

ふくいDX事例集

デジタル技術を活用した業務効率化や
新事業展開の事例**16社**を紹介



製造業・建設業のDX 9事例

- ▶ **株式会社サカイ・シルクスクリーン（永平寺町）** 1
AIを搭載した対話型の駅業務支援システムを開発

- ▶ **株式会社下村漆器店（鯖江市）** 2
「ディッシュクック」システムを開発、自動調理を実現

- ▶ **武生特殊鋼材株式会社（越前市）** 3
見込み生産と受注生産のハイブリッド体制を構築

- ▶ **東洋染工株式会社（坂井市）** 4
自社開発でものづくりDXに挑む「T-smartプロジェクト」

- ▶ **エーシンググループ 永森建設株式会社（福井市）** 5
RPAとノーコードツールを活用し、事務作業の時間を大幅に削減

- ▶ **前田工務店（あわら市）** 6
建築物の外壁調査にドローンを、業務プロセスへのデータ活用も視野に

- ▶ **株式会社ルネッサ（坂井市）** 7
DX推進グループが切り拓くデジタルへの転換と業務改革

- ▶ **株式会社吉田機工（福井市）** 8
図面のAI検索システム導入で顧客対応のスピードを向上

- ▶ **山金工業株式会社（福井市）** 9
次世代を担う若手社員をDX人材に育成する社内研修を実施

サービス業のDX 7事例

- ▶ **有限会社秀徳（若狭町）** 10
テレビ電話で客席と店員をつなぐ、非接触型オーダーシステム

- ▶ **フクイリネンサプライ株式会社（福井市）** 11
クラウド型リネン在庫管理システム「iLincs」を開発

- ▶ **株式会社マスターピース（福井市）** 12
クラウド型ヘアカラー選定システムでサロン業務を効率化

- ▶ **株式会社東谷自動車商会（福井市）** 13
お客様の利便性向上と働き方改革をデジタルで両立

- ▶ **有限会社あんしん村グループ（福井市）** 14
介護事業を知り尽くした事業経営者がITシステムを内製

- ▶ **有限会社ダイケイ（坂井市）** 15
公的支援を活用しながら一步一步着実にDXへ取り組む

- ▶ **福井県民生活協同組合（福井市）** 16
「組合員の豊かなくらしの応援」実現に向けたCRMの進化

AIを搭載した対話型の駅業務支援システムを開発

鉄道駅の案内板や点字ブロックなどの製作を手がけるサカイ・シルクスクリーン。同社はアナログとデジタルの融合をテーマに商品開発を行っています。2023年には「ChatGPT」を活用した対話型の業務支援システムを搭載したデジタルサイネージを商品化。さらに改良を加えた改良版も開発が進んでいます。

記事のポイント

- ①アナログとデジタルの融合を目指した対話型のシステム
- ②4カ国語対応でインバウンド対策にも活躍
- ③新しい広告媒体として飲食店などへの導入も計画

駅員の案内業務を支援する対話型の対応システム

同社はシルクスクリーン印刷の技術を活かした耐久性の高いサインに定評がある会社で、鉄道駅を中心に豊富な導入実績があります。社長の谷口祥治氏は、急速に進むデジタル化社会への対応を強化し、補助金を活用して薄型ソーラービーコンを内蔵した音声案内型の点字ブロックを試験開発するなど、精力的なチャレンジを行っています。

そんな同社の特許技術や開発姿勢に着目したのが、IoTに力を入れる東京のシステム開発会社「株式会社ACCESS」です。両社は「DXを通して世の中全体の仕組みを変えていきたい」という共通の思いを持ち、タッグを組んで鉄道の駅業務支援を目的とした対話型の対応システムを作り上げました。



実証実験中のビーコンを内蔵した点字ブロック。ビーコンの電波をスマートフォンで受信し、視覚障がい者に音声で位置情報を伝えます。

AI生成アバターとChatGPTを活用

このシステムは、ユーザーがモニターに話しかけると音声で認識し、ChatGPTが質問内容に対して応答。あらかじめプロンプト（指示）を設定し、担当の駅や支援する業務の内容など、目的に応じた役割を与えられています。システムは日本語プロンプトに対応しているので、設定の追加や変更も各社で柔軟に行えます。駅員のキャラクターはAIで生成したアバターと音声で作られており、マス

コットキャラクターやアニメ、タレント等とのコラボも技術的に可能。自立型のため取り付け工事が不要で、電源と無線通信があればモニターとパソコンを接続するだけで稼働できます。

対話型のシステムにこだわって開発した同社でしたが、2023年11月に出席した鉄道技術展では、興味はあるものの自分から話しかける人が少ないという結果に。そこで顔認証機能を追加し、モニターの前に一定時間立つ人を感じると、キャラクターからコミュニケーションをとる形に改良しました。言語も英語、中国語、韓国語に対応し、インバウンド対応もできるようになっています。



プロンプトの設定は柔軟に行える。

自社製品のDX化でモノからサービスに価値をシフト

当面の課題は、レスポンスの精度です。展示会では質問の聞き取りや返答、外国語への音声変換のタイムラグを気にする人が多く、同社もAIがネットワークから間違った情報を取得することを防ぐ必要性を実感しています。現在もシステム開発会社と協力して応答の即時性と正確性の品質向上を図っており、2月下旬には改良版が完成する予定です。

サイネージというハードにコンテンツを組み込み、モノを売ることから継続的なサービスへと事業の価値をシフトさせている同社。その開発の根幹にあるのは、「アナログとデジタルの融合」です。「ハードが得意な私たちは、アナログの世界を生きてきた者です。だからこそ、デジタルと融合することで考え方の幅が広がり、DX時代に応用が利くものづくりができと思っています」と語る谷口氏。アナログとデジタル、どちらか一方倒ではなく、双方の長所を結びつけることで、新しいものづくりの道を切り拓いています。

今後の展望（代表取締役社長 谷口 祥治氏）

今回は駅業務の支援を目的に開発しましたが、さまざまな分野に応用が可能であり、施設管理会社にも興味を持っています。また、サイネージを飲食店に設置して映像で自店をPRし、営業時間外は広告媒体として他の店舗や企業のCMを流して広告収入を得るというビジネスも計画しています。サイネージの設置は月額レンタルで初期費用を抑え、広告は広告代理店が募集・制作を行う形で実現したいと考えています。ソフト面に強い企業と提携することで、自社のハードを活かしながら新しいサービスを生み出していきたいですね。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆相談先／株式会社ACCESS、ふくい産業支援センター

会社概要

社 名：株式会社サカイ・シルクスクリーン
代 表 者：谷口 祥治
所 在 地：福井県吉田郡永平寺町松岡室26-3
従業員数：23名
業 種：看板・標識機製造業
取扱品目：
スクリーン印刷の請負
広告宣伝の情報媒体および案内板、各種標識等の企画、設計、施工など



「ディッシュクック」システムを開発、自動調理を実現

越前漆器の産地でいち早くIHに対応した高耐熱性の漆器風樹脂食器の研究開発に取り組み、病院や福祉施設をターゲットに販路を拡大。その過程で調理の課題を知り、現場の負担軽減とできたての美味しさの両立を目指して、プログラムで自動調理する独自のシステム「ディッシュクック」を開発しました。開発の経緯を代表取締役の下村昭夫氏に伺いました。

記事のポイント

- ① 器に素材を入れた状態で加熱料理し、熱々、できたての食事を提供
- ② 加熱調理をプログラム化し、調理を自動制御
- ③ 献立作成から発注までを自動化する献立管理システムも搭載

越前漆器の伝統の技とDXで新しい食事提供の方法を提案

2000年代から病院や介護施設向け食器の製造販売に力を入れた同社。福井大学との共同研究で漆器の技を応用したIH加熱対応型の食器を開発し、日本各地に販路を広げてきました。その中で同社が目指したのは、病院給食に用いられるクックチルシステムの調理工程の多さです。一度調理した料理を冷却し、食べる直前に盛り付けて再加熱するため、人手やコストがかかるという課題がありました。「それなら下処理した生の食材を器に盛りつけてトレーにセットし、加熱調理ができればいいのでは」。そう考えた下村氏は新しい調理システムの開発に挑戦。関西電力との共同研究の成果をもとに、個別提供・3点同時調理・自動加熱でできたての美味しさを届けるシステム「ディッシュクック」を開発しました。



ノロウイルスが不活性化する85～90度以上の加熱温度をクリア。調理後の料理に触れないので二次感染リスクも低減する。

現場の業務効率化とコストダウンをサポート

「ディッシュクック」は自社開発したシステム、IHヒーターと専用食器、運用全般のサポートをワンパッケージで提供しています。月々の使用料を支払うことで7年間のメンテナンス保証が付き、食器のコーティングが劣化した場合の塗り替えにも応えます。

病院給食の現場は紙やFAXを使った伝達によるミスが多く、食材の発注業務や検品、カット作業など業務も煩雑です。スタッフが高齢だと入力や操作のミスも起きやすくなります。そのため同社では、クラウド型遠隔自動調理システムと管理栄養士のレシピによる献立ソフト、食材の受発注システムを構築。献立と人数を入力すると自動的に食材費の計算・発注ができ、調理もカット食材を盛り付

けてセットすればボタンひとつで予約加熱できるようにしました。発注もカット食材のメーカーとシステムを連携することで受発注の事務や検品が効率化され、下準備の手間も削減。少人数で厨房を回す体制が作れるため、人件費のコストダウンも図れます。



