩和。
- ・ベテランの作業風景を録画し、独自の技術やノウハウを可視化。

成果

項目	成果
出張工事に係る費用	20%以上削減
予定時間内に完工できなかった工事の割合	37.5%→20%に改善

課題

生産コスト増加等による利益減少

- ・光熱費や肥料等生産コストの高騰。
- ・ハウス内環境の制御機器がそれぞれ独立しており、管理に係る労力が大きい。
- ・生育環境の最適化が図られていないことから、一定割合で規格外品が発生。

取組

ハウス内環境の統合制御システムの導入

- ・ハウス内環境をPCで一元管理可能になることで、管理に係る労力削減及び環境の最適化を実現。環境数値や管理実績データをリアルタイムで確認出来るとともに、複数年の比較も可能。
- ・生産量の拡大及び規格外品の発生割合減少を図る。

成果

項目	成果
収穫量	+11%

課題

人手不足や材料価格高騰、新工法への対応

- ・慢性化する人手不足により継承人材が不足しており、技術の継承が進んでいない。
- ・鋼材価格の高騰による利益圧迫。
- ・元請が新工法を導入した際、それに則した設計・製造・加工が求められ、対応に時間を要する。

取組

建築設計ソフト+CAD導入

- ・全ての建築構造を3Dで管理可能になるとともに、詳細な指示書を現場従業員に展開出来ることから、新工法への対応及び製造・加工期間の大幅な短縮を実現。
- ・指示書+効率化により捻出された時間で従業員の多能工化に着手。

成果

項目	成果
売上高	+49%

課題

競合他社との差別化及び効率化による生産性の向上

- ・少子化に伴う顧客減少の中で、差別化戦略が図られていない。
- ・繁忙期の業務集中で従業員の負担が大きく、また時間を取られる生徒への対応に苦慮している。

取組

既存事業のデジタル化による業務簡素化及び高度化

- ・デジタルを活用した模擬テストを行い、生徒の理解度等の状況を把握。問題を再構成し、過去に間違えた問題の再出題等を行うことで、生徒の習熟度を高める。
- ・模擬試験の問題の修正等も全て内製化可能となり、生徒に応じた指導プログラムの実践が可能となる。
- ・上記のきめ細かい対応を以て他校との差別化を図る。

成果

項目	成果
生徒数	+10人
合格率	+17%

課題

人的課題と新規顧客獲得に向けた体制整備

- ・人手不足により属人的な業務が増加傾向にあり、また従業員の専門性に偏りがあることから、提供するサービスの質にばらつきがある。
- ・計画的な教育や技術の承継が出来ていない。
- ・新規顧客獲得が思うように進んでいない。

取組

自動車整備システムの導入

- ・車両や顧客情報、車検や部品交換の時期、販売傾向の分析等がシステムで一元管理可能になることで、属人化の解消を図る。
- ・データによる作業指示書確認により、多能工化にも寄与。
- ・既存業務（作業指示書・見積書の作成や顧客へのアプローチ等）も本システムで対応可能となり、効率化を実現。
- ・情報の蓄積も図られ、能動的な営業活動に大きく寄与。

成果

項目	成果
売上高	+ 35%
売上総利益	+ 8%

課題

デジタル化・IT化の遅延による非効率な業務運営

- ・現場とのやり取りに際し、都度部品図やサービスマニュアルを検索・紙で印刷・授受を行う等効率の悪さが目立ち、結果月の作業可能台数が減少。
- ・役職員の退職等もあり、過去の修理実績は紙ファイルの中から検索をして確認。相応の時間を要している状況。

取組

整備業務支援システムやデジタルツールの導入

- ・i P a d内に必要な部品図やサービスマニュアルデータを蓄積。現場から直接閲覧や発注等が可能になることで大幅な効率化を実現。
- ・支援システム内に顧客データや整備実績等を集積。クラウド保存のため紛失の恐れもなく、顧客への良質なサービス提供に寄与。

成果

項目	成果
現場との非効率なやり取り	月5~6回⇒1回に削減
部品の発注	即日対応可能に

課題

顧客ニーズ把握の難化と従業員・顧客の高齢化

- ・大手量販店による、万人向けアイテムの大量販売の影響で、従前に比べ仕入商品の更にきめ細かい選定が必要になった。
- ・経験豊富な従業員の定年退職が近づいており、退職に伴い長年の顧客を失うことが懸念される。
- ・固定客の高齢化が進んでおり、顧客層拡大が必要である。

