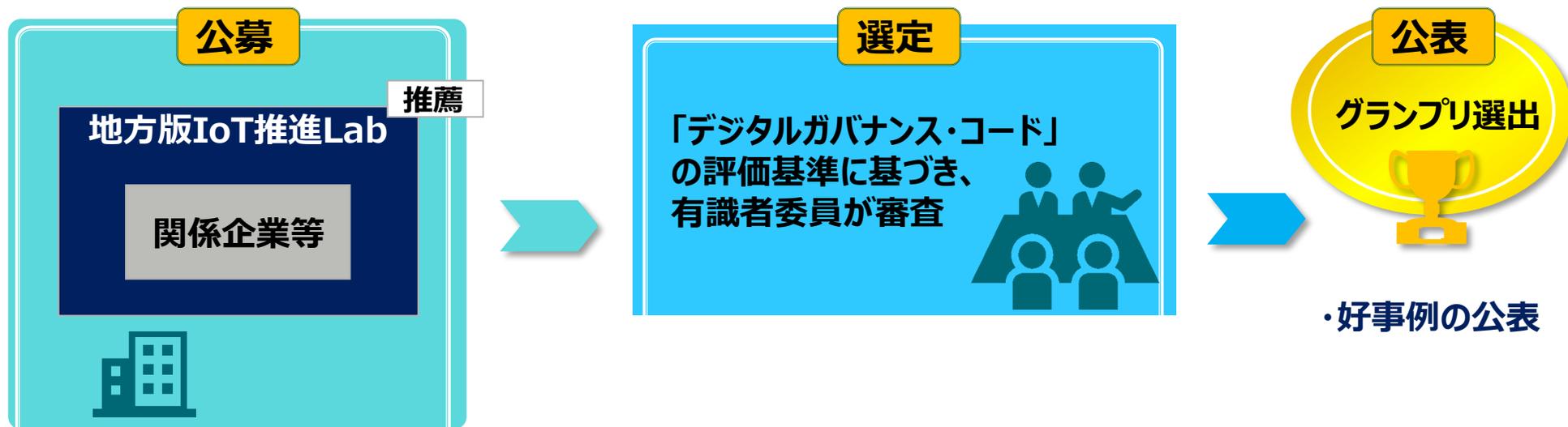




DX Selection 2023

DXセクション2023について

- 昨年度初開催した、中堅・中小企業等のDX優良事例選定「DXセクション」について、今年度も「DXセクション2023」として実施（公募期間：2022年11月22日～2023年1月20日、選定結果公表：2023年3月16日）
- 昨年度に引き続き、地域でDXに取り組んでいる優良企業等を評価する観点から、地方版IoT推進ラボに推薦いただく形で実施



募集対象

地方版IoT推進ラボの取組に参加している中堅企業・中小企業等
(資本金の額又は出資の総額が10億円未満の法人並びに常時使用する従業員の数が2,000人以下の法人、又は、相当規模の事業者)

DXセクション2023 (計20社)

グランプリ	株式会社フジワラテクノアート (岡山県岡山市)
準グランプリ	株式会社土屋合成 (群馬県富岡市)
準グランプリ	グランド印刷株式会社 (福岡県北九州市)
審査員特別賞	有限会社ゼムケンサービス (福岡県北九州市) その他16社

DXセレクション2023 優良事例一覧

※左から順に「推薦ラボ」「法人名」「本社所在地」

■ グランプリ

岡山県IoT推進ラボ	株式会社フジワラテクノアート	岡山県
------------	----------------	-----

■ 準グランプリ

群馬県IoT・AI推進研究会	株式会社土屋合成	群馬県
北九州市IoT推進ラボ	グランド印刷株式会社	福岡県

■ 審査員特別賞

北九州市IoT推進ラボ	有限会社ゼムケンサービス	福岡県
-------------	--------------	-----

■ 優良事例選定

札幌市IoTイノベーション推進コンソーシアム	池田食品株式会社	北海道
秋田県IoT推進ラボ	株式会社田代製作所	秋田県
秋田県IoT推進ラボ	有限会社小西タイヤ	秋田県
山形県IoT推進ラボ	三井屋工業株式会社	愛知県
山形県IoT推進ラボ	有限会社舟形マッシュルーム	山形県
群馬県IoT・AI推進研究会	スバル工業株式会社	群馬県
長岡市デジタル推進ラボ	テラノ精工株式会社	新潟県
柏崎市IoT推進ラボ	日本メッキ工業株式会社	新潟県
富山県IoT推進ラボ	ケーシーアイ・ワープニット株式会社	富山県
長野県IoT推進ラボ	株式会社共進	長野県
静岡県IoT推進ラボ	宮川工業株式会社	静岡県
大阪市IoT推進ラボ	株式会社ブリッジ・ソリューション	大阪府
大阪市IoT推進ラボ	株式会社Mountain Gorilla	大阪府
岡山県IoT推進ラボ	両備ホールディングス株式会社	岡山県
佐賀県IoT推進ラボ	株式会社ソロン	佐賀県
佐賀県IoT推進ラボ	株式会社中野建設	佐賀県

グランプリ

株式会社フジワラテクノアート（醸造機械・食品機械・バイオ関連機器製造業/岡山県岡山市）

<推薦> 岡山県IoT推進ラボ

【法人番号】9260001005897

【企業概要】 URL: <https://www.fujiwara-jp.com/>

資本金：30,000千円

従業員数：149名

代表者：代表取締役社長 藤原 恵子
代表取締役副社長 藤原 加奈



【事業概要】

- 醤油・味噌・日本酒・焼酎等の醸造食品を製造する機械・プラントメーカー

【企業理念】

- 「喜びと感動の価値」提供

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 「醸造を原点に、世界で『微生物インダストリー』を共創する企業」として、「微生物のチカラを高度に利用するものづくり」を様々なパートナーと共創し、心豊かな循環型社会に貢献する。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 部門横断の委員会にて自社主導でDXに挑戦し、システム構築・運用をやり切ることで手ごたえを感じ、必要なスキルを自発的に学んだり資格試験に挑戦することで従業員のデジタルスキルが向上した。さらに、それに啓発された他社員もスキル向上を目指して挑戦し、デジタル人材増加の好循環が生まれた。
- 基幹システムの刷新等により、全工程が進化し、情報セキュリティ強化、人材・スキル向上等を実現した。

【成果】

- 業務プロセスと進捗の可視化による効率的な製造、工数・事務作業・ミスの削減、メンテナンス用部品の納期短縮、紙の使用量削減、デジタル人材の育成等いくつかの成果をあげている。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 社員が2050年に向けたビジョンと手段であるDXの必要性を理解し、自分事とするまでに時間を要した。
- 創業90年と歴史がありベテラン社員も多く、ITリテラシーは高くはなかった。

● DXを進めるために行った工夫

- 経営者が「目的はビジョン達成であり、DXは手段である」ことを繰り返し説明した。ビジョン浸透のため様々な取組を行い、ビジョンとDXが各社員にとって「自分事」となるよう取り組んだ。
- 常にビジョン実現という目的に立ち返り、全社最適の観点から社内で議論を重ね、デジタル化計画を策定し、外部に頼らず自社主導でDXを推進した。
- DX推進委員会メンバーが各部署でベテラン社員に何度でも丁寧に説明をした。また自社主導でシステム導入をやり切ることで手ごたえを感じ、さらに必要なスキル向上を目指して自発的に資格取得等に取り組んだ。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 3年間で21システム・ツールを導入して全工程が進化し、ビジョン実現に向けた新たな価値創造のための業務により時間を費やせるようになった。
- 社員が未来志向となり、DX推進委員以外の社員からも意見が出るなどDXが加速した。またデジタル人材増加により、スピーディにDXを推進できる体制となり、DXの内製化に成功した。
- 主要協力会社との取引をオンライン化し、各社のDX推進の契機となった。また協力会社を巻き込んで情報セキュリティ対策を進めた。



準グランプリ

株式会社土屋合成（プラスチック製品製造業/群馬県富岡市）【法人番号】2070001012176

<推薦> 群馬県IoT・AI推進研究会

【企業概要】 URL: <http://www.tsuchiya-gousei.com/>

資本金：10,000千円

従業員数：82名

代表者：代表取締役 土屋 直人



【事業概要】

- プラスチック射出成形品加工メーカーで精密機構部品・時計の外装部品等を製造

【企業理念】

- 誠実を旨としてお客様に対し信頼を得る、常に高精度・高品質の技術確保に努める、健康で明朗・活気に満ち溢れた社風を維持する、時流を把握して、さらに時代の先を読む経営に努める、お客様との共存・共栄を目指して、人類と社会の未来に貢献する。