IHコイルごとに火力設定ができ、献立に合わせた加熱調理に対応

充実したサポートで運用をアシスト

システムの開発にあたってはSEと管理栄養士を雇用し、レストランのシェフを監修に迎え、美味しくて栄養のバランスが取れた献立づくりも追求しました。献立ソフトのデータベースは通常食と減塩食を併せて数千種類がラインナップされており、現場の声を聞きながらメニューの追加・改善が行われています。

トラブル対応の面でも、予備機を置いて故障に備えるほか、遠隔リモートによる操作サポート、衛生管理指導などの充実したフォローで運用を支援。セキュリティ対策の観点から施設の基幹システムとは切り離れた独立したシステムにして、ウイルス感染や情報流出のリスクを抑える仕組みをとっています。

「ディッシュクック」は2022年3月から受注を開始し、北陸の病院や福祉施設を中心に導入が広がっています。現場からは「想像以上に簡単」、「予約ができて便利」、利用者からは「いつも温かくてうれしい」「食事が豪華」と喜ばれており、さらなる販路拡大の後押しになっています。

今後の展望（代表取締役社長 下村 昭夫氏）

「ディッシュクック」は2023年4月に北電産業株式会社と販売代理店契約を結び、全国に向けて展開中です。業務用としては予約制のホテルの朝食などへの応用も見込めますが、今は火を使わず安全に調理ができる特性をいかして家庭用の開発を進めています。将来的には地域の医療機関で情報を共有するメディカルネットと連携して、病院や家族とコミュニケーションを取りながら美味しい食事で健康を維持するシステムを作りたいですね。美味しさやできたてを求める普遍的な価値観は変えずに、高齢化社会の課題を解決するお手伝いができればと思っています。

- ◆ 取組みにかかったコスト／非公開
- ◆ 活用施策／自社開発

会社概要

社 名：株式会社下村漆器店
代 表 者：下村 昭夫
所 在 地：福井県鯖江市片山町8-7
従業員数：19名
業 種：漆器製造業
取扱品目：
業務用漆器・家庭用漆器の製造販売



見込み生産と受注生産のハイブリッド体制を構築

武生特殊鋼材は異なる金属を接合したクラッドメタル素材のメーカーとして、オリジナルの刃物鋼から産業用素材まで、多彩な鋼材を供給しています。年々増加する受注に対応するため、見込み生産と従来の受注生産のハイブリッド体制構築に向けて業務のデジタル化を推進。蓄積したデータをAIによる受注予測に活用する計画です。

記事のポイント

- ① 人とIoTを紐づけた工場の見える化で生産を効率化
- ② 資材をバーコード管理し、在庫切れによる納期遅れを解消
- ③ 導入後は生産性が向上し、10%以上の売上アップを実現

アナログからデジタルへの転換を図り 効率的な生産体制の確立へ

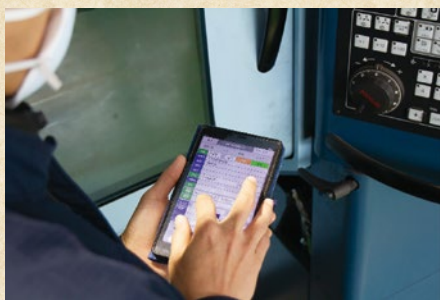
同社は越前打刃物の工房など、顧客ごとに仕様が異なるオーダーメイドの一品生産を中心に手がけてきましたが、近年では国内メーカーや海外にも取引先が広がって受注量が増加。特に年間を通して計画的な生産が見込める製品が7割を占めるようになってきました。

同社は2024年の創業70周年に向けた10年ビジョンの中で、アナログからデジタルへの転換による生産性の向上をミッションのひとつに掲げました。その取組みとして、発注情報から在庫管理、工程設計、工場の稼働状況や生産進捗、生産実績のデータをIoT技術で集積し、AIに学習・分析させて受注量の予測を行うシステムの開発に着手。予測に基づいてある程度の量を生産しておき、注文に応じて割り当てていく見込み生産と従来の受注生産を両立するハイブリッド型の生産体制を目指しました。

工程ごとの作業時間と資材の在庫を データ管理して見える化を図る

工場で課題となっていたのは、受注生産品の製造時に起きる段取り替えでした。受注品目ごとに金属の接合にかかる熱処理の設定が異なるため生産の停滞が発生しやすく、進捗管理は現場リーダーの経験任せになっていました。そこでまず、見込み生産の製品群をカテゴリライズし、受注情報や工程の進捗なども一緒に管理できるデータベースを作成。工場の機械はアナログ型のものが多かったことから人とIoTを紐づ

け、工場スタッフにタブレットを支給して各工程にかかる作業時間を見える化する方法をとりました。同社で使う資材は納期に1年近くかかるものもあり、見込



み生産の運用には適切な資材管理も欠かせません。そのため資材はすべてバーコード管理に切り替え、資材切れによる納期遅れを起こさない体制に整えました。

働き方改革と生産性向上を両立

工場ではスタッフが作業の開始時と終了時にタブレットの画面をタップすると、所要時間が計算され、システムにデータが蓄積されます。工程ごとに製品の重量も記録され、どこでロスが起きたかも分かるようになっています。工場の稼働状況や生産実績が数字で俯瞰できるようになったことで、目標の生産量を達成するためにどう人員を動かすかを考えたり、いつもより時間がかかっているのは何故かをすぐ確認に行ったり、リーダーが動きやすい環境になり、生産の流れがスムーズになっていきました。

「過去に最高売上高を計上した年は2交代勤務で達成しましたが、ハイブリッド生産体制に移行後は同じ売上高を通常の日勤のみで実現しました。売上高も導入前の10%以上伸びており、現場の負担を抑えながら生産量を増加できています」と取締役常務の坪川翼氏。現状ではBIツールで運用していますが、今後は当初の計画どおりAIの活用を考えており、蓄積されたデータをどうAIと結びつけて業務改善に活かすかが課題だと語ります。



今後の展望（取締役常務 坪川 翼氏）

当社は2025年に新工場の稼働を予定しており、生産能力はこれまでの2倍以上になります。現在、刃物以外の新市場の売上高は全体の10%程度ですが、年20%の成長率で拡大しており、高度な技術を求める研究機関やメーカーからの依頼も増え続けています。その中で取り組んだハイブリッド生産体制への移行は納期管理のクオリティ向上にもつながり、新市場開拓への大きな自信になりました。新工場が稼働すれば人員が増え、今まで以上に生産管理が重要になってきます。そこでも見える化されたシステムが効果を発揮すると期待しています。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆活用施策／令和元年度IoT・AI・ロボット等導入補助金

会社概要

社 名：武生特殊鋼材株式会社
代 表 者：河野 通郎
所 在 地：福井県越前市四郎丸町21-2-1
従業員数：58名
業 種：鉄鋼業

取扱品目：
クラッドメタルの受注生産
販売、オリジナル刃物鋼「V
鋼シリーズ」、金属受託加
工、クラッドアート



自社開発でものづくりDXに挑む「T-smartプロジェクト」

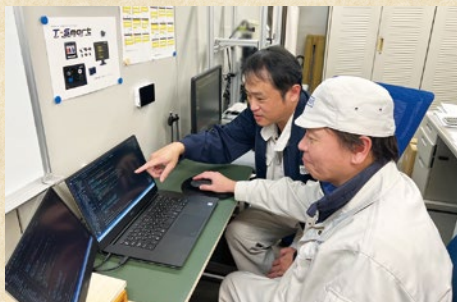
繊維の染色や機能を付加する加工技術で、衣料をはじめ工業や農業、医療など幅広い分野で活躍する東洋染工株式会社。同社は業務のIoT化を推進する「T-smartプロジェクト」を立ち上げました。ICT・IoTを推進した古木雄二郎氏にプロジェクト立ち上げの経緯や成果について伺いました。

記事のポイント

- ①外部ベンダーを使わず自社開発でデジタル化を推進
- ②システム開発の人員は、現場を知る社員から希望者を募り育成
- ③効果を実感した現場から要望が増え、システム開発の投資が活発に

DX人材の育成と業務のデジタル化を推進するプロジェクトがスタート

同社はDXへの挑戦をテーマに、2018年から「T-smartプロジェクト」に取り組んでいます。IoTによる生産性の向上、ICT技術の高度化、環境負荷の軽減を目指すこのプロジェクトの発足は、生産状況の見える化という課題がきっかけでした。同社の設備は数十年以上使用している機械が多く、デジタル化にはIoTシステムの構築が欠かせませんでした。そこで、プログラムの知識があった加工部部长(当時)の古木氏をリーダーにICT・IoT企画推進部を新設し、システムの自社開発とそのための人材育成を目指しました。



社内に「IoT道場」を設け、人材育成と完全内製化を実現

社内にシステム開発の経験者はいませんでしたが、「まっさらだからこそ素直に吸収し、現場の知識と上手く結びつける可能性に期待した」と語る古木氏。自身もシステム構築に従事しながら勉強を続け、参加を希望した工場の主任クラス4名の教育に取り組みました。プロジェクトメンバーは工場の業務と兼務のため、仕事を調整して社内講習会「IoT道場」を実施。基礎から技術を習得しました。少しずつ経験を積みながら約3年で独り立ちし、現在は工場の要望をくみ取りながら各自の課題解決に向けてIoT化を進めています。「現場をよく分かっている社員だからこそ、ピタリとはまるシステムを作れる」という古木氏が手掛けた色々な工程の困りごとを解