取組

管理システムの導入

- ・従前は各販売店の日報で売上や在庫状況を確認していたが、レジ対応可能ハンディの活用により、データ把握の自動化を実現。
- ・各種売上情報の管理も簡易かつ的確に取得可能となり、顧客の購買傾向を把握することで効率のよいDM展開が可能となる。会計や棚卸、情報管理等に係る効率化も図られることから、新事業着手による従業員・顧客高齢化対策にも取組めるようになる。

成果

項目	成果
事務作業対応人数	1日あたり2名削減
事務ミス件数	1日あたり2件減少

課題

お土産品等のネット販売の低迷

- ・新型コロナウイルスの影響で実店舗の売上が大幅に減少する中、販路開拓のためネット販売を開始したものの、思うような成果が得られていない。

取組

主要製品の販売強化とSNSを活用した販促活動

- ・購買意欲を高めるため、ネットショップのリニューアル及び主要製品の特設ページを開設。
- ・LINEを活用した販促システムを構築し、ネットショップの認知度向上及び販促強化に着手。

成果

項目	成果
アクセス数	+64%

課題

セキュリティ対策と従業員の効率的な業務の両立

- ・セキュリティ対策のため、現場社員は外部から自社システムへのアクセスが出来ない。
- ・現場での関係者協議の際、自社システム内データの確認が必要なケースがあるが、本社従業員への電話確認が必要であり、現場と本社従業員それぞれの負担になっている。
- ・現場終了後帰社し、資料確認や事務作業対応に追われるため、時間外労働の長時間化の要因となっている。

取組

インターネット環境整備及びITツール導入による効率化

- ・セキュリティ機器の新規導入により、リモートアクセスVPN環境（指定ユーザーのみ利用可能な回線）を整備。社外からの自社システムへのアクセスが可能となる。
- ・officeやOutlook、Teams等のツールを導入し、モバイルPCも活用することで、現場-本社従業員の連携強化を図る。

成果

項目	成果
平均残業時間	約10時間/月 削減

課題

管理・経理業務の改善と生産性の向上

- ・工事ごとの予算実績管理を正確に実施出来ておらず、リアルタイムでの収益状況が把握出来ていない。
- ・受注や見積りから請求書の発行まで1名が対応しており、複数のExcelで作業・管理をしていることから、非効率かつ属人化している。
- ・年に1度の工事履歴書作成に莫大な労力と時間を要している。

取組

原価管理システムの導入

- ・受発注、工事見積、原価管理、請求書発行、日報管理をシステムで一元管理。
- ・リアルタイムでの適正な収益状況把握も可能となる。

成果

項目	成果
原価率	5%低減
事務作業時間	9時間（1工事あたり）削減

課題

アナログ体質からの脱却

- ・園児の登園状況把握について、各クラスの担任が集計し、かつ主任が各クラスを周り確認を行っている。その際体温チェック等も行うが、紙の表に手書きしている。
- ・各書類はPCで作成しているが、確認や管理は印刷して行っている。
- ・勤務表や勤怠管理も手書きで対応している。
- ・上記の通り、アナログな対応により労力と時間を要している。

取組

アナログ業務全般のデジタル化

- ・玄関にデジタル記憶媒体を設置することで、登園・降園時の人数把握や体温管理までタイムリーに確認が可能。
- ・各書類も導入システム内で管理を行うことで、ペーパーレス化を図る。勤務表と勤怠管理も同システム内で行うことで、作業効率の向上を図る。

成果

項目	成果
園児状況把握	60分/日⇒20分/日
紙書類	120枚/月⇒110枚/月
勤務表・勤怠管理	12時間/月⇒6時間/月
紙配布物	300枚/月⇒100枚/月

課題

法改正への対応と機会損失の削減

- ・電子帳簿保存法改正への対応や、インボイス制度への対応が必要となる。
- ・手書きでの見積りや請求、契約業務や、法定調書作成に係る事務負担等によりマンパワーが不足し、新規顧客の受入ができていない。

取組

自社専用ブラウザシステムによる変革

- ・ブラウザタイプに付き社内外問わず使用可能。
- ・上記法改正へのスムーズな対応が可能。
- ・紙で行っていた業務の電子化が図られることにより、業務効率の大幅な改善を実現。