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 「24時間停まらない工場」かつ、新たなビジネスモデルの創出に向けて、製品全てのトレーサビリティ（製造情報）をデジタル技術で自動で取得する新たな製造の仕組みを構築している。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- データを必要な時に、部門を超えて、全社最適で活用できるようにした。ビジョンの実現に向けた変革に対して、ITシステム及びITシステム部門・担当者が迅速かつ的確に対応できるようになっている。

【成果】

- 売上高がコロナ以前と比較して約120%となり、過去最高益となった。デジタル技術を活用し、少ない人員でも365日24時間、効率的なものづくりができる企業に生まれ変わった。その効率化で生まれた余剰リソースを活かし、新製品の試作・量産化に取り組むことで、付加価値の高い製品の生産へとシフトした。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- DX推進に向けて従業員の協力を得るために時間と労力を要したことである。DX推進以前の初歩のIT化やデジタル活用の段階から、当該取組を進めることに対して従業員の間では抵抗があった。
- 従業員にとって既存の業務プロセスの変化は、新たな仕事が増えるのか？という嫌悪感や自分の仕事なくなるのか？という恐怖感を抱かせてしまい、それを払拭するための理解と納得の獲得に苦戦した。

● DXを進めるために行った工夫

- 当該取組が経営者のためではなく、「従業員のため」であることの理解の獲得に注力した。デジタルの活用が仕事を楽にするという「成功体験」を得られるよう、小さな改善活動から取り組み始めた。経営者が自ら先頭に立ち率先してデジタルを活用し、現場の手作業を自動化させ、「仕事を楽にする」事実を従業員と共有する仕掛けが重要であった。
- もちろん、自動化で生じる余力は新たな改善の仕事に充て、「デジタル化は仕事を喪失するのではなく、むしろやりがいのある仕事が増える」という事実を積み重ねる工夫を凝らした。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- デジタル技術の活用が改善活動の一環として位置付けられるまでに成長し、全社員がデジタルの知識を自身の仕事に活かす業務環境へと変革した。各部門の若手を選抜して集めた「DX課」を設立し、実行リーダーに若手を据えることで、新たな感覚でスピード感のある、これまでにないものづくりへと変化している。
- デジタルの知識が未熟であっても、改善要望をDX課に提案すれば解決する体制であり、現場での「気付きやアイデア」が価値を生む資源となる「面白い製造業」へと変化した。



準グランプリ

グランド印刷株式会社（印刷業/福岡県北九州市）【法人番号】1290801005317

<推薦> 北九州市IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://grand-in.co.jp/>
資本金：12,000千円
従業員数：55名
代表者：代表取締役 小泊 勇志



グランド印刷株式会社

【事業概要】

- ・シルクスクリーン印刷、デジタルプリントを主体とした印刷会社。金属、プラスチック、ビニール、布など素材を選ばず印刷できるのが特徴で、屋外看板や垂れ幕、POPなど販促物の製作を主力商品とする。

【企業理念】

- ・新たな価値の創造で、世の中を楽しく、豊かにする。



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・シナジー効果の見込める各事業をデジタルによって1つに統合。それぞれの事業が互いに連携し、理念や価値観で繋がった「連邦多角化経営」を目指す。また、従業員の自己実現に向けて楽しく働ける職場環境と物心共の豊かさを追求する。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・社内業務の効率化・省力化や顧客視点でのサービス改善において、自ら問題を見つけ改善案の指示を出せる人材を「DXプロデューサー」と定義し、社内で育成している。また、各従業員にあった「学び」を計画的に行っていくプロジェクトを立ち上げる。
- ・自社開発のオリジナル基幹システムとWebサイトや各種Webサービスを連携させた社内ITシステムで情報共有している。

【成果】

- ・年に2～3個の新規事業が立ち上がり、それらを育てながらデジタル技術によって既存業務の効率化・省力化を行う企業風土となった。また、子育てしながらも働きやすい会社となり女性従業員が全体の75%になった。
- ・コロナ禍でも年間7000社の顧客を獲得。既存事業の落ち込みを新事業でカバーし、過去最高売上を3年連続更新した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 現社長がまだ支店長の立場だったときに基幹システムの開発に着手したが、リーマンショック後という事もあり、資金的な余裕もなく銀行からも融資は厳しいと伝えられていた。リース会社に話をもち掛け、リース契約にしてもらうことで費用を捻出した。
- システム会社への月額12万円の保守料と開発費のリース料月額12万円、合計24万円の支出が必要であったが、一人分の人件費だと思い投資を決断した。開発から3年後にシステム会社が倒産するという危機も経験した。

● DXを進めるために行った工夫

- システムの管理を外注1社のみ、また社内担当者を1人のみという状態は非常にリスクがある事を身に染みて経験した為、現在は外部エンジニアと社内エンジニアの2人体制で開発を行っている。またサーバー情報も自社で管理し、日次でバックアップを取るようになっている。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 日々蓄積されるデータから新事業が次々と作り出せるようになった。
- 社内ITシステムによりほとんどの情報が共有され、個人への依存度が減り、有休や途中抜けなどもし易くなり、子育て中の女性でも活躍できる場が広がった。
- 従業員のITリテラシーも高くなり、自ら問題を見つけてシステム改修案を発案し、エンジニアに依頼できるようになった。



審査員特別賞

有限会社ゼムケンサービス（特定建設業/福岡県北九州市）【法人番号】3290802003607

<推薦> 北九州市IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://www.zmken.co.jp/>
資本金：20,000千円
従業員数：9名
代表者：代表取締役 籠田 淳子



Zm'ken



【事業概要】

- 女性の生活者としての視点や細やかな感性を生かした設計力、そして顧客の価値を空間デザインに落とし込むブランディング力を武器に、「繁盛する場づくり」で実績を上げている従業員女性割合の多い建設会社

【企業理念】

- 「オモイをカタチに 建築は統合芸術」

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 女性技術者・多能工育成の20年以上の実績を基にしたデジタルサービスを、今後は日本全国の中小建設業に広げ、地域をまもる建設業で多様な人材が働く「新しい建設産業」に向かわせる。女性技術者の人材育成、少しずつ取り組んできたデジタル化・DX、社員全員でITリテラシーを上げながら全社経営に向かう、という一連の仕組みをデジタルサービスにすることで、同社のような全国の地方中小建設業に取組を広げ、人を中心とした建設業界のDXが進化することを目指す。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 講師を招聘し、全社員にDXに関する勉強会を実施。建設業においてどのような情報技術が今後有効なのかを考え、DXの土壌づくりをしている。また、自社内では全員にDXについての知識を身に着ける定期的な研修を行っている。
- コミュニケーションツールのデジタル化、データのクラウド共有、モバイル端末の支給等で、いつでもどこでも働ける環境を整備した。

【成果】

- SNSを活用した情報共有や社内稟議の仕組み作成、建設業界の1人あたり売上高平均を超える業績向上を実現した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

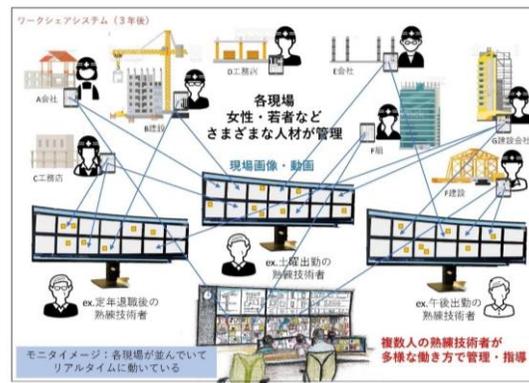
- (DXの取組活動) 女性を建設業で育成し働き続けるためにデジタル活用は必須と考えていたが、社員のITリテラシーがばらばらで、ツールの活用やDXビジョンの理解の面で全社に浸透するまで時間がかかった。
- (協力者) 新しい建設産業を目指すため業界のDXの構想は代表籠田の中では10年前からあったが、そのビジネスモデル構想や、理念ビジョンを理解できる協力者になかなか巡り合えなかった。研究開発要素があったため、システムベンダーでは費用的・技術的に難しく、産学連携では研究分野に対しビジネスモデルが広すぎた。