決するためのシステムは、工場の生産性を押し上げ毎年20%以上の売上増を実現。メンバーの1人が開発した生地の重量測定を自動化するシステムも、手作業の計算による手間やミスがなくなり、「仕事が楽になった」と喜ばれています。効果を実感した現場からは、もっと改善したいという要望や提案が出るようになり、プロジェクトへの投資が年々増加しています。



解反後に芯の重量を計って生地のをさを計算機で算出していた作業をIoTで自動化

DXの取組みを通じ社員の意識も変化

同社はプロジェクトのさらなる推進のため、新卒SE枠の採用も始めました。次のステップとして古木氏が考えているのは、自身が育てた4人のメンバーに人材を育てる役割を担ってもらうことです。古木氏も「人に教えることで成長できた」と振り返り、プロジェクトのさらなる成果を目指してメンバーのさらなるスキルアップに尽力。人材の層が厚みを増すことで自社開発のスピードと品質を高め、既存のシステムの修正やアップデートにもきめ細かく対応していきます。

最後に古木氏は「製造業の人手不足は人口減少でさらに深刻になると予測されるため、現場のIoTを上手に進める“楽ちん化”は、年齢や性別を問わずに働ける環境づくりのスピードを速めることにつながります。社員みんなが負担なく生産性を高める現場づくりを自分事としてとらえ、自らの発想と行動で変えていく。そんな雰囲気醸成するきっかけになったのも、プロジェクトが起こした変化だと言えます」と話します。

今後の展望 (情報戦略部 古木 雄二郎氏)

プロジェクト発足から5年、開発したシステムによって毎年売上が増加しており、IoT化が成長の鍵になっているのは明確です。今後は工場の暑さ対策などの環境の改善や事務の効率化はもちろん、エネルギーや水資源の削減活動を通してSDGsを推進し、環境にやさしい生産体制を付加価値にすることを目指しています。会社としても増えた利益を福利厚生充実等で社員に還元する方針なので、チーム全員で現場の声に応える楽ちん化を追求する所存です。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆活用施策／自社開発

会社概要

社 名：東洋染工株式会社
代 表 者：山本 隆英
所 在 地：福井県坂井市春江町田端43-15
従業員数：259名
業 種：繊維工業
取扱品目：各種繊維品の染色機能加工、コーティング加工



RPAとノーコードツールを活用し、事務作業の時間を大幅に削減

2024年4月から建設業にも時間外労働の上限規制の適用が始まります。住宅建築を手がける永森建設では、お客様とのコミュニケーションを充実させながら働き方改革を実現するために、事務処理にかかる労力の削減を実施。社内にDX担当者を置き、事務作業の効率化とデータの一元管理に取り組んでいます。

記事のポイント

- ① ノーコードツールでアプリを作成し、DXを内製化
- ② 協力業者の電子化もサポートし、事務作業の負担を大幅に削減
- ③ 社内ポータルサイトを作成し、業務の見える化・効率化を図る

社内プロジェクトを立ち上げ 担当社員を中心にDX化を推進

昨今、残業の少ない労働環境が求められる中で、永森幹朗社長は「限られた時間の中でもお客様との対話の時間は増やし、いい家を造っていききたい」という思いを持っていました。そこで事務作業の効率化を目指し、2020年末に事務作業の改善に意欲的だった経営企画課の中嶋宏美さん他1名をDX推進担当とし、クラウド型基幹システムの導入に伴うDX推進プロジェクトを発足しました。

当時はExcelのファイルやアプリが点在しており、データがうまく連動していないという課題がありました。そのため「一つの箱に情報をすべて集め、財産として残せるデータを蓄積し、全社員が共有できる形にする」という目標を掲げ、簡単かつ低コストで導入・運用ができるシステムを検討しました。

プログラムの知識がなくても使える ツールを活用し、システムの機能性を向上

同社の基幹システムはパッケージソフトを利用していますが、カスタマイズには限界があるため、必要なアプリを内製化する方法を選択。これまでExcelからデータを取り出して加工していた集計などの作業はRPAで自動化し、基幹システムやBIツールに反映させる仕組みを作りました。また、オンプレミス型の古いワークフローシステムも見直し、社員が目的のアプリや情報にワンストップでアクセスできる社内ポータルサイトを設置することにしました。

こちらは2024年3月に稼働を予定しており、売上や原価



制作中の社内ポータルサイト。業務のすべてが集約されており、入力されたデータは基幹システムのデータベースに蓄積される。

などのデータの他、社員の出退勤や会議室の予約状況などが共有でき、事務処理からスケジュール管理、通知・連絡などのコミュニケーションが一元的に行えるようになります。サイト構築や追加のアプリ制作はGoogleが新たに提供を始めたノーコードツール「AppSheet」を利用しています。ノーコードツールとは、プログラミングに必要なソースコードを使わずにアプリやWebサイトなどを簡単に開発できるツールで、中嶋さんはこれまでに5つのアプリを制作。「設定画面から必要な機能を選んでカスタマイズしていくだけなので、思っていたよりも簡単に作れました」と振り返ります。

協力業者の電子化まで手厚くサポート

同社は発注・支払業務を効率化するアプリを協力会社にも導入、協力会社を含めた電子化に取り組みました。インボイス制度の開始を機に協力会社に呼びかけ、丁寧に導入サポートを行いながら、すべての協力会社との電子取引を実現。発注書の金額修正や請求がアプリ上で行えるため、現場ごとの原価管理が可視化され、状況が把握しやすくなりました。事務の面でも毎月約300枚の請求書の処理にかかる時間が半分以下になった他、電子契約書の導入や書類の複写が必要な点検シートや打ち合わせ資料をペーパーレス化したことで、紙の使用量も削減できました。

同社ではDXの内製化に手応えをつかめたことから、中嶋さんを通して社内にノウハウを落とし込み、いずれは各部署の担当者がアプリを開発する体制を作っていきたいと意欲を見せています。



今後の展望（代表取締役社長 永森 幹朗氏）

業務の効率化は、事業が拡大する中で避けては通れない課題のひとつだったこともあり、「事業が順調な時こそ変化していきたい」という思いでDXプロジェクトを立ち上げました。仕事をしやすい仕組みを現場の社員が自分たちで作れる環境が一番なので、DX推進担当の2人はよく頑張ってくれたと感謝しています。今回のDXによって、蓄積されるノウハウやデータが宝となり、次の時代を背負う社員力になることを期待しています。また、データはお客様のフォローや情報発信への活用もできるため、よりよいサービスの提供に役立て、弊社の強みにしていきたいと考えています。

- ◆ 取組みにかかったコスト／60万円(人材教育費用)、
各種システムライセンス料 約50万円／月
- ◆ 活用施策／ふくい産業支援センター、IT導入補助金、人材開発助成金

会社概要

社 名：エーシンググループ 永森建設株式会社
代 表 者：永森 幹朗
所 在 地：本社／福井県福井市上北野1-7-7
従業員数：136名
業 種：総合工事業
取扱品目：
注文住宅の設計・施工・監理、リフォーム業、不動産業など



前田工務店

建築物の外壁調査にドローンを、業務プロセスへのデータ活用も視野に

建築の企画・設計・施工を手掛ける前田工務店。同社は昨年、建築物の外壁調査にドローンを導入しました。これまで手作業で行っていた調査をドローンで行うことで時間の低減や、コストダウンを図ることが狙いです。

記事のポイント

- ①補助金を活用しドローンを導入
- ②ドローンを活用し外壁調査を効率化
- ③ドローン導入で作業者のリスクも低減

ドローンを導入し 建築物の赤外線調査を

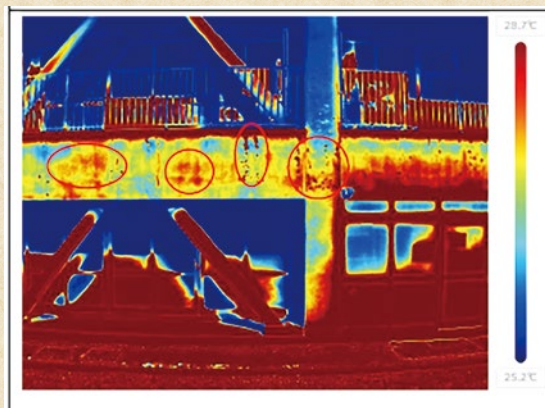
国土交通省では、「ICTの全面的な活用（ICT土工）」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取組であるi-Construction（アイ・コンストラクション）を進めています。その中のひとつの例がドローンの活用です。同社がドローンを導入した背景には、国土交通省がドローンによる赤外線調査の精度は従来の調査方法と同等の精度を有するということを明確にしたことがあります。これを受けて同社は、ドローンを使った外壁の赤外線調査を実施するための準備を開始。操縦に必要な民間資格取得や、赤外線建物診断をおこなうためのスキルを学ぶ講習を受講したそうです。

同時にドローンの選定も進めていきました。赤外線カメラを搭載していることや持ち運びが容易であることといった点を重視し、選定したとのこと。購入に当たってはDX加速化補助金を活用し、安全に操作できるよう、ガイドロープも購入しました。ドローンによる調査について、担当の前田氏は「足場の設置が不要になりますし、高所作業がなくなるので作業者の危険性を減らすことができます」と説明します。



