

中小企業のためのDX事例

自作システムで挑む 町工場の生産管理の最適解

今回は株式会社タカハシの事例を紹介します。東京の三河島駅前の商店街の中にある従業員5人とパート・内職を合わせて約20人の町工場で、ゴムスポンジワッシャーを月産数千万個も製造しています。同社では具体的な課題として、月末に多くの時間を給与計算や請求業務など社内の処理に費やし、紙での管理では作業忘れが多発していました。注文された製品の生産計画がないため、場当たり的な生産管理を行っていたのです。これらの課題を解決するためにIoTツールを自前で開発・導入して現場の状況を把握し、高度な生産管理システムを自社主導で導入しています。生産管理のシステム化について、詳しく見ていきます。

まず特徴的なのは入出力のやり方です。現場に負担がなく、間違いが起きにくいように多くの工夫がなされています。現場での入力は全てバーコードです。材料の置き棚、受注番号、手配書、作業指示、作業実績など現場に必要な情報はバーコードを読み取ることで画面に表示されます。数量変更や一部の追加情報だけは数字入力が必要なので、キーボードもあります。しかしこのキーボードは、テンキーとエンターキーだけを残し、他キーは抜いてフェルトで埋めて「エンターは1回ずつ軽く押してください」というテープを貼り、誤操作が起きにくいものを独自開発しています。

こうしたシステム化の効果としては、給与計算が半日から20分、請求業務も半日から30分弱、

月に数件あった作業忘れは0件、納品書発行は1時間から10分と、大幅に短縮、改善されました。またロット管理や各種帳票出力も自動化され、お客さまからの問い合わせにも即答できるようになりました。何より、現場を可視化しデータによる評価基準を設けた結果、誰もが自信を持って仕事に取り組めるようになったことが最大の成果といえます。

進め方も特徴的で、まず社長自身が工程管理システムを自作し、現場が「やりたいこと」「楽にしたいこと」を明確にしました。その後親族と一緒に、データ構造を整理しシステム化する業務範囲を拡張していきました。その取り組みを1年半続けた結果、管理データ体系やマスタ構成などが明確になったので外注しました。システム運用後、さまざまなデータ分析ができるようになったのです。システム上のデータだけでなく、議事録や変更履歴、業務上のイベントなど定性データを融合することで、現場で起きていることを解像度高く把握できて、具体的で効果的な打ち手を講じられるようになりました。

(この事例は筆者取材時のものであり、現在では異なる場合があります)

ウイングアーク1st株式会社 データのじかん主筆
大川 真史

◇大川 真史／おおかわ・まさし

ウイングアーク1stデータのじかん主筆。IT企業を経て三菱総合研究所に12年間に在籍し、2018年から現職。専門はデジタル化による産業構造転換、中小企業のデジタル化。オウンドメディア『データのじかん』での調査研究・情報発信が主な業務。社外活動として、東京商工会議所ものづくり人材育成専門家WG座長、エッジプラットフォームコンソーシアム理事、特許庁I-OPEN専門家、ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会中堅中小AG副主査、サービス創新研究所副所長など。i.lab、リアクタージャパン、Garage Sumida研究所、Factory Art Museum TOYAMA、ハタケホットケなどを兼務。各地商工会議所・自治体での講演、新聞・雑誌の寄稿多数。近著『アイデアをカタチにする!M5Stack入門&実践ガイド』。