● DXを進めるために行った工夫

- (DXの取組活動) 携帯メーリングリストやFacebookの秘密のグループでの日報報告の義務化、テレワークに全員で挑戦する、zoomを利用した昼礼を実施するなど、無料ツールを全員で利用することから取り組みはじめ、徐々に全員のITリテラシーを高めていった。また、月1回は代表から直接ビジョンを共有する場を設けるなど、建設業DXの必要性について理解を深めた。
- (協力者) 大学へのアプローチや北九州市・FAISなどとのネットワークを活用することで、早稲田大学・IPS吉江教授に協力いただけることになった。当社のDXビジョンを深く理解いただき、一緒に問題に取り組んでいただけるパートナーシップが築けた。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 子育て中、介護中、自身の体調など、様々な背景を持つ女性を中心に、若者も高齢者も建設業で働き続けることができワークライフバランスやワークシェアリングの仕組みが浸透。生産性が向上し、社員数は変わらず売り上げが4倍以上になり、女性8割にもかわらず1人当たりの売上が大手ゼネコン含む業界平均を超えた。
- 建築設計・工事と別に、新事業として女性・若者のマイノリティ人材の人材育成サポート・ナレッジ共有のWEBシステムサービスの開発が進んでいる。



池田食品株式会社（食品製造業/北海道札幌市）【法人番号】5430001001263

<推薦> 札幌市IoTイノベーション推進コンソーシアム

【企業概要】 URL: <https://ikeda-c.co.jp/>
資本金：20,000千円
従業員数：48名
代表者：代表取締役 池田 光司



【事業概要】

- ・ 豆菓子やナッツ、かりんとう、ポーロなどを製造販売する札幌の菓子メーカー

【企業理念】

- ・ 「私達がお客様と共有できる「美味しい笑顔」で世界が幸せになりますように！」

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 長年のおかし製造で培った技術力や品質の高さを活かし、北海道産豆菓子の美味しさをアジア、そして世界へと伝えていく。
- ・ 昭和時代の経営者にはない新たな令和時代の企業風土をみんなで創りあげる。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 社内のデジタル化を進める中で、OJT等による社内デジタル人材育成に取り組んでいる。
- ・ 全社において、デジタル化は「目的」ではなく、ビジョン達成の「手段」であることを認識し、各従業員がオーナーシップを持ってそれぞれのプロジェクトに参加することを促す等、デジタル化を自分事とする工夫を実施している。
- ・ 受発注・生産・在庫等の一気通貫での管理を可能とする基幹システムを、外部ベンダーと二人三脚で開発。

【成果】

- ・ 全工程を人力で数える手作業で行っていた在庫確認作業が、人力で行うのは端数確認のみとなり、大幅な効率化。
- ・ 正確な原材料在庫数の把握が可能になり、従前のやり方では困難であった少量多品種生産が容易に。
- ・ 生産、在庫、販売管理まで、全工程が一気通貫で連携されることにより、業務全体の効率化に繋がった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 苦労した点は、新たな基幹システムを「活かしたシステム」とすること。実際の業務を支える「活かしたシステム」とするため、まずは、システムの運用にあわせた社内の仕組みや土台作り、現場課題の整理等が必要であった。
- 取組の開始時には、生産・販売・包装の各部門は、社内であっても「異業種」と言ってよい程考えが統一されておらず、DX推進リーダー(当社専務)と、生産現場を知り尽くした職人との間にも深い溝がある状態だった。

● DXを進めるために行った工夫

- 従来の会議を総て廃止し、部門横断で会議を実施する体制を構築した。社長を1トップとした、デジタル化プロジェクトチームを組成、社長自身が6ヶ月間のSlr講座を受講する等、率先垂範の姿勢で全社を牽引している。
- デジタル化に取り組むに先んじて「5S」の徹底や、現場課題の見える化に注力した。DX推進リーダーが、自ら生産計画の立案等の職人の業務に携わり、生産の現場を知る努力を行った。
- その他、システム導入に対するアレルギー反応抑制のため、システムの名称を社内で公募することで社員が親しみを持てるよう工夫した。公募の結果、「豆シス」という名称としたことにより、社員が親しみを持ってシステム運用できることとなった。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 各部門でバラバラにおこなっていた数値管理が一元化されたことにより、在庫把握等に要する時間を大幅に圧縮。手書きしていた各種資料も自動生成され、事務負担を低減。これらの事務負担低減が、安全で働きやすい労働環境の実現に繋がった。
- 会議の場では、自動集計された、売上等の数値・データによる議論が可能となった。各種数値の「見える化」により、ターゲットを絞った販売戦略立案等が可能となった。社全体として、付加価値の高い商品や販売企画等への時間配分を増加させることに繋がった。

北海道民に愛されるおやつを創り続けます！
これが我が社の企業文化です。

経営理念
私達が毎日、目指すのは
私達がお客様と共有できる
「美味しい笑顔」で世界が幸せになりますように！
これが我が社の経営理念です。

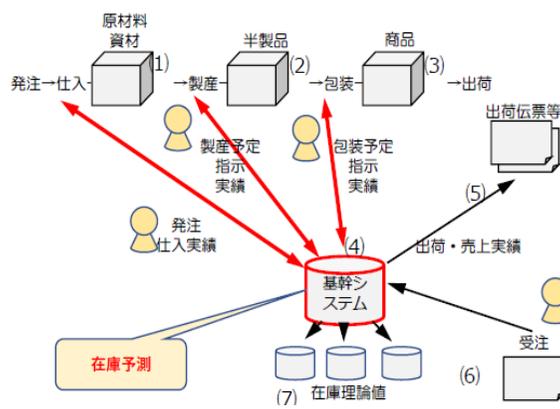
経営方針
私達が人財として活躍する為
私達は「笑顔の職人たれ！」
を標語として生きがいを持って働ける職場環境を創り続けます。
これが我が社の経営方針です。

行動指針
私達は品質至上主義を貫き、
総ての人々に、毎日安全で美味しい商品お届けすることを最優先に考え行動します！
これが我が社の行動指針です。

創作集団
悪魔は革新によってのみ守られる！方針に基づき
「一番大切なこと改革」を道しるべとして創作集団を目指します！
「一番大切なこと改革」とは

(1)社員とお客様の不満足度解消に取り組む。 (4)伝統の味と技術を継承する人財の育成。
(2)大切な社員に無駄仕事を絶対させない。 (5)数字で語り、課題を言葉化できる人材。
(3)安全で快適に仕事が出来る環境を創る。 (6)戦略戦術の見える化で方針を共有する。

これが我が社の創作集団（新しい悪魔）です。



株式会社田代製作所（室内建具・造作材製造業/秋田県大館市）【法人番号】9410001006194

<推薦> 秋田県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <http://www.tashiro-ss.co.jp/>
資本金：15,000千円
従業員数：127名
代表者：代表取締役 日景 好範

【事業概要】

- ・ 室内用木製ドア、ドア枠、クローゼットドアの製造

【企業理念】

- ・ 一、自由闊達 一、共存共栄 一、礼節感謝



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 独自の生産管理システムを構築・進化させて『納期の短縮』と『品質向上によるクレームの削減』により他社との競争優位性を確保する。また、当社の課題解決に着眼した独自のシステムを確立して従業員の働き方改革と雇用促進につなげる。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 当初は、外部人材活用を含めて伴走型DX支援事業者と緊密に連携を図り人材不足を補った。最低毎月1名を中小企業大学校へ派遣し業務効率化の着眼点を養わせている、その他、ポリテクカレッジからの講師派遣を受ける等、人材確保と育成に努めている。
- ・ 製作時間の確保とコスト削減のため、独自の生産管理システムの開発及び各工場作業員にタブレット端末の支給を進めた。

【成果】

- ・ 制作指示書のペーパーレス化により、用紙の使用量及びコストを削減し、コピー作業の従事者を他の業務に回すことが可能になった。また、リアルタイムな進捗管理が可能になったことで、受注から出荷までの納期の短縮に成功した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