成果

項目	成果
請求書作成	1.5日/月⇒2~3時間/月
見積書作成	商談含め3日⇒当日
契約書作成	商談含め3日⇒当日
領収書作成	0.5日/日⇒1時間/日

課題

新車・中古車の不足や利益率の低下

- ・半導体不足による納車遅延により、新車の流通及び下取りに出される中古車の品数が減少。中古車の異常な価格高騰が発生。
- ・顧客の希望車両を調達するため、全国規模で車両を探すも、陸送費高騰もあり適正な価格転嫁に踏み切れないケースが発生。

取組

顧客管理ソフト導入による効率的な販売の実現

- ・顧客管理～各種提供サービスをソフトで一元管理。顧客の購入・修理履歴や買い替えサイクル、嗜好等を蓄積しデータ管理することで、下取り車受入の際の能動的なアプローチが可能となり、売り手-買い手のスムーズなマッチングを実現。

成果

項目	成果
売上高	+4.4%
顧客管理数	+13%

課題

管理体制の改善

- ・若年層の活躍のためには、新人でも容易に完成品を製造できる体制整備が必要。
- ・工場内はネットワーク環境もなく、旧態依然とした管理体制となっている。品質やトレーサビリティ管理についても改善が必要。

取組

自動計量装置の導入及びインターネット環境整備

- ・従前は付きっきりで行っていた計量作業について、自動計量装置を導入することで自動化生産システムを構築。計量結果の自動集計機能もあり、若手や新人でも1人で容易に効率的な作業が可能に。トレーサビリティ管理体制も確立。
- ・工場内のネットワーク環境を確立することで、従前は活用出来なかった基幹管理システムの利用が可能となることで、工場内作業状況が見える化され、生産計画の柔軟な変更や、本社からの適格な指示が可能となる。

成果

項目	成果
アイドルタイム(人)	81分/日⇒0分/日
アイドルタイム(設備)	45分/日⇒0分/日
生産数量	+9%

課題

販売活動の効率化

- ・全国的な販路開拓、新規受注の獲得、効率的な販売サイクルの確立。
- ・少数精鋭の営業と販売体制の構築。
- ・拠点を防府に置きつつ、全国展開可能な体制の構築。

取組

マーケティングシステムの導入

・従前は展示会等でコンタクトが取れた見込み客について、その後のアプローチ計画立案や情報管理が疎かであったため、本システム導入により、見込み客に対してマーケティングコンテンツの活用が可能となり、また、見込みの高い顧客の選別が一定数自動化されることで効率的な販売活動を実践でき、商談機会の最大化を図る。

成果

項目	成果
商談機会	+15%
受注件数	+7.5%

課題

裏方業務体制の整備

・労務や会計、経理等の裏方業務が一元化されていない。また各種申請作業が電子化されていないため、非効率となっている。

取組

裏方業務の効率化

・会計財務と給与計算業務をクラウドシステムで一元管理。各部署での入力と閲覧、データ利用を可能とする。

成果

項目	成果
財務帳票作成	240分⇒5分
給与計算業務	8時間/月⇒4時間/月

課題

管理体制の整備

- ・トラックの配車管理をExcelで管理しており、手間が掛かるとともにタイムリーな売上状況が把握出来ていない。
- ・経営判断の遅延による機会損失発生が危惧される。

取組

売上・配車管理システムの導入

- ・システム利用により、顧客別や車両別の採算性を正確にリアルタイムで把握可能となる。
- ・配車から請求業務までの労力・時間が削減されることにより、新規ビジネス着手への敷居も低くなる。

成果

項目	成果
手入力時間	60時間/月⇒20時間/月
経常利益	+7.5%

課題

売上高向上と利益確保

- ・平日昼間の時間帯は予約が入りにくい状態が続いている。
- ・小学校低学年層の獲得が低調であり、将来的に小学校高学年～中学生層の卒業が見込まれる中、売上・利益の確保が課題。

取組

DX化を主軸とした営業戦略の立案と実行

- ・顧客管理システムの導入により、顧客の基本情報や利用回数、直近の来場日等をデータ化し、生徒それぞれにきめ細やかで最適なアプローチを実行。
- ・予約管理アプリの導入により、予約状況を可視化し、予約を待つだけでなく、能動的な営業活動も可能に。
- ・ホームページの刷新により、潜在顧客への訴求力を向上させる。