県内3施設でプレ運用 今後の課題も発見

ドローン購入後、県内3施設から協力を得て、赤外線調査のデモを実施。実際に調査を行うことで見えてきたメリット・デメリットもあるそうで、前田氏は、メリットとして作業者による精度のバラつきがなくなる点、デメリットとして天候に左右される点を挙げます。また「ドローン調査はまだまだ発注者の方々の認知が低い分野です。発注者の方々にメリットやデメリットをしっかりと伝えられるように、実績と経験を積み重ねていきたいですね」とも話します。



調査データの業務プロセスへの活用や 点群データ活用を視野に

「今後はドローンで取得したデータを業務プロセスの中で活用することも視野に入れていきたいですね」と前田氏。「お客様にとってドローンやVRといったものは、あくまでオプションの一つという位置づけです。リフォームや建築が本業になるので、こちらの業務プロセスにドローンで取得した写真や3次元データを活かして、相乗効果を生み出すことができれば」と意気込みます。

今後の展望（前田 英輝氏）

今回の補助金を活用したことで、小規模事業者でも思い切って新規事業「ドローンによる赤外線調査」を展開することができました。

今後はドローンの活用範囲を拡大し、建物の維持管理や安全性向上に注力するとともに、技術の進化に迅速に対応して地域貢献につなげていきたいと考えています。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆活用施策／ふくい産業支援センター（DX加速化補助金）

会社概要

社 名：前田工務店
代 表 者：前田 幸雄
所 在 地：福井県あわら市市姫4丁目6-55
従業員数：3名
業 種：建設業
取扱品目：
建築の企画・設計・施工



DX推進グループが切り拓くデジタルへの転換と業務改革

レトルト食品や医薬品を中心に、生産ライン自動化設備を開発・製造する株式会社ルネッサ。同社ではアナログからデジタルへの転換を宣言し、社内でのプログラミング人材の育成と実務者の視点からのシステム開発を推進しています。取り組みを通じて業務プロセスの効率化を図り、顧客サービスの向上を通して競争力を高める狙いです。



記事の
ポイント

- ①厚生労働省の人材開発支援助成金を利用し、システム開発を内製化できる環境に
- ②無償のツールを活用し、低コストで業務のIT化を推進
- ③社内にDX推進グループを創設し、約150本のプログラムを作成

紙とエクセル中心の業務プロセスを 自社開発で一元管理システム化

同社では2016年から社内の業務プロセスのデジタル化を進め、これまでに債権管理、予実管理、勤怠管理など、約150本のプログラムを自社開発しています。システムの開発に関しては、マイクロソフト社の開発者向けツール「Visual Studio」の無償版やオープンソースのデータベース管理システム「PostgreSQL」を活用し、ゼロコストに近い形で開発・運用を実現しています。

システム開発が始まる前は、書類はすべて紙で処理され、帳簿の管理は手計算とエクセルが混在していたとのこと。DX推進グループのリーダーを務める竹内省三氏は、当時の状況について「見積もりから入金までの流れがうまくつながっていないせいで業務が煩雑になり、マンパワーで対応していた」と振り返ります。事務作業のデジタル化は「売上の管理と資金の流れを明確にするためにも必要」と考えた青木社長の意向を受け、2017年に債権管理システムを開発。これを契機に社内のデジタル化を進めていくこととなります。

その後、竹内氏と各部署から選抜した3名の社員でDX戦略を進めるグループを結成。選抜社員は全員プログラミング未経験者でしたが、竹内氏の指導のほか、厚労省の助成金を利用した社外講師による研修で技能を習得しました。事務の効率化を担うメンバーの末政氏と竹内氏は、「いかに便利にできるかを自分で考えて形にしていけるのでやりがいがある」と述べ、課題の発見から改善の要望への対応まで積極的に取り組んでいます。



手作業の業務を削減したことで 業務改善が進み、サービスが向上

同社が製造する機械は完全受注生産で、1案件ごとに予算を設定し、実績から達成度合いを比較分析する予実管理を行っています。現場に出る社員は機械の試運転やメンテナンスなどで出張が多く、勤怠管理にパッケージシステムが適用できないことから、DX推進グループは次に予実管理システムと勤怠管理システムを開発。さらに、クラウド上での図面や設計書のバックアップ管理システム、来客や会議室の予約などを共有するスケジュール管理システム、各種報告からメンテナンスの技術情報を蓄積・継承するナレッジシステムを構築しました。2024年1月から義務化された電子帳簿保存法の対応についても、税務署と要求仕様のすり合わせを重ねて、システムを自社で開発しています。

システム導入後は、出張先からスマートフォンで日報を入力すればリアルタイムでデータベースに登録され、各業務システムに自動的に反映される仕組みが確立されました。これにより給与計算の作業が大幅に効率化し、手作業で処理していたときよりも約5日間の時間短縮が実現しています。予実管理が見える化されたことで、現場の社員は問題の把握と対策を行いやすくなりました。出張先でも社内サーバにアクセスし、現場で起きたトラブルの報告やメンテナンス情報を迅速に収集できるため生産ラインの早期再開が可能になり、顧客サービスの向上につながっています。



同社が開発した勤怠管理システムの画面。
シンプルで使いやすい設計がなされている。

今後の展望(工事管理課課長・DX推進グループリーダー 竹内 省三氏)

現在、DX推進グループでは機械設計図面の部品表をデータベース化し、図面の統合管理システムのテスト運用を行っています。今後は運用中のシステムの評価と改善にも力を入れていく方針です。当社は一品受注生産型のため技術継承が重要な課題であり、特にナレッジシステムの活用強化を図っていく必要があると考えています。現場からも新しい要望や課題が続々と出ていくので、より使いやすく生産性向上に貢献するシステムを開発し、業務改善とサービスの向上を推進していきます。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆活用施策／ふくい産業支援センター(DX専門家派遣)、人材開発支援助成金

会社概要

社 名：株式会社ルネッサ
代 表 者：青木 皇
所 在 地：福井県坂井市三国町新保97-9-18
従業員数：36名
業 種：生産用機械器具製造業
取扱品目：
各種専用搬送装置システム等
の設計・製作、据付および保守



図面のAI検索システム導入で顧客対応のスピードを向上

五面加工機を用いた大型の金属加工を得意とする吉田機工。令和元年度の加工機と光センサーを連携させた稼働時間の見える化に続き、AIを使ってこれまでに蓄積された数万枚の図面から類似の図面を検索するシステムを導入しました。他に先駆けて図面検索にAI技術を導入した経緯と今後の展望について、代表取締役の吉田誠氏にお話を伺いました。

記事のポイント

- ① 図面データに付帯情報を紐づけ、類似の事例をAI検索
- ② 過去の事例を参考に見積書作成を効率化し、顧客対応をスピードアップ
- ③ AIの精度向上を図り、将来的には人材育成や営業力の強化にも活用

図面データに付帯情報を加え、蓄積された情報を有効に活用

フレーム溶接構造をはじめとした大型の金属加工を強みとしている同社では、見積書作成時の材料費の算出や工数の設定にかかる負担が大きいという課題がありました。図面はPDFやDXFデータで管理していたものの、いつ、どんな依頼をどのように対応したかは担当者の記憶頼り。探すのに時間がかかる、共有すべき注意事項が十分に伝わっていない、似たような前例を見逃して一から作業をしているなど、蓄積されたノウハウがうまく活用されていない状態でした。そこで着目したのが、AIによる図面の画像検索です。吉田氏は「作業に必要な情報を図面データとセットで抽出して担当ごとの属人化を解消し、見積書作成にかかる課題解決を図りたかった」と導入のきっかけを振り返ります。



クラウド型のAI類似画像検索システム

数万枚の図面データベースからAIが類似の事例を探し出す

2023年4月、同社は小規模事業者持続化補助金(一般型)の採択を受け、数社の候補の中から自社の業務に必要な機能を集約したクラウドシステムを提案した会社を選定。蓄積された数万枚の図面に納期や価格、リードタイムなどの情報を付帯したデータベースを構築し、類似性の高い図面をAIで検索するシステムを導入しました。

操作は取引先から提供された図面データを検索ボックスにドラッグ＆ドロップするだけで非常にシンプルで、取引先名などの条件から検索する機能とも併用できます。同社では受注分だけでも月間300枚近くの図面に対する見積書を作成しており、このシステムの本格稼働によって事務作業の大幅な効率化を進め、顧客対応のスピードアップを目指しています。



検索すると似た図面が類似率と共に表示され、付帯情報も確認できる。

本稼働に向けて精度アップに取り組む

現在は試験的に運用していますが「AIの精度も業務の効率化も想定したレベルにはまだ届いておらず、AIを育てている段階」と語る吉田氏。AIの検索結果を評価しながら学習させ、システム会社と協力して精度の向上に取り組んでいる真っ最中です。

見積書作成の中でも特に吉田氏が担っている工数設定は、使う機械や作業の順番、使用時間などを考えて最終金額を算出する重要な業務で、マスターするには経験が必要です。吉田氏は「AIで類似した例を簡単に検索できるようになれば、業務の引継ぎを視野に入れた教育も進めやすくなるはず」と語り、人材育成にも活用したいと意欲を見せます。

今後の展望 (代表取締役 吉田 誠氏)

AI画像検索システムは社内ですぐに2名まで利用でき、タブレットからのアクセスも可能です。今後は蓄積したデータを会社の財産として社内でも共有し、客先での商談に活用するなど、営業力や提案力の強化にも活用していきたいと考えています。また、過去の事例から学んだり、今の技術のいいところをプラスしたりするヒントも見つけやすくなり、さらに高品質なもののづくりを追求していけるのではと期待しています。3年後を目途に挑戦している「自社設計のオリジナル商品を開発する」という夢の実現に拍車をかけていきたいですね。