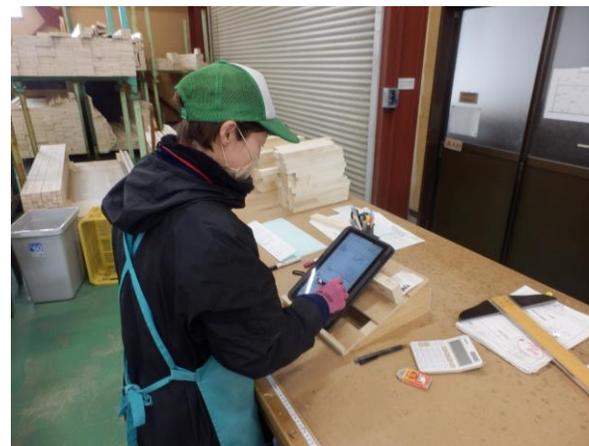
- ▶ 他社でのDX見学を参考として社内で当社オリジナルのDXについて話し合ったものの、社内にはIT・DXに詳しい人材がほとんどおらず何から手を付けていいかわからない状況であった。また各部署の要望を取りまとめたが、何に優先的に取り組むべきか、またどこまでシステムで対応可能なかが分からず、なかなか議論が進まずにDXへの取組み自体が消滅しそうになったことから、DXに関する伴走型支援事業者（フィデア情報総研）に相談することとした。

● DXを進めるために行った工夫

- ▶ 無理に社内で新システムの方針を明確にすることはせず、伴走型の支援事業者へ相談した結果、支援事業者に何度も事務所や工場に立ってもらい課題を共有してもらうことによって『何がしたいのか』『何ができるのか』の優先順位が明確になり、当社の課題を総合的に検証したうえで独自システムの開発とタブレット端末導入による作業の効率化、さらにコピー用紙の削減の提案があった。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- ▶ 以前は工場で作成する製品の製作指示書をコピーしたうえで各担当者に配布していたが、タブレット端末導入によりコピー用紙を70%~80%削減することに成功した。また製作指示書が工場に配布されるまでの時間が短縮されたことで出荷までのリードタイムを変更することなく製作時間を延ばすことに成功。結果として事前準備と段取りの時間が十分確保できるようになり不良品削減のほか、社員一人当りの売上高10%以上UPに寄与している。



有限会社小西タイヤ（小売業・サービス業/秋田県秋田市）【法人番号】3410002003097

<推薦> 秋田県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://konishitire.co.jp/>

資本金：8,800千円

従業員数：27名

代表者：代表取締役 小西 和也



【事業概要】

- ・ タイヤ・ホイール販売専門店

【企業理念】

- ・ タイヤとホイールでみんなを幸せにする

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 自動化・単純化で顧客よし、従業員よし、経営者よし、の三方よしを実現する。
- ・ デジタル社会に対応しながら、従業員の労働時間を増やさずに販売量を増やしていく。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 社内全体でのデジタル技術を活用した運営を行うために、知見を有する外部人材の採用を行う等、必要に応じて適材適所の人材配置を行っている。
- ・ 基幹システムの導入、RPAの活用、ハンディ端末の導入を実施。業務時間が削減されたことにより、顧客のニーズに合わせた商品の販売方法を考えることに多くの時間を充てることが可能となり、売上高の向上等に寄与している。

【成果】

- ・ 販売戦略を考える時間が増加したことによりECサイト売上高が増加した。また、タイヤピッキング作業の効率化により繁忙期における課題であったピッキング作業時間の減少に成功し、さらに、ECサイトへの出品作業を効率化することで作業時間を減少させた。加えて、アウトソーシングによって、自社従業員がメインの業務に専念できるようになった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 打合せ時にシステム目線（システム側）・業務目線（現場側）でコミュニケーションがかみ合わないことが多々あった。業務フローが複雑なことが原因となり、現場の説明をシステム部門がなかなか理解できない等、実態を双方で共有することが困難だった。
- 導入前は従来のやり方が良いという声や変化への不安を感じているスタッフが多かった。

● DXを進めるために行った工夫

- システム開発に当たり、ITベンダーと話す前に、まず自社内で事業（現場）部門とシステム部門が「何をしたいのか」を徹底的に議論し、認識共有した上で、ITベンダーとの開発を進めた。また、事業部門がオーナーシップをもって、開発の打合せに同席するようにした。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 作業中心の業務を脱し、より付加価値の高い製品／サービスを創出できるようになった。
- 余計な作業が減ったことでメインの業務に専念できるようになり、繁忙期の残業時間が大幅に削減された。ビジョンを実現するための業務により時間を費やせるようになった。



三井屋工業株式会社（自動車内外装品製造業/《本社》愛知県豊田市/《取組地》山形県米沢市）

＜推薦＞ 山形県IoT推進ラボ

【法人番号】9180301019390

【企業概要】 URL: <https://mitsuiya.jp/>
資本金：75,000千円
従業員数：255名
代表者：代表取締役 高橋 直輝



【事業概要】

- トランク内装及びホイールハウスライナーなどのボデー部品の製造、販売

【企業理念】

- ①従業員第一 ②お客様本位 ③原価低減 ④売上拡大 ⑤リスク管理

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 徹底的なムダの排除による生産性向上～徹底した見える化から不具合の予兆管理・予防保全への変革～
- Co2削減に向けた新素材、新工法開発～リサイクル技術の革新・開発/生産準備プロセスの業務スピード向上～
- 従業員の職能大転換～オペレーションからイノベーションへ、情報量差を排し人の気付き・判断・行動のスピード向上～

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 現場（事技及び生産、経営）に活かされる技術導入を可能とする人財育成～社内育成を基本～
- 従業員全体のITリテラシー向上～それによるDX推進者の企画・開発工数を確保～

【成果】

- 電子日報システムとIoTデータの利活用による不具合対策の高速PDCA実現
- 設備のIoTデータ活用による検査工数の削減、運搬作業の自動化
- デジタルデータと時間との紐付けによるトレーサビリティ強化と対応案の確度向上による不具合再発の極小化

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 大型の基幹システム更新から開始しない方針としたため、ITベンダーに全体構築を委託することが出来ず、データの要件整理等は自社でやり切ることが必要となった。結果、かなりの時間を要することとなった。
- DX推進部署のリソース・推進者が不足しており、推進者は足元のデジタルツールの保守に追われ、企画立案をする余裕がなかった。
- 既存設備・工場建屋が老朽化しており、ハード面の問題が山積していた。

● DXを進めるために行った工夫

- 大手ITベンダーのソリューション開発の実証実験先として自社を提供することとし、必要最小限のソリューション選定・抽出が可能になった。
- 経営企画部署にDX推進機能を追加。推進責任者を専任するとともに、社内全部署内にITサポーター（実務廻りのトラブルバスター）を任命し、推進責任者が企画に専念できるようにした。
- 新設予定であった東北工場をモデル事業とし、地元自治体からの助成金を活用して、最新設備やDXを想定した工場建屋を構築。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- モデルである東北工場では生産性が倍増し（半数の人員で生産している）、自動検査や設備故障の予兆管理がスタートした。
- 発生した不具合に対してデータを利活用した対策を実施することにより解決スピードが向上し、再発率が低下した。



有限会社舟形マッシュルーム（農業・販売業/山形県最上郡舟形町）【法人番号】8390002011429

<推薦> 山形県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <http://www.f-mush.com>
資本金：51,250千円
従業員数：105名
代表者：代表取締役 長澤 光芳



【事業概要】

- マッシュルーム生産販売(マッシュルーム入りレトルトカレーとハヤシ及びドライマッシュルームなどの加工、スライス、水煮、蒸し煮など業務用一次加工品)、廃菌床の販売

【企業理念】

- 「仕事力」と「人間力」を磨き、達成感を味わえられる社風づくり

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 「つくる力」と「とどける力」を将来に渡ってさらに磨きをかけるため、各種認証取得やDXによる管理面の強化を行い、常に世界最高レベルを目指す。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 社内において、栽培のデータ収集の自動化や受注作業の自動化、簡略化のプロジェクト推進のために電子機械に関する講師を務めていた人材を確保し、機器の設置や保守、従業員へのIoTに関する知識の向上や理解を深める指導を行っている。
- 栽培ハウスの温湿度やCO2等の栽培環境の点検作業をIoT技術で自動化して、作業安全性の確保、生産性向上、栽培作業の平準化を目指している。また、リアルタイムで栽培ハウスの栽培環境データを把握することが可能となった。