成果

項目	成果
売上高	+15%
当期純利益	売上高の15%（目標）

課題

バイオマス発電における発電効率の最大化

- ・木質バイオマス発電事業における、木質チップやパーム椰子、石炭といった燃料の水分率の最適化。

取組

水分測定用検出器の導入

- ・従前水分率の分析に要していた時間を短縮し、その分ボイラ燃焼状態の管理と監視に費やすことで、効率化を図る。
- ・各燃料の水分量を数値化することで、最適な燃焼状態の維持に繋がることから、発電の高効率化に寄与。燃料量の最適化も図れ、的確な在庫管理も可能となる。
- ・上記についてデータが蓄積がされるため、経験の少ない従業員でも高効率の運転が可能となる。

成果

項目	成果
燃料管理時間	1ヶ月あたり50%削減
効率変動時の調査時間	1サンプルあたり40%削減

課題

業務領域の周知と効率化

- ・薬剤の販売だけではなく、健康相談や漢方、サプリメント等の提案や禁煙相談等にも対応しているが、顧客への周知が十分ではない。
- ・在宅支援業務における移動時間の口スが大きい。
- ・繁忙時における対応能力の向上。

取組

アプリとシステムを用いた業務改善

- ・公式LINE導入により、オンラインでの予約・決済を実現。服薬指導にもビデオチャットを活用可能となる。
- ・健康や薬に関する疑問の解消、情報発信を行うことで、高い利便性のPRや親しみやすさの醸成に繋げる。
- ・予約システムの導入により24時間受付が可能となり、顧客の利便性向上と、従業員のスケジュール管理効率化にも寄与。

成果

項目	成果
LINE登録者数	約9倍に増加

課題

検品作業請負業務におけるアナログ対応の改善

- ・良品チェック作業等の報告を紙ベースの日報で行っており、電子化が進んでいない。
- ・集計やミスの修正等に多くの時間を割いている。

取組

検品ラインシステムの構築

- ・手書きの日報作成を削減。不具合品発生における作業工数等の削減も実現。従前は莫大な雑務時間が発生していたが、他業務や新事業等に注力出来るようになる。
- ・作業進捗状況がモニターで閲覧可能となることで、全作業員・監督者による確認体制を構築。

成果

項目	成果
直接的工数に係る時間	78時間/月削減
間接的工数に係る時間	141時間/月⇒0時間/月

課題

デジタル化の遅延

- ・ルートセールス時において、納品時に手書き伝票を使用。
- ・売上管理も手入力のため、従業員の負担が大きい。

取組

Kintoneの導入

- ・伝票入力のデジタル化を図るとともに、管理システムとの連携を実現。
- ・データ管理や分析が容易であり、外出先からもデータの確認が可能。

成果

項目	成果
納品作業時間	1/2(1回)に短縮
売上管理時間	1/4(日)に短縮

課題

ペーパーレス化及び生産性の向上

- ・顧客からの提出資料を当社システムに入力し直す作業があり、紙資料をプリントアウトしている。月に10,000枚におよぶ紙量であり、高コストに加え印刷中他の従業員にアイドルタイムが発生。
- ・紙媒体での資料保存は、必要となった際の検索の効率が悪い。

取組

ネットワークアタッチストレージ（NAS）の導入

- ・資料をデータ化し、NASに格納。外部モニターやノートPCを活用することで、紙資料の印刷及びそれに伴うアイドルタイムを削減。
- ・資料データの一元管理により、紙媒体での保存作業及び検索時間の削減を図る。
- ・顧客訪問の際紙資料を持ち出す機会が多かったが、出先からのアクセスが可能となり、リスク解消にも寄与。

成果

項目	成果
印刷枚数	10,000枚/月⇒0枚/月
印刷時間	250分/月⇒0分/月

課題

高利益率商品の確保

- ・服飾雑貨やハンドメイド作家の作品を販売しているが、客単価の平均に合わせて製作する作家が殆ど。
- ・出店料が収入源であるが、高単価作品の製作を主とする作家との取引開始が進んでおらず、売上の停滞が起きている。

取組

オンラインストアの開設及びデータ・在庫管理

- ・試験的に実施した高価格帯の自社ブランド商品が好評であり、オンラインストアを開設。高単価商品の販売実績を作ること、従前取引に至らなかった作家へのアプローチを図る。
- ・併せてPOSレジを導入することで、販売データの蓄積及び分析を実現。適正な在庫管理や売れ行きの傾向を把握することで、効率化を図る。

成果

項目	成果
自社ブランド売上	2倍/月（目標）
データ管理	1時間⇒10分（目標）