- ◆ 取組みにかかったコスト／約130万円
- ◆ 活用施策／小規模事業者持続化補助金(一般型)を活用

会社概要

社 名：株式会社吉田機工
代 表 者：吉田 誠
所 在 地：福井県福井市大森町108-3-10
従業員数：27名(2023年11月現在)
業 種：各種運搬装置・省力化機械の製作

取扱品目：

マシニング加工、旋盤加工、
製缶溶接加工



次世代を担う若手社員をDX人材に育成する社内研修を実施

同社は社長から出された『すべての事業において、利益を創出していく為には、顧客価値の向上・競争優位獲得や高い生産性が求められる、その手段として「IT」をいかに活用するかが重要と考えている』との方針を踏まえ、社長室のメンバーが中心となり、「DX人材育成研修」を企画し、運営を行っている。次世代の事業部長の育成も当研修の目的で、研修に参加するのは社内で公募した35歳以下の若手社員。自ら立候補して参加しているため、高いモチベーションを持って研修に参加している。

企画部門が自ら社外研修を受講して 研修内容を検討

社長の方針を踏まえ、IPAが作成した「デジタルスキル標準」を参考に、DX人材像を明確化するとともに、研修内容を企画するために、DXオープンラボに相談するなど情報収集を行った。

そうした中、2021年にDX人材育成を目的とした「ふくい企業若手人材育成研修会」(福井市が主催)の開催を知り、社長室のメンバー2名で受講した。この研修の内容をもとに、社内研修を企画し、開始することとなった。同社では、これまでも人材育成に力を入れており、階層別に求められる能力を定義し、積極的に社内研修・社外研修を受講している。こうした経験をもとに、研修のやりっ放しではなく、研修後のフォローの重要性を痛感しており、社長室のメンバーがのフォローも行う内容になっている。



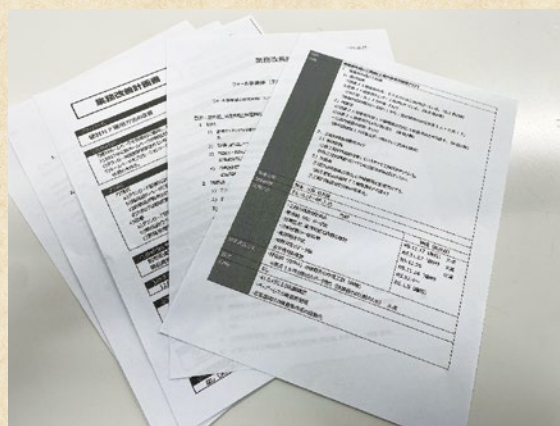
デジタル技術の習得ではなく 事業変革を目的とした研修

「DX人材育成」と言うと、デジタル技術の習得を目的としたものをイメージするが、同社ではデジタルで事業変革ができる人材を「DX人材」と定義し、「DXによるビジネスモデル変革・新ビジネスの企画ができる人材の基盤づくり」を目的とした研修内容としている。

研修1年目の2022年は、「既存事業の現状認識と課題発見力」・

「デジタル技術を活用した、業務プロセス改善の着想力・企画構想力」の習得を目指し、ビジネスモデルやマーケティングなどに関する知識と具体的な実現方法を座学で学び、研修中のグループ演習では同社を変革するための課題に取り組み、「DX計画書」の作成を行った。

2年目の2023年は、「DX計画書」を具体的に展開・実践するための研修内容とし、デジタルを活用した業務プロセスの改善に取り組んでいる。



研修の成果が全社に展開され 組織風土の改革へ

当研修は62期全社方針[2022年]に示し、全社員に伝えられている。研修の成果は、各部門の部門計画に盛り込まれ、事業としての成果に発展させようとしている。また、この研修で育った若手社員が、将来幹部社員になったときに、更に大きな成果を出すことが期待されている。

今回の研修の受講生は、自ら立候補して参加しているため改革意識も高い。また、若い世代のためデジタル技術の活用にも抵抗感がなく、デジタルを使った改革をどんどん進めようとしている。

こうした姿勢が、研修を受講していない社員、特に上の世代に好影響をもたらしており、同様の研修を企画してほしいとの声が出ている。こうした好循環が生まれることで、組織風土が大きく変化し、企業の更なる成長が見込まれる。

ITコーディネータから一言

同社は、早くから社内IT部門が存在し、デジタル技術に長けた人材を雇用するなど、IT化の先進的な企業である。DXは単なるデジタル化ではなく、顧客価値の向上や組織風土の変革をデジタル技術で実現することであるが、同社の事例は、これまでの「事務処理の効率化のためのIT活用」から、「顧客価値の向上のためのデジタル活用」へと、新たに舵を切ろうとしている取組みである。

DXの推進が社長の全社方針に盛り込まれ、それを実現するために企画部門が計画し、全社一丸となって取り組んでいる様は、DX推進の好事例である。

◆取組みにかかったコスト／約120万円(1年目)・140万円(2年目)

会社概要

社 名: 山金工業株式会社
代 表 者: 代表取締役社長 山下 真寛
所 在 地: 福井県福井市左内町4-15
従業員数: 258名
業 種: 金属製品製造業

事業内容・会社紹介:

ワークテーブル・ワゴン・ラックなどの工業用の収納商品から引出し・オープン書庫などのオフィス用、公共施設用の収納商品の製造・販売。学校・病院・福祉施設や一般建物の間仕切りドアなどの建材商品の製造販売。公共施設やオフィスにおける快適な空間や業務効率化に必要な家具や什器、耐火金庫などの販売。(受賞歴)創業永年企業表彰 創業110周年



テレビ電話で客席と店員をつなぐ、非接触型オーダーシステム

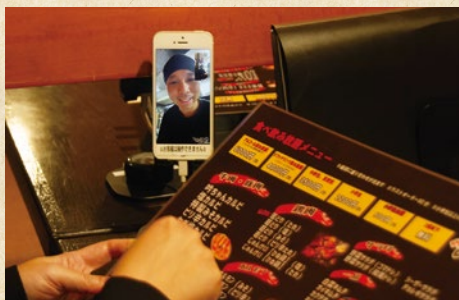
客席に注文を取りに行く手間をなくしても、お客様とのコミュニケーションはそのままに。人手不足に悩む飲食店の現場から生まれた「order face（オーダーフェイス）」は、人間味とITを融合させた非接触型オーダーシステムです。開発の経緯と今後の展開について、有限会社秀徳、代表取締役の中西佑介氏にお話をうかがいました。

記事のポイント

- ①注文取りの効率化とコミュニケーションが両立したサービス
- ②タッチパネルに比べて導入コストを大幅に抑えられる
- ③自社の店舗では週末のピーク時に約20%の人員削減を実現

従来の注文の取り方を変えずに接客のみスマートフォン越しに

嶺南地区を拠点に飲食店4店舗を運営する同社では、かねてから人手不足問題に直面していました。特に悩んでいたのが、注文を取りに厨房と客席を往復する手間です。混雑時は頻りに厨房を離れなくてはならないため他の作業が遅れ、それをマンパワーで補っている状態でした。「対策としてタッチパネルを考えたものの、コストが高額で高齢者には使いづらく、お客様とのコミュニケーションを重視する総合エンタメ企業という自社のスタンスにも合わなかった」と語る中西氏。非接触でもお互いの顔を見て会話ができる方法はないかと考え、ドライブスルーの注文方式にヒントを得た「店側が主導してつながるテレビ電話」というアイデアを発案しました。



呼び出しボタンを押すと店員がテレビ電話で応答します

身近なツールと既存のアプリを活用して簡単・低コストに導入

仕組みは非常にシンプルで、客席の呼び出しボタンを押すとスマートフォンのテレビ電話で店員が応答し、画面越しに注文などのやり取りができるというもの。試験的に使い古しのスマートフォンとテレビ電話アプリを利用して店で試してみたところ、簡単に使えるとお客様の反応は上々。料理の説明や苦手な食材を抜いたり、辛みを足したりなどの要望にも細かく対応できることから、自社以外にもニーズがあるのではと思い、ITの知識があった中西氏がシステム

を制作しました。

「order face」と名付けたこのシステムは、既存のソフトを利用したため、開発費はスマホ端末やスタンドなどの機材代程度。客席に呼び出しボタンとテレビ電話アプリをインストールしたスマートフォンを備え付け、Wi-Fi通信ができる環境を整えるだけで済むので、短時間で設置が完了します。販売価格は10端末利用で約60万円、メンテナンス料も機材の保険を含め月1万5000円弱と、タッチパネルに比べ大幅にコストを抑えられるのも特長です。



新しいアイデア性が認められ、特許を取得しました。

新型コロナ流行時に感染症対策で注目

販売を開始した2020年4月は新型コロナの流行で、非接触型という強みがフォーカスされ、IT導入補助金や業務改善助成金を利用できたことから全国50店舗以上に導入されました。新型コロナの5類移行後は契約数が減少したものの、継続している店舗では中西氏が本来目指した業務効率化や人手不足解消に活用されています。

「席数が多い店や急な階段を上り下りする構造の店にはスタッフの負担軽減に活かされていますし、混雑している時間帯だけ『order face』に切り替えて使う方法も用いられています」と中西氏。同社では人の動きや物の配置などのオペレーション改善のアドバイスも行っており、「どんなシステムも導入すれば魔法のように変わるわけではなく、改善を目指して使いこなしていくことが大切」と語ります。