【成果】

- センサーやカメラの導入により、作業者の安全性を確保しながら、社内LAN接続の端末で全栽培ハウスの状況をリアルタイムに観察することが可能になった。また、ビックデータの活用により、品質の向上と収穫量の増加が見込めるようになった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- ITベンダーに対して弊社が求めるデータや業務について工事開始前に何度も会議を実施したが、実際に設備が設置されると出力データに誤差があったり、使い勝手が悪い部分等があった。また、全ての栽培舎と管理事務所をつなぐ通信網を整備する際に、ベンダーによる通信プログラムの難航や積雪の影響による通信の途絶などの問題を解決するのに多くの時間を必要とした。
- 社内のIT化、DXが始まったばかりであり、IoT化により設置されたシステムでどういった事が出来るのか、システムの使用方法を実際に使用する担当者にマスターしてもらうため、個別に何度も説明会を行った。

● DXを進めるために行った工夫

- ITベンダーとの会議には、事業の担当者だけでなく、実際に使用する現場担当者にも参加してもらい何度も会議を重ねた。
- IoT推進に当たり電子機械に関する講師を務めていた人材を確保し、機器の設置や保守、従業員へのIoTに関する知識の向上や理解を深める指導を行った。IoTに関する機器を設置するだけでなく、どのように活用するかを検証やマニュアルづくりを現場で作業を行う人員を含めてミーティング、作成を行い、実際に現場で作業する人員と一体となってDX化を進めた。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- ハウス点検システムの自動化により、リアルタイムで栽培ハウスのデータを把握でき、ベテランの勘と経験に頼らず栽培作業の平準化が可能になった。
- 測定で得られたビッグデータをAIを用いて分析し、最適な栽培条件を絞り込むプロセスを構築することにより、マッシュルームの品質向上とともに、栽培作業の平準化、生産量の増大が期待できる。



栽培舎にセンサーを設置



栽培からのデータ収集

スバル工業株式会社（金属製品製造業/群馬県館林市）【法人番号】7070001021791

<推薦> 群馬県IoT・AI推進研究会

【企業概要】 URL: <https://subaru-industries.com/>
資本金：10,000千円
従業員数：15名
代表者：代表取締役 野村 秀則

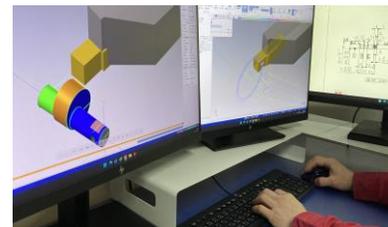


【事業概要】

- 金属製品製造業（NC旋盤による金属の切削加工）

【企業理念】

- デジタル加工でさらなる高精度の領域へ
- 産・産・官・学の連携によりオープンイノベーションの可能性を
- 働く人の満足度を重要視、持続可能なものづくりのあり方を



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 新たなビジネスモデルの創出に向けて、デジタル技術を切削加工における属人性の排除に主眼を置いて活用している。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 経営者自らが積極的に外部のセミナーや先進企業の工場見学会に参加し、世の中の最先端のテクノロジーの現状を把握した上で、当社のDXの推進役となるデジタル人材の具備すべき要件を明確化している。
- ITシステム担当者だけでなく、業務に精通している担当者がしっかりとオーナーシップをもってプロジェクトに参画している。

【成果】

- 仕事の見える化で生産管理の効率を大幅上昇、職人の技をデジタルで再現（属人的になりがちなノウハウを標準化）、データ共有によるオープンイノベーションが図られるようになった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- DX推進に際して最適なアドバイザーと出会うことに多大な労力と時間を要したことである。DX推進に向けて何から手を付けるべきかの判断や、デジタル化にどのような手段が適切なかを相談できる相手がいないことが原因であった。いくつかのITベンダーに相談したが、こちらの想いを相手に伝えることが難しく、最終的に当社が希望するシステムに要する見積費用が高額であり、DX投資に対して消極的な時期が長く生じてしまった。

● DXを進めるために行った工夫

- 最適なアドバイザーを探し求めるなかで、群馬産業技術センターとの出会いがDX推進の契機となった。
- 当社は小規模事業者であり取組に割くことのできる人員に限られるため、初期の目標を業務フローの「見える化」に絞った。見える化は数値化による意識付けを行い、そのためのデータ収集を全員参加型で行うよう工夫をした。DXの先進企業の見学や群馬産業技術センターとの共同研究を積極的に行い、取組を成功させるための知見獲得に注力した。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 業務の見える化が、結果として業務プロセスの問題点の見える化となった。
- 問題点がデータで数値化されているため、改善目標が定量的に明確化されることから、自然に改善活動がなされ、それが持続される状態へと業務プロセスが変化した。従業員もこの改善を楽しむようになり、Excelの生産管理ツールやデジタル化を前提とする作業の標準化のツールなどの作成を現場で自発的に行う環境へと変化した。



テラノ精工株式会社（自動機器・産業機械製造業/新潟県長岡市）【法人番号】5110001022911

<推薦> 長岡市デジタル推進ラボ



【企業概要】 URL: <https://www.terrano-seiko.co.jp>

資本金：10,000千円

従業員数：51名

代表者：代表取締役 渡辺 豊

【事業概要】

- ・ 液晶関連装置 / LED検査装置 / 航空機部品 / 医療機器部品 / 食品薬品の梱包機械部品の設計・加工・組立

【企業理念】

- ・ 「ものづくりを通して、人間力を高める」、「ものづくりを通して、社会に感動を提供する」



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 「WIN-WINの関係を更に強固に」、「スマートファクトリー化」、「デジタル人材およびDX人材の育成」、「新分野への挑戦」。
- ・ 受注加工の自社対応から商社機能への展開、およびB to B形態のみならずB to C形態へのビジネスモデルの変革の実現を目指している。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ デジタル人材、DX人材の採用・育成、外部頼みでなく社内でDXを推進できる専門部署立ち上げ、セキュリティポリシー策定、デジタル受入検査および品質管理人材育成、資格取得、外部講習会の活用（デジタル技術・DX、安全衛生、加工技術など）、ベテラン人材定年後の活躍の場（B to Cなどの新分野）とする。

【成果】

- ・ 構築した生産管理システムでは、作業・業務の時間管理をバーコードにより生産管理プラットフォームに上げ、それを経営者、総務等の管理者および各作業員の端末で工程進捗状況など随時確認可能になった。全社的な情報共有が可能となり、生産性向上につながっている。また、加工機械のデジタル稼働管理システムの開発・導入により生産性向上を実現できた。

日本メッキ工業株式会社（金属製品製造業/新潟県柏崎市）【法人番号】8110001017512

<推薦> 柏崎市IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://www.nihon-mekki.co.jp/>

資本金：96,000千円

従業員数：134名

代表者：代表取締役 佐藤 裕



 日本メッキ工業株式会社
NIHON MEKKI INDUSTRY CO.,LTD.



【事業概要】

- 自動車エンジン部品向けの表面処理

【企業理念】

- 表面処理技術を磨き社会に貢献する

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 自動車のエンジン部品以外の仕事に目を向けて展開していく必要があり、今後、労働力の確保が困難になることが懸念されることから、現状の業務に関しては効率化や自動化を進める。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- DX推進にあたっては、社内システム担当者を中心に外部講習や実習等に参加し、そこで得られたIoT技術やAI技術の知識・技能を社内展開する仕組みとしている。
- 直近のDX推進にあたっては、専属担当者以外の従業員も含めて積極的に外部講習・実習に参加し、関連する知識や技術の習得を行っている。

【成果】

- SmartHopの導入以降、無線システムを使用して社内サーバーへデータ送信・蓄積している。これらのデータを確認するアプリケーションが社内開発できたことにより、それぞれの測定値の経時変化を確認することが可能となった。その他、様々な計測器を導入し、多様なデータの入手・蓄積、閲覧が可能となった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- ▶ 製造現場のどのようなデータを取得することが有益か？そのデータを計測・収集するのに適したセンサー・機材は何か？等、事前の検討やトライアンドエラーにおいて苦労した。
- ▶ 当社には社内基幹システムやプログラムを構築できるIT人材が在籍していたため、データ収集の仕組みやセンサー類の選定後は比較的スムーズに取得したデータを加工し、見える化することができた。しかし取得したデータを製造担当者等に興味をもって見てもらうことに時間を要した。

● DXを進めるために行った工夫

- ▶ 現場の担当者が、取得したデータについて興味をもてるよう、アプリケーション上で各製造部門毎にカテゴリ化した見出しを作り、自部門のデータへのアクセスが容易となるよう、工夫を施した。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- ▶ 当社は3直交代で24時間稼働の生産を行っているが、各装置やインフラ設備の点検記録は従来は各直で1定点の記録となっていた。しかし各種センサーを取り付け、データを取得して見える化したことで各測定値が24時間の中で連続的にどのように変化しているか把握できるようになり、生産の改善や不具合の発見につながりやすくなった。



積算電力計



ケーシーアイ・ワープニット株式会社（製造販売業/富山県南砺市）【法人番号】9230001008861

<推薦> 富山県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://www.kawada-knit.co.jp/company/>

資本金：100,000千円

従業員数：69名

代表者：代表取締役社長 川田 常晶



KCI



【事業概要】

- ・ インナーウェア、アウターウェア、スポーツウェア、自動車用内装材・建築補助材料・医療関連材料などに利用される編物と織物の長所を併せ持つ「トリコット生地」の開発、製造、販売

【企業理念】

- ・ 「国土愛・郷土愛・人間愛」



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 会社の付加価値向上の鍵はテクノロジー自体ではなく、それを操る人にあると考え「人の力を最大化できる組織」をビジョンに設定した。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 外部のコンサルタントの協力を得ている。また、デジタルに興味がある人材を専門家との窓口に充てることで、従業員にとってもデジタル専門家にとっても良い形を維持している。
- ・ IoTシステムについては、主軸を動かす駆動モータの電流をCTセンサーで取得し、システムが閲覧できる条件さえ整えばどこからでも編み立て工場全体の稼働情報をリアルタイムで見ることができるようにした。

【成果】

- ・ 取組開始前と比較して、労働生産性が10%向上している。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

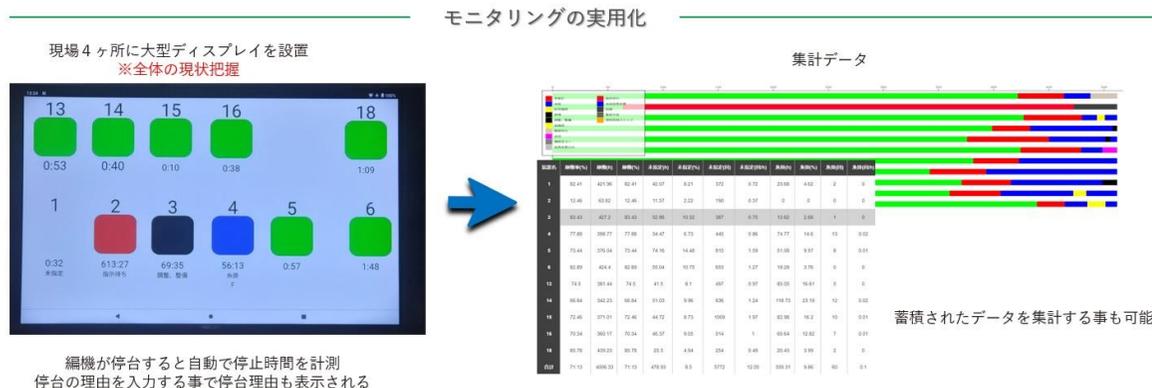
- 一番苦労したのは意識改革だった。当社ではDXという表現は用いず、製造業の基本である5Sからスタートした。当初の従業員の意識は所謂2:8の法則通り「自分の作業以外に関心がなく、現状から何か変える気はない者」が大半であった。まずはこの8割の従業員の意識を「自分もやってみたい、やらなければいけない」というように変える必要があった。

● DXを進めるために行った工夫

- 「改革推進体制の構築」・・・社長は自身の思いを実行するフォロワーを選出し、実行はフォロワーに一任した上で、自身は従業員との1on1ミーティングにより思いを引き出すことと伝える事に徹した。
- 「小集団の形成」・・・改革の良い空気感を作り出すために活動集団を小さくした。
- 「外部有識者の活用」・・・GRN社など地元企業と連携し改革を推進した。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 意識改革を経てIoTによる機械の稼働状況の見える化に成功したことにより、自身の業務以外に関心のなかった者が機械の稼働ディスプレイの状況を見て行動するといった「行動変容」が起きた。5Sの改善案についても自分たちもあの班のようになりたいと意見が活発に出るようになった。
- 準備工程のデジタル化を進めており、成功の暁には受注シミュレーション（デジタルツイン）が可能となる。弊社の改革は現在も継続している。



株式会社共進（金属製品製造業/長野県諏訪市）【法人番号】8100001018288

<推薦> 長野県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL:<https://www.kyoshin-h.com/>
資本金：30,000千円
従業員数：140名
代表者：代表取締役 五味 武嗣



【事業概要】

- 切削加工・研削加工・独自の『カシメ接合方法』による組立加工を中心とした金属部品メーカーで、自動車部品、建設・農業・その他産業機械部品の製造を行う

【企業理念】

- 「仕事を通じて社会に貢献し、社会から必要とされる企業となる」



取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- デジタル導入がものづくりのあり方、社内を変えつつあることを実感し、一層の生産性向上、さらにビジネスモデル変革を求められている現状を、DXにより克服すべく、デジタルへの取組を一層強化する。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 外部研修への参加を奨励しており、社員の希望に基づいて、会社費用負担で参加することができる。デジタル導入に関して、可能な限り自社内の人材で進められている。特にデジタルスキルの高い人材を選んで採用するようなことは行っていないが（やりたくても、一筋縄ではできない）、デジタルの扱いに慣れた社員を中心に積極的に取り組んでいる。

【成果】

- 工数削減、作業標準化、設備稼働率向上、電気代削減などの効果を得た。社内におけるデータ利活用により、異常発生時の迅速な対応や社内の意思決定の資料として活かされている。
- 自社開発の結果、システムの維持・活用が容易であり、不具合の改修以外に新機能の追加や更新に迅速に対応可能になった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 生産現場にはデジタルツールの扱いに慣れてない人もいる。現場の担当者目線では、作業日報の入力などは「紙の方が簡単じゃん」ともなりがちで、使ってもらう側の担当者はひと苦労だった。デジタルの良さや、データがどう役立っているかなど、説明して理解してもらうことは容易ではなかった。
- 工場内の環境把握のため温湿度センサを導入した際、外部サーバにデータが自動送信・蓄積される仕組みの製品となっており、扱いは容易だったが、外部サーバがダウンすると手も足も出ないので、自社内でのシステム構築が必要と感じた。

● DXを進めるために行った工夫

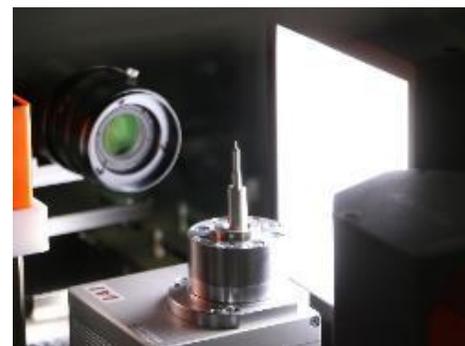
- グループウェアや電子決裁の導入など、デジタル化により「業務が楽になった」ということが見えやすい取り組みから進めた。生産機械の停止通知メールなどは機械監視の手間の削減を見込むことが可能となり、現場が効果を実感することに成功した。
- 温湿度センサについて連携先の大学に相談したところ、大学と地元企業の研究会が開発した安価な手作りセンサを紹介された。研究会を通じて他社の活用ノウハウ等の共有を受けることで、自社内で環境データを管理できるようにシステム構築に取り組んでいる。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 作業時間の短縮や省エネ等の効果が出ている。従業員が効果を「自分ごと」として実感すると「じゃあ、こんなこともできる？」といった提案が出てくるようになり、次の新たな取り組みにつながるようになった。
- 産学連携でAI等を研究する学生と協働。さまざまなツールを駆使する若い世代を見て「こんなに簡単にできるんだ」と、従業員が驚き、デジタル化への関心を高める機会となっており、そこで得た知識が自社の取組に活かされるという循環が生まれている。