今後の展望（代表取締役 中西 佑介氏）

「order face」は単体での利用はもちろん、機能をプラスしたり別のシステムに紐づけたり、応用の幅が広いのも特徴です。ベットや高齢者の見守り、無人販売所の防犯対策など、幅広いニーズを開拓していくことが可能でし、特許を取得しているので知的財産としても活用できます。現在はモバイルオーダーシステムへの展開を考えており、約3割居るといわれる未利用層に対する人員対応の負担軽減に役立てていきます。

- ◆取組みにかかったコスト／約10万円
- ◆活用施策／自社開発

会社概要

社 名：有限会社秀徳
代 表 者：中西 佑介
所 在 地：福井県三方上中郡若狭町鳥浜29-32-5
従業員数：20名
業 種：飲食サービス業
取扱品目：飲食店、地元特産品・自社商品のEC販売、
非対面オーダーシステムの販売

クラウド型リネン在庫管理システム「iLincs」を開発

業務用寝具やユニフォームのリースサービスを提供するフクイリネンサプライ株式会社。自社開発のRFID在庫管理システムの進化版として新たにクラウド版の管理システムを開発しました。サービスの向上を図りつつ、病院や施設等のソリューションビジネスへの展開も目指しています。

記事のポイント

- ① 自社開発のRFID在庫管理システムで業務効率化を推進
- ② クラウド型在庫管理システムに発展させ、付加価値の高いサービスを提供
- ③ 新システムを病院内の人や物品のトレーサビリティ管理に応用

RFID在庫管理システムを自社開発し課題解決とサービス向上を実現

同社は、リース商品として大量のリネン類やユニフォームなどを取り扱っており、長らく在庫管理の精度が低いという業界共通の課題に悩んでいました。正確な在庫情報が不足しているため商品の状況を把握できず、紛失した商品を自社で補填することも頻発していたそうです。

代表取締役の吉田紀章氏は、以前からRFIDタグに注目していましたが、チップの耐久性が低いことや主力商品のシーツ類には不向きな厚みのある形状から導入を見送っていました。しかし、約6年前に対洗性の高い薄型RFIDタグが市場に登場したのを機に、在庫管理システムの開発に取り組むことに。システムはSEの経験を持つ吉田氏がマイクロソフト社のデータベースソフトウェア「Access」を利用して開発。工場からの出荷時、取引先への搬入および回収時、クリーニング仕上げ時の4ポイントで商品に

縫い付けたRFIDのデータを読み込むことで、商品のトレーサビリティを明確にする効果的な仕組みを築きました。



収集したデータを営業戦略にも反映

膨大な量のリネン類に手作業でRFIDタグを取り付けるのは大変な労力を要しましたが、システム導入後は管理が行き届くようになり、商品の紛失などのトラブルが減少。商品の棚卸作業も簡単になり、業務の効率化が進みました。吉田氏は「どんな商品がよく動いているか、商品がどのくらい長持ちするのか、集められたデータから傾向が分析できるようになり、営業戦略に活かせる数字も出てき

ています」と笑顔を見せます。ユニフォームに関しては、個人別のクリーニング実績を集計したデータを取引先に毎月送付し、管理に役立ててもらうことでサービスの向上と差別化も図っています。



クラウド型在庫管理システムを開発用途の幅を広げて新規事業に挑戦

さらに同社は、在庫管理システムの機能と6年間の運用ノウハウをもとに、事業再構築補助金を活用してクラウド型の在庫管理システム「iLincs」を開発しました。2023年春からシステムの運用を開始し、順次移行を進めています。

これまででは、所在がわからないユニフォームの状況を教えて欲しいといった問い合わせがあると、同社の社員がデータを調べメールで返答していましたが、クラウド版では取引先の担当者がスマートフォンやパソコンから、直接照会できるようになりました。また、商品に貼り付けたQRコードから取引先の担当者がデータにアクセスできるように。スマートフォンから取引先自身で納品履歴、洗濯回数などの情報を確認できるようになりました。

また、同社が力を入れる医療業界では、新型コロナの流行を受けて病院のゾーニングが重要視されるようになっていきます。この状況に対応すべく、吉田氏は各ゾーンの入口にRFIDリーダーを設置し、「iLincs」による院内のすべての人のトレーサビリティ管理を提案。

従来のサービスと併せて提案することで、導入先を広げていく計画です。吉田氏は「リネンサプライも提供できるという強みも活かして、ニーズのある分野にシステムを普及させていきたい」と意気込みます。

今後の展望（代表取締役 吉田 紀章氏）

もともと自社の業務改善のために開発した在庫管理システムでしたが、同業者や取引先の業務改善にも役立つことから、新しいビジネスとして確立させることを目指しています。現在は「iLincs」のトレーサビリティ管理システムをパッケージ化し、医療機関に特化して全国に展開するプランを進めています。ユニフォームやリネン類だけでなく、人の動きまでRFIDで管理できる病院向けシステムはまだ普及していないので、料金体系を含め、お客様が導入・運用しやすい形で提供できればと考えています。

- ◆ 取組みにかかったコスト／非公開
- ◆ 活用施策／事業再構築補助金、ふくい産業支援センター（DX専門家派遣）

会社概要

社 名：フクイリネンサプライ株式会社
代 表 者：吉田 紀章
所 在 地：福井県福井市三尾野町29-2-15
従業員数：30名
業 種：リネンサプライ業
取扱品目：寝具・ユニフォームなどのレンタル・リース



クラウド型ヘアカラー選定システムでサロン業務を効率化

一般的な美容室の半額程度の料金でリーズナブルに手早く髪を染められる、ヘアカラー専門店「カラープラス」を運営するマスターピース。事業が拡大する中で浮かび上がった雇用や教育コスト、スタッフの生産性、サービスの向上などの課題解決に向け、適切なカラー剤と分量を選定するシステムを開発しました。開発の経緯や今後の展望を代表取締役の村田隆行氏に伺いました。

記事のポイント

- ①ヘアカラー選定システム「カラーアンサー」を開発
- ②即座にカラー剤の色・分量を選定し、生産性を向上
- ③美容師の採用・育成にかかる人件費を約50%削減

習得に最も時間とコストがかかるカラー剤の選定をシステム化

美容室の施術の中でもリピート率が高いヘアカラーに特化したサロンを運営する同社。12月現在は県内外に直営店14店舗、フランチャイズ11店舗を展開していますが、店舗数が増える中で課題となったのが、採用と教育にかかるコストの大きさでした。「当社の新人の場合、1店舗当たり1人の教育に年間約50万円のコストがかかっていました。そのおよそ半分を占めていたのが、お客様の要望を叶えるカラー剤を選定する知識や技術の習得でした」と振り返る村田氏。そこで、熟練の美容師の経験値や感覚に基づくノウハウをデータ化し、経験の浅いスタッフでも簡単に要望通りのカラー剤と分量を導き出せるシステム「カラーアンサー」の開発に着手しました。

優秀な技術者の経験値をデータ化しコストダウンと生産性の向上を実現

システムは2023年12月にβ版が完成し、現在は直営店およびFC店への導入を目指してテスト運用に取り組んでいます。これまで感覚で決めていたカラー剤選びを一つひとつ具体的な数値に落とし込むのは大変な作業でしたが、直営店でトップクラスの技術力を持つスタッフと協力してデータ化。カウンセリング内容をもとにタブレットに希望のコースや色味、カラーレベル、髪の状態などの情報を入力すれば、最適なカラー剤の品番と分量が選定される仕組みを構築しました。新人でもすぐに選定ができるため、教育コストの削減だけでなく、業務の効率化やカラー剤の過剰使用を減らして原価率のダウンも実現できます。

「カラーアンサー」は既存の予約管理システムと連携して施術内容の情報を蓄積することもできるため、データは顧客カルテとしても活用できます。顧客の約8



情報の入力からカラー選定まで約30秒とスピーディ

割が白髪染めのリピート客のため、どのスタッフが対応しても前回の履歴をもとに同じ仕上がりにすることが可能です。

美容業界の「人」の課題にも貢献

「カラーアンサー」はスタッフの施術時間やカラー剤の塗布量などのデータも蓄積でき、作業効率の見える化が図れます。まずはスタッフ各自がセルフチェックをして、スキルアップの目安にすることから取り入れていきますが、将来的には人事評価や人材育成への活用も視野に入れています。

「これからは人を採用できる会社が生き残れる時代。『カラーアンサー』の導入で業務の負担を軽減し、熟練度の差を埋めれば、現場を離れている休眠美容師にも復帰のチャンスが作れます。より多くの人材が美容業界で活躍できるようお手伝いしたい」と語る村田氏。美容業界の中でもヘアカラー専門店はマーケットが拡大しており、2025年には国内2000店舗を超えると予想されています。実店舗での運用でアップデートを重ねたのちは、システムの販売も計画しており、実店舗の運営から生まれたDXツールを通して、業界の課題解決に貢献していきます。



今後の展望（代表取締役 村田 隆行氏）

美容室は労働集約型のビジネスですが、DXツールによる効率化を組み込むことで安定したサロン運営が可能になるため、フランチャイズ展開の大きな強みになると考えています。

当社はクラウド上で運営マニュアルを共有しており、問い合わせや相談もチャットツールを活用して遠隔マネジメントが成り立つ体制を整えているので、地域やオーナーの業種を問わず出店することができます。仕組化できるところはシステムで解決し、気持ちに寄り添うような人にしかできないサービスも向上させながら、全国100店舗の目標達成に向けて力を注いでいきます。