作業日報を手書きから
タブレット入力に移行



製品検査の自動化

宮川工業株式会社（電気製品・金属製品製造業/静岡県藤枝市）【法人番号】 1080001005147

<推薦> 静岡県IoT推進ラボ



【企業概要】 URL: <https://www.mk-inc.co.jp>
資本金：12,000千円
従業員数：90名
代表者：代表取締役社長 宮川 昌久

【事業概要】

- ・ エアコン圧縮機用の気液分離器、ターボ向けアクチュエーター、金属プレス部品、金型を製造している

【企業理念】

- ・ 「凡事の徹底」 挨拶や掃除等の簡単な事を継続する事が最も難しく、価値がある。

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ サクションマフラー、アクチュエーター、金属プレス部品の製造業として、DXを推進することで、従業員の安全、製品の品質、納期の遵守等の凡事を今よりも高いレベルで徹底することを目標としている。
- ・ 『身の丈DX』を推し進め、現場を主体とした、日々の繰返し作業の安定化や品質向上に向けた改善に努めている。その一環として、全社員の自発的なデータ駆動型業務へのシフトを目標に、①社内基幹システムのクラウド移行、②容易なデータの取得、管理が可能なインフラシステムの整備を進めている。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 新たに生産技術部を新設し、設備修理の傍ら、IoTやDXの取り組みを強化するための人材を確保している。
- ・ 社内システムのクラウド化を積極的に進め、品質不具合や金型保全の記録を基に、技術知見の再利用化を進めている。

【成果】

- ・ 自作IoTシステムを導入したことにより、作業時間が短縮した。
- ・ 物品購入等の稟議・決済が3日から15分に短縮した等、デイリーの事務作業の簡易化と短縮を達成した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 自作IoTシステム構築にあたり、センサ選定に四苦八苦し。当初はホビー用の加速度センサをプレス加工機に取付け、加工時の振動検出を試みたが、加工以外の振動を誤検知してしまうなど、実際に試してみないと分からないことが多かった。
- 機械のシーケンス盤の中に接続する箇所を探し当てることにも苦労した。

● DXを進めるために行った工夫

- 静岡県工業技術研究所など外部の協力により、プレス加工機の接点信号を直接検出する方法で、安定した信号検出ができるようになった。困りごとに対しては、トライ＆エラーを繰り返しながらも現場を主導としたスモールスタートでやってみることを意識した。
- NodeRedのカウンタープログラムをテンプレート化してバージョン管理を行うことにより、少しずつ機能を追加する方法を取った。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- DXインフラを少しずつ構築する中で、作業者がツールを抵抗感なく使いこなすことができるようになった。
- 自作IoTシステムの導入効果検証では、導入による定量的な生産性向上効果を確認することができた。



株式会社ブリッジ・ソリューション（専門・技術サービス業/大阪府大阪市）【法人番号】4120001204352

<推薦> 大阪市IoT推進ラボ

BRIDGE
SOLUTION

【企業概要】 URL: <http://www.bridgesolution.co.jp>

資本金：3,100千円

従業員数：4名

代表者：代表取締役 坂本 俊雄



【事業概要】

- ・ ロボット・自動化装置の設計製作までを一貫して行っているロボットシステムインテグレータ

【企業理念】

- ・ 利他精神を貫き人類社会のために貢献する。

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】「製造現場DXのスタンダードを創る」

- ・ 「製造現場DXのスタンダードを創る」：日本の社会課題である人手不足を、製造業におけるDX推進（他社のDX）、すなわちロボット化、IoT化の推進によって実現しようと考えている。特に日本の中小製造業に求められる高度なロボットシステムに対応できるように戦略を立てている。（中小企業・三品産業に有効な協働ロボットのシステム開発、高度なロボットシステム構築のためのAI技術とロボットとの融合、産業用ロボット分野へのロボットオペレーションシステム（ROS）の実装）

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用取組】

- ・ デジタル人材確保のため、大学や専門学校インターン生の定期的受入れや授業での交流などを行っている。各専門スキルを持った人材が組み合わさりプロジェクトを遂行するため、他領域もトレーニングできる体制を組んでいる。
- ・ SNSやSlackを導入することにより、コミュニケーションをリアルタイムで場所を問わず行えるようにしている。

【成果】

- ・ 日本のものづくりDXにおける「工場の見える化」実現に向けた社内環境の構築及び横展開した。
- ・ デジタルツールベースでの業務連絡・管理、場所を問わない設計および打合せの業務遂行を実現した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 多くの企業が従業員の人手不足や高齢化から工程の自動化を望んでいるが、自ら課題を抽出し当社のようなインテグレータと会話ができないことが多い。また、どの工程も従来の装置やロボットでは難しい作業が多い。

● DXを進めるために行った工夫

- 課題解決からではなく課題抽出からお付き合いするために生産技術コンサルティングを掲げ、課題抽出から自動化装置製作の課題解決まで一気通貫できるようにした。困難な工程は当社が所属する企業ネットワークによる協業によって解決した。

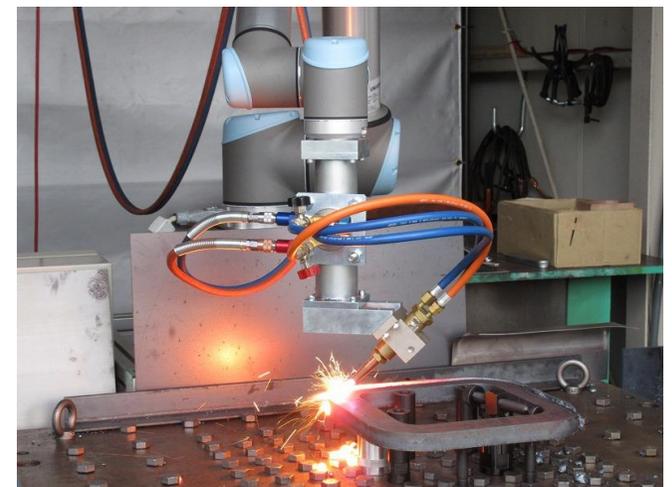
● DXを進めたことによる具体的な変化

- 中小企業のみならず大企業からも生産工程の自動化について一緒に相談にのって装置開発に協力して欲しいというお話をいただくようになった。

協働ロボット×AIによる不定形物の不良品ピッキング



厚板鋼板の開先加工ロボットシステムの構築



株式会社Mountain Gorilla（情報サービス業・労働者派遣事業/大阪府大阪市）

<推薦> 大阪市IoT推進ラボ

【法人番号】8120001187123

【企業概要】 URL: <https://mountain-gorilla.co.jp/>
資本金：40,000千円
従業員数：34名
代表者：代表取締役 井口 一輝



【事業概要】

- ・ 中小企業製造業の製造現場向けの日報等の紙帳票の電子化クラウドサービス「カカナイ」など、Webシステム作成、IoT製品開発

【企業理念】

- ・ ALLゴリラー（社員）はたくさんの「うれしい」に出会うため、思いやり溢れる技術で優しい社会とワクワクする未来を創る

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 「製造現場DXのスタンダードを創る」、高いデジタル技術を活用した商品・サービスを製造業に提供することで、製造現場の匠のものづくりを効率的で且つ再現性高く実現する。「データを活用して良いものを作る」を製造業の当たり前にする。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 経営者をデジタル人材として位置付け教育している。また、研究チームを外部機関と連携させて技術力を高めている。
- ・ グループウェア（Google Workspace）、営業活動（kintone）、開発作業（GitHub、Redmine）といった社内活動データを可視化し、分析を進めていくことで、データ活用により効率化する。リアルタイムでの情報収集により、有益な製造情報の可視化、データ活用した未来予測や業務改善サポートなどの付加価値の高いサービスを既存ユーザーに提供することに取組んでいる。

【成果】

- ・ 社員が効果を実感することで、自ら調査して自ら進める自走型のDX推進が出来る様な社風になってきた。

両備ホールディングス株式会社（運送業/岡山県岡山市）【法人番号】7260001007086

<推薦> 岡山県IoT推進ラボ

【企業概要】 URL: <https://www.ryobi-holdings.jp>

資本金：400,000千円

従業員数：2,500名

代表者：代表取締役社長 松田 敏之



RYOBI HOLDINGS



【事業概要】

- ・ 運輸、交通、小売、製造、不動産等（今回の主な成果は路線バス事業の取り組み）

【企業理念】

- ・ 「忠恕 真心からの思いやり」

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- ・ 「生産性の向上とDX、川上戦略の実行」および「次代に合わせたビジネスモデルの変革」

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- ・ 部門を問わず、全社の企画職社員中心に、DXに特化した研修を実施している。
- ・ グループ企業である(株)両備システムズと連携して各事業でのアプリ開発やWeb機能の充実化を行い、バッグオフィス業務および顧客接点のデジタルシフトを進めている。

【成果】

- ・ デジタル定期券アプリ「passful」を開発した。購入～利用までワンストップでのサービスを提供している。
- ・ 「passful」の開発要件からシステムの詳細まで把握した担当者が前処理をしたうえで、グループ企業である(株)両備システムズとシームレスに連携ができる体制ができており、バグ対応等にもスピード感をもって対応が可能となった。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 路線バスをご利用されるお客さまにはご高齢の方も多く、「passful」の使用方法以前に、スマートフォンやクレジットカードの使い方からレクチャーする必要があった。
- 一方で路線バス部門にもデジタルに不慣れな社員が多く、お客さまの導入サポートに大変苦労した。「passful」導入当初は、お客さま・路線バス部門社員双方の理解を得るまで、開発・アプリ運用担当の事務局として根気強く説明を行った。

● DXを進めるために行った工夫

- 各営業所窓口での対面での説明を希望する高齢のお客さまが多いため、窓口にて受け渡し・持ち帰りしていただけるよう、ご高齢の方向けの操作マニュアルを作成し窓口を設置した。また、同マニュアルは各営業所の路線バス部門社員にも活用してもらい、以降は何度も説明せずとも装着が可能になった。
- 路線バス部門社員にはデモ環境の「passful」を提供し、お客さまの前で実際に操作を見せながら説明できるようにした。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- 幅広い世代に「passful」をご活用いただけたことで、路線バス事業における顧客接点のデジタルシフトが進んだ。
- 従来の定期券では日中に窓口にてご購入いただく必要があったが、「passful」はスマートフォンのみで購入・利用ができるため、お客さまには時間や場所を問わず、定期券をご購入いただけるようになった。
- 顧客に周知がある場合、従来はHPでの掲示やバス停等へのポスター掲出しが方法がなく情報の浸透率が低かった。しかし「passful」導入後はアプリ内でのお知らせ配信が可能となり、ご利用いただくほぼ全てのお客さまに情報が行き届くようになった。
- アンケート機能を用いてお客さまに直接ご意見をいただく頻度が高まり、組織のマーケティング活動が活発化した。データを基にファクトから判断するシーンが増えた。



株式会社ソロン（不動産代理業・仲介業/佐賀県佐賀市）【法人番号】7300001005366

<推薦> 佐賀県IoT推進ラボ

株式会社ソロン

【企業概要】 URL: <https://solon-saga.co.jp/>

資本金：3,000千円

従業員数：27名

代表者：代表取締役 平川 浩美



【事業概要】

- 佐賀市と久留米市を拠点に不動産売買専門FCイエステーションに加盟している、地域専門型の不動産会社

【企業理念】

- 皆様の街の専門家。不動産に関する全ての「困った」を「良かった」へ変えられる企業を目指します。

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 不確実性の高い現代社会の変化に対応するために、ITを起点とした情報セキュリティ対策や各種業務のデジタル化、データの収集・活用等を行うことによって企業変革を目指し、顧客ならびに社会から選ばれ続ける「住まいの問題解決会社」になる。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 人材育成として、ITリテラシーに関する資格（ネットマーケティング検定、ウェブクリエイター認定、DXアドバイザー）の推奨・報酬、各部門方針にDXやプロセス改善の項目を設けている。
- 社内データはKintoneを基盤システムとして蓄積され、営業活動報告や社内申請など様々なアプリが社内で開発され、部門横断的に活用されている。また、Chatworkを導入し、社長も含め適宜非同期なコミュニケーションを実施することで不要な会議をなくしている。

【成果】

- バックオフィスや報告業務の効率化による顧客とのコミュニケーション量・質向上と、事業拡大・新事業立ち上げ機会の創出につながっている。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- DX専門の部署が存在せず、誰が何をやるかが明確化できなかった。そのため、社内でITに詳しい人物をDX担当に任命したが、育成プログラムがないため改善までに時間がかかった。
- DX人材が現場経験者ではないことで業務内容・フロー・問題点などを把握できていない上、案件によって実行内容が異なる場合や部署を跨ぐ業務フローが一方通行ではない部分が多く、業務システムを構築することができなかった。

● DXを進めるために行った工夫

- 社内DXの方針としてkintoneの1本柱を作り、伴走支援企業のコンサルを通じて人材育成を進めた。
- 社内で現場を知る本部長とDX推進事業部とが「何をしたいのか」を徹底的に議論し、改善の要件を明確にした上でシステム構築を実施した。

● DXを進めたことによる具体的な変化。

- 複数部署に跨がる業務管理がkintoneアプリ上で完結するようになり、進捗確認が容易になった。
- 実際にアプリを使用した現場からのフィードバックを即時に反映できるようになり、現場が求めている業務管理体系が実現した。
- 各種実績数値の計算や物件データ保存先URLの作成などが自動化され、事務業務時間が短縮された。
- 今まで複数のツールやアナログ管理に分散していたものがkintoneに集約され、費用削減と使用・管理のしやすさが向上した。



株式会社中野建設（建設業/佐賀県佐賀市）【法人番号】8300001000564

<推薦> 佐賀県IoT推進ラボ



【企業概要】 URL: <https://www.nakanet.co.jp/>
資本金：97,200千円
従業員数：265名
代表者：代表取締役社長 中野 武志



【事業概要】

- 佐賀県内外で百年以上の歴史を持つ総合建設業

【企業理念】

- 提供するサービスや技術力の向上に日々研鑽を重ね常に革新的姿勢で会社の発展を目指す

取組概要

【DXによって実現したい経営ビジョン・ビジネスモデル】

- 提供するサービスや技術力の向上に日々研鑽を重ね常に革新的な姿勢で会社の発展を目指す。また、ビジネスプロセスの変革として、全社的なDXの取組により既存業務の抜本的見直しを推進、建設生産過程において全面的にICTを活用し、さらにワンマン測量、電子黒板、CCUS、グリーンファイルによる建設現場の更なる生産性向上を目指す。WEBカメラを活用した遠隔臨場、画像解析技術、AIを活用した煩雑な鉄筋検測や構造物の変状計測への取組、VR(仮想現実)やAR(拡張現実)での顧客へのプレゼン、安全訓練や施工シミュレーション、施工機械の自立化による無人化・24時間施工を目指す。

【デジタル人材の確保に向けた取組】【デジタル技術活用の取組】

- 経営トップが自らDXの推進に積極的に参画している。「情報管理室」を本格稼働し、より全社的なデジタルへの取組や、RPA研修を通じて各自の業務を各自が改善できるよう、社内コミュニティを推進している。
- WEB・ネットワークカメラを用いた遠隔臨場や、VRやARを用いた新入社員教育・安全教育訓練と現場情報を共有している。

【成果】

- RPAを用いてバックオフィス業務を効率化し、そこで得たスキルを持つ社員による社内RPAの勉強会が定期的で開催されるようになり、自主的に学ぶ環境が構築された。現場では測量ツール導入（杭ナビ）により作業工数を削減した。

わが社のDXのポイント

● DXを進める上での苦労

- 知見がまったくないところからRPAを導入し、eラーニングやWEBセミナーを積極的に受講して知識をつける必要があった。管理部門の定型業務から着手し、特に請求書の入力作業の自動化は削減効果の高いロボットとなった。
- 導入して一年は期待通り順調であったため、「RPAを全社で」や「RPAができる人材育成を」という方向性となった。しかし施工部門の現場担当者へヒアリングするもなかなかRPAに向く定型業務が見つからず、また人材育成についても専任ではないため日常業務に追われなかなか自発的に学習できる人材を育てることができなかった。

● DXを進めるために行った工夫

- RPAプロジェクトを立ち上げた。目的は「RPAで何ができるかを学び、業務効率化を自発的に考える人材を育成する」ことであった。佐賀県産業スマート化センターのご紹介で外部講師によるRPA研修を実施した。
- 現在は社内研修に切り替え、月2回、少人数のハンズオン研修を行っている。またRPAでの悩みや疑問点を共有するため、社内コミュニティの形成を目指している。

● DXを進めたことによる具体的な変化

- RPAを導入したことで、年間約1,500時間、割合として約3割の定型業務を削減した。請求書等の入力業務が集中する月初～中旬は残業せざるを得なかったが、現在ではRPAに業務を任せて残業を削減できている。また、手作業では大変な業務や定型業務があると、「RPAでできないか？」と相談を受けるようになった。
- 皆がRPAでできること、向いている業務を理解し、業務を進める手段の選択肢となり得たことが大きな一歩だと感じている。今後も社内研修やコミュニティを通して各自が業務効率化を進めていけるようサポートしていきたいと考えている。