- ◆取組みにかかったコスト／非公開
- ◆活用施策／ふくい産業支援センター(新事業チャレンジステップアップ補助金)

会社概要

社 名：株式会社マスターピース
代 表 者：村田 隆行
所 在 地：福井県福井市種池2丁目611
従業員数：55名
業 種：ヘアカラー専門店の企画・運営
取扱品目：ヘアカラー専門店の運営、FC展開



お客様の利便性向上と働き方改革をデジタルで両立

自動車補修部品を修理工場に卸販売する事業は、受注受付業務、膨大な部品データから検索して発注する業務、顧客への納品業務とスキルが多岐に渡り、シフト等も組み難く勤務日数が多いという課題を抱えている。時代の流れから、サービス形態は維持しながら年間休日を増やして社員が活き活きと働く環境を作ろうと、デジタル技術を活用した業務改革に取り組み始めた。

電話の受電記録を分析して 仕事量を分析

月曜日から土曜日まで顧客対応することは当社の最大の強みであるため、営業日を変えることなく勤務日数を減らすためには、仕事量と出社する社員数をバランスさせる必要があると考え、電話の受電記録を分析した(ほとんど電話注文のため)。

その結果、4月から8月の期間が比較的受注量が少ないことや、月曜日・金曜日が他の曜日に比べて受注量が少ないことが判明した。

そこで、以前より行っていた土曜日の出勤形態(社員の60%だけ出社)を、4月から8月の期間の月曜日や金曜日にも適用することで、年間休日を増やすことにした。

デジタルで分業による 業務改革を行い省人化

月曜日・金曜日が他の曜日に比べて受注量が少ないと言っても、60%の社員数で仕事をこなすためには、仕事の生産性を向上させなければ労働強化になってしまう。

自動車部品はメーカー・車種毎に異なるものが多く、修理工場からの情報をもとに必要な部品を特定するには経験を積む必要がある。そのため、社員間で生産性にムラがあることは以前より分かっていたので、これを機に、部品を特定する経験が浅くても受注受付



電話対応の内容はメモとしてデジタル化され共有

ができるような方法に変更し、ある程度の経験が必要な検索発注業務と受注受付業務を分業することにした。

分業によって顧客へのスピード感が失われないように、デジタル技術を活用して、電話対応内容をスムーズに共有できるようにした。具体的には、電話対応メモをデジタル化して共有フォルダに保存し、LINEを使って後工程の検索発注部門に流すようにした。

また、リモートアクセスソフトを使って、他営業所で受け付けた受注を本社の検索発注部門でも対応できるようにすることで、会社全体の生産性を向上させることにした。

社内委員会制度がDX推進をスムーズに

当社は15年ほど前から社内委員会制度を行っている。経営方針に示された経営課題を解決するために、社員を委員会の委員に任命して、社員自ら課題解決に取り組むというものである。

今回のDX推進についても委員会を作り、委員を中心にDXを進めている。現場の知恵を取り入れながら、試行錯誤を繰り返して、自分たちにとって最適なDXを実現しようとしている。

取り組み始めたばかりで成果が出るのはこれからになるが、社員を巻き込んで実施しているため、成果が出るのは間違いないと思われる。



社内委員会の様子

ITコーディネータから一言

DXは単なるデジタル化ではなく、顧客価値の向上や組織風土の変革をデジタル技術で実現することである。そういう意味で、当社の取り組みは非常に参考になるものである。当社の顧客価値であるスピード対応を損なうことなく年間休日数を増やすことを目標に、社員の意識を変えようとしている。

一方、DX推進に必要な要素として、経営者のリーダーシップと社員の参画意識がある。これについても、当社は揃っており、DXの成果が見込めるものと考えられる。

◆取り組みにかかったコスト／初期(導入)費用：約30万円
運用(継続)費用：約2万円／月

会社概要

事業所名：株式会社東谷自動車商会
代表者：代表取締役 東谷 守
所在地：福井県福井市文京2丁目6-29
従業員数：38名
業 種：機械器具卸売業
事業内容・会社紹介：
自動車補修部品の卸売
・パートナーシップ構築宣言
・健康経営優良法人2024
・連携事業継続力強化計画
・企業型DC
・福井SDGsパートナー



介護事業を知り尽くした事業経営者がITシステムを内製

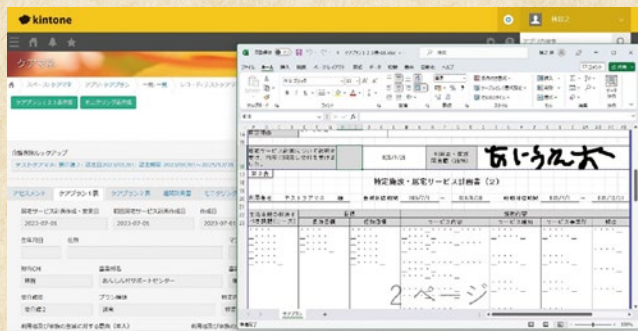
元システムエンジニアの代表が介護事業を行う中で感じた非効率な業務を改善しようと、自らITシステムを構築した。そこには、「いわゆる裏方業務」を減らしてサービス利用者(顧客)と接する時間を増やすことで利用者の満足度を向上させたいという想いと、一緒に働く職員の負担を軽減したいという想いが込められている。

kintoneで業務の合間に
システムを構築

新システム導入前は、FileMakerなどを使ってシステムを構築していたが、社外からの利用が出来なかったり、AppSheetやExcel・紙など複数のシステムが連携せず、不便があった。そこで、選択したのがクラウド型開発ツール「kintone」である。

介護業務の合同時間を利用して代表が約3か月で構築した新しいシステムは、電話メモや問い合わせ記録、支援経過記録などを含む「利用者台帳」をシステム化し、このデータをもとに、介護保険申請書や訪問介護計画書、ケアプランなどを半自動的に作成できるようになり、カレンダーやシフト表なども一括して移行した。

また、システムへの入力作業を効率よくできるように、様々な工夫がなされている。例えば、テンキー付キーボードの準備、カメラ撮影だけでの介護保険証等資料の保存、などである。音声入力など上手いかなかった例もあったようだが、代表自らが介護事業に携わってるからこそこの気づきであり、職員からも好評である。



補助金の活用でIT導入が前進

ITシステム導入において費用負担が課題であると言われている。同社も同じ課題を感じていたが、国や県が実施している補助制度をうまく活用して構築を進めている。

知り合いの社会保険労務士や行政書士からの情報をもとに、活用できそうな補助金や助成金を選んでいる。これまで利用したのは、「業務改善助成金」(厚生労働省)や「ふくいDX加速化補助金」(ふくい産業支援センター)などがある。ネットワークカメラや無線

LAN環境、今回のkintoneやプラグイン導入など、いずれも約半額が助成され、初期費用の負担を軽減できるため、ITシステムへの投資をする際の大きな後押しになっている。

ITシステムの導入に合わせて業務改善

ITシステムを導入すれば業務効率が向上するというのは、ある意味幻想である。ITシステムの能力を最大限に引き出すように業務改善を行うことも必要である。同社では、業務フローを作成して業務を可視化し、「誰でも行える作業」(単純作業)をIT化する方針のもと、業務の順序を入れ替えるなどの業務改善を行っている。例えば、職員間での業務引継ぎのための「申し送り」や「顧客カルテ」は紙媒体のほうが情報を共有しやすいため紙媒体として残している。従来は、紙媒体に書いてからITシステムに入力していたが、新システムではITシステムに入力したものをラベルプリンターで印刷して紙媒体に貼るという業務手順に変更している。

また、デジタル化は代表が率先して進めているが、「現場が導入しやすいとは？」と自問自答しながら、サービス責任者や若手などの協力を得て「女性やパートさんに配慮」したITシステムにしている。こうした取組みにより、事務作業時間を約20%削減できている。

スペース: コンソール アプリ: 自研カレンダー

スケジュール
安全点検済

☒ 自研の企画(3月)

	企画種別	活動種別	休職 (分)	数値型値	数値型値	数値	特異	異常			
自研の企画(3月)	1	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	1 条		
超数検定(3月)	2	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		
カレンダー	3	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		
今月サービス費	4	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		
来月サービス費	5	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		
一画(メンテナンス)	6	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		
(すべて)	7	8:30	17:30	60	8時間0分	0時間0分	0.0 日	0 日	0 条		

1 企画 太郎 2023-11-08 8:30 17:30 60 8時間0分 0時間0分 0.0 日 0 日 1 条

1 企画 太郎 2023-11-09 8:30 17:30 60 8時間0分 0時間0分 0.0 日 0 日 0 条

1 企画 太郎 2023-11-10 8:30 17:30 60 8時間0分 0時間0分 0.0 日 0 日 0 条

1 企画 太郎 2023-11-13 8:30 17:30 60 8時間0分 0時間0分 0.0 日 0 日 0 条

1 企画 太郎 2023-11-14 8:30 17:30 60 8時間0分 0時間0分 0.0 日 0 日 0 条

出勤簿もシステム化されているが、印刷すると紙でも使用できる。

ITコーディネータから一言

経営者がITシステムを構築できるという強みを活かして、デジタル化を進めている事例である。業務内容を熟知していることもあり、「痒い所に手が届く」システムを作ることが可能になるため、その効果は大きなものになる。

一方、こうした事例の場合、経営者が先走ってしまい、社員がついてこないというケースが見受けられるが、同社の場合はITシステム導入の際に社員をうまく巻き込んで、そうしたことが起きないように実現している。

更に特筆すべきは、こうしたノウハウを介護・福祉業界全体に広げようと「IT介護支援室」を立ち上げ、他社の支援も行っている点である。

会社概要

事業所名：有限会社あんしん村グループ
代 表 者：代表取締役 林 智之
所 在 地：福井県福井市北四ツ居 2 丁目 7-17
従業員数：38名
業 種：社会保険・社会福祉・介護事業
事業内容：会社紹介：
・料老人ホームの運営
・高齢者住宅の運営
・介護タクシーの運営
・自宅介護に関する支援サービス



公的支援を活用しながら一步一步着実にDXへ取り組む

代表曰く「自分はデジタルに関して全くのド素人」。そんな当社が、デジタル技術を上手に活用している。「高齢職員も若手もストレスフリーに働ける環境を作り、人手不足の中にあって人材確保やチーム力向上を実現する」ことを目標に、デジタルの力を使ってサービスの質の維持・向上を目指している。

課題を一つ一つ解決しながらDXを推進

デジタル化に取り組む前には、次のような課題を抱えていた。
①勤怠管理にかかる手間、②各自のスケジュール共有が不十分、
③利用者情報の記録・伝達にかかる手間とミスの多発、④夜間見守りの体制、⑤介助時の身体的負担

そこで、これらの課題を解決するために、デジタル技術を次のように活用して、5年かけて一つずつ解決した。

- 勤怠管理システム【ジョブカン】による勤怠管理業務の効率化
- Googleカレンダーやチャットワークを活用してスケジュールなどの情報を共有
- タブレット入力システム【ワイズマンすぐろく】で利用者情報の確実な記録と伝達
- 見守りロボット【シルエット見守りセンサ】による夜間見守りの体制強化
- 移動・移乗ロボット【Hug(ハグ)】による負担軽減



職員の意識改革も進めながらDXを推進

当社がデジタル化を始めるきっかけは、デジタル化という時代の流れが介護業界にもきていることを感じた代表の危機感にある。しかし、デジタルのことは全く分からないため、自ら研修に参加して情報収集を始めた。研修で学んだことを社内に展開するというやり

方だったが、職員の反応や理解が薄いだけでなく、働く環境が変化することへの抵抗も発生した。

そこで、3年前に「DX推進チーム」を作り、一緒に研修等に参加するようにした。研修で得た知識は、DX推進チーム以外の職員へも共有することで職員の意識が変わり始め、デジタル化がスムーズに進むようになっていく。

介護記録の作成やスケジュール共有などの事務作業が40%減少し、記載ミスなども減るなどの成果が出ている。特に、職員の心身負担が軽減されたことが大きな成果である。



商工支援機関を活用してDXを推進

当社はデジタル化を推進するにあたり、商工支援機関の支援事業や補助金などの公的支援を上手に活用している。

ふくいDXオープンラボの「DX専門家派遣」は、2019年、2021年、2023年と利用しており、様々な課題解決に向けて各専門家よりアドバイスを得ている。派遣された専門家から、目指す姿をヒヤリングされることで課題が明確になり、解決策の提案などを受けたことがデジタル化推進のもととなっている。

また、上記した研修も、ふくいDXオープンラボやポリテクセンターといった公的機関の研修を受講している。

更に、社会保険労務士や助成金情報を提供しているサイト、坂井市のLINEなど、補助金に関する情報収集を積極的に行って、有効な補助金や助成金を活用している。

ITコーディネータから一言

代表が目指す事業の理想的な姿を目標に、そこに向かうための課題を明確にして一步一步デジタル化を進めている事例である。

「小規模事業者白書2023」の中に、デジタル化が進まない要因として、①費用の負担が大きい、②デジタル化を推進する人材がいない、③どのように推進していいか分からない、という項目が上位に挙げられている。当社は、こうした要因を公的機関の支援で解決しながらDXを推進している。このことは、比較的規模の小さな企業がDXを進めるお手本と言えます、参考にさせていただきたい。

◆取り組みにかかったコスト／約1千万円

会社概要

事業所名：有限会社ダイケイ
代 表 者：代表取締役 大蔵 富宏
所 在 地：福井県坂井市丸岡町山口59-13
従業員数：45名
業 種：社会保険・社会福祉・介護事業
事業内容：会社紹介：

通所介護（要介護1～5）
総合事業（介護予防・日常生活支援総合事業）（要支援1～2）、有料老人ホーム（要支援1～2 要介護1～5）、居宅介護支援、訪問介護
ふくいDX推進宣言企業、ふくい女性活躍推進企業、坂井市イクボス宣言企業、2019年高齢者雇用開発コンテスト 優秀賞 受賞



「組合員の豊かなくらしの応援」実現に向けたCRMの進化

「食の安全とくらしの安心」の提供を標榜する福井県民生活協同組合は、2005年からCRM（顧客関係管理）を運用している。組合員（顧客）の利用履歴や問い合わせ内容などを共有し、提供サービスの質向上に役立てている。今回、ハードウェアの更新を機に、顧客情報の活用レベルの向上を目指し、3年計画でCRMを進化させる取組みに着手している。

DX推進部の創設とDX推進計画の作成

今後のデジタル時代を見据えた経営トップの英断により、2021年2月の組織改革で「DX推進部」が創設された。「デジタルを活用して、業務の効率化だけでなく顧客価値の向上を目指す」という目的のため、部長に抜擢されたのは複数の事業部門で実務経験のある職員である。事業部門の想いやノウハウとデジタル技術を融合させようという計画である。

就任早々の2022年3月に実施された「経営者のためのDX計画作成ワークショップ」（DXオープンラボ主催）を受講し、DX専門家派遣によるアドバイスをもとに、「DX推進計画」を作成した。作成した「DX推進計画」は、「組合員へのサービス向上」と「職員の働き方改善」が大きな柱となっている。



DX計画作成ワークショップの様子

計画的にCRMを進化

CRMの更新は3段階に分けて進めている。フェーズ1（2023年）では、サーバーをデータセンターへ移行して情報セキュリティの向上を図っている。また、Google BigQueryとLooker Studioを利用して、データウェアハウス（データ倉庫）とビジネスインテリジェンス（データ分析）の環境を構築した。更に、コールセンターの機能強化も図っている。

フェーズ2（2024年）は、まず社内の管理資料作成の効率化を目指しており、Looker Studioの活用を幹部社員に徹底することで、幹部社員の事務作業を効率化させる予定である。これにより顧客に向き合う時間を増やし、事業を成長させることができると考えている。

フェーズ3（2025年）は、フェーズ2で幹部社員に生まれた時間を使ってデータマーケティングを本格的に展開して組合員のサービス利用度を高め、LTV（顧客生涯価値）の向上を目指すことにしている。



CRMでは顧客情報、問い合わせ履歴といった内容を確認できる。

現場の意見を取り入れることで活用度を上げる

CRMの目的は、当組合が提供している様々なサービスをより多く利用してもらうことである。そのため、各事業部が使用している業務システムのデータをCRMに連携する必要がある。事業運営の効率化のためは、事業毎に組織を縦割りにする必要があるが、そうした組織を横断的に串刺しにする役割をDX推進部が担っている。

また、現場でのCRMの活用度合いを高めるためには、現場が使いやすいシステムにする必要がある。現場の意見を取り入れるために、DX推進部と現場が二人三脚でシステムの改善を繰り返すことで、これを実現しようとしている。このように、DX推進部が接着剤のような役割を果たしながら、DXを推進させている。

ITコーディネータから一言

当組合は、2007年に日本経営品質賞を受賞しているように、組合員（顧客）と向き合いながら事業を成長させており、その中核となるシステムがCRMである。今回の取り組みは、顧客価値を更に高めるためにCRMを更に進化させようというものであり、「DXは単なるデジタル化ではなく、顧客価値の向上や組織風土の変革をデジタル技術で実現すること」を目指しているものである。

一方、当組合のように大きな組織が変革（トランスフォーメーション）しようとする、様々な軋轢が生まれ、遅々として進まない事例が多くみられる。しかし、当組合はDX推進部を中心に円滑に推進するようにしており、DX推進のお手本になる事例である。

◆取組みにかかったコスト／約1億円

会社概要

社 名：福井県民生活協同組合
代 表 者：理事長 松宮 幹雄
所 在 地：福井県福井市開発5丁目1603番
従業員数：1,647名
業 種：飲食品小売業、社会保険・
社会福祉・介護事業
事業内容：食料品宅配事業、食料品店舗事業、
高齢者介護事業、子育て支援事業
2007年：日本経営品質賞を受賞
2011年：子ども若者育成、子育て支援功労者表彰（内閣府）を受賞
2012年：厚生労働省「均等・両立推進企業表彰」を受賞



WEBで見れるDX事例サイト運営中

業種やジャンル別の検索も可能です!



<https://dxfukui.jp/case/>

ふくいDXオープンラボのご紹介

当ラボでは、県内中小企業のデジタル活用、DXへの取組みを支援しています。

[支援施策]

- 専門家の窓口相談
- DX専門家の派遣
- DX関連の展示見学・体験
- DX関連テーマの研修・勉強会・研究会
- DX関連補助金 等

ふくいDXオープンラボ

〒910-0296 福井県坂井市丸岡町熊堂3-7-1-16

(福井県産業情報センタービル1F)

電話番号: 0776-67-7404 E-mail: dxlab@fisc.jp



ふくいDXオープンラボ

Fukui DX Open Lab

<https://www.fukui-dxlab.com/>