

挑みつづける、変わらぬ意志で。



# 中小企業の デジタルシフト・DX 実態調査

2023年9月27日

中小企業のデジタルシフト・DX推進委員会

# CONTENTS

- 01 調査要領
- 02 デジタルシフトの状況（導入・活用レベル）
- 04 デジタルシフト・DXの課題
- 05 デジタルシフトの計画・目的
- 06 デジタルシフトの成果・効果
- 07 デジタル人材について
- 10 デジタル人材育成の事例（株式会社 SND）
- 11 ITベンダーについて
- 12 デジタルシフトに関わる予算について
- 14 デジタルツール・サービスの導入・活用状況
- 15 AI活用の事例（株式会社丸秀）
- 16 サイバーセキュリティ対策について
- 19 サイバーセキュリティ対策の事例
- 20 国・東京都による支援策等の活用状況について
- 21 デジタルシフト・DX事例（泉電池工業株式会社）
- 22 デジタルシフト・DX事例（株式会社伊場仙）
- 23 デジタルシフト・DX事例（株式会社今野製作所）
- 24 デジタルシフト・DX事例（芝園開発株式会社）
- 25 デジタルシフト・DX事例（株式会社昭芝製作所）
- 26 デジタルシフト・DX事例（白井グループ株式会社）
- 27 デジタルシフト・DX事例（株式会社三上旗店）
- 28 デジタルシフト・DX事例（和のごはん みかづき）

# 調査要領

## 調査の目的

わが国経済は、社会経済活動の正常化に伴い回復傾向にあるものの、中小企業の経営環境は、足元の物価上昇・為替変動によるコストの上昇、需要回復に伴う人手不足の深刻化などにより厳しさを増している。

そのような中、企業の経営課題の解決・生産性向上の有効な手段としてデジタルシフト・DXの重要性が一段と高まっており、コロナ禍を機に打ち出された公的支援等の効果もあり取り組みは進んだものの、人材・コスト・ノウハウ面などで制約がある中小企業にとっては未だ多くの障壁が存在している。

本調査は、中小企業のデジタルシフト・DX推進を目的に、現状を把握・分析し中小企業の実態に則した支援策を検討するため実施した。

調査結果とあわせて、回答企業のうちデジタルシフト・DXに前向きに取り組んでいる企業を好事例として取り上げている。

## 調査期間

2023年5月15日～6月22日

## 調査対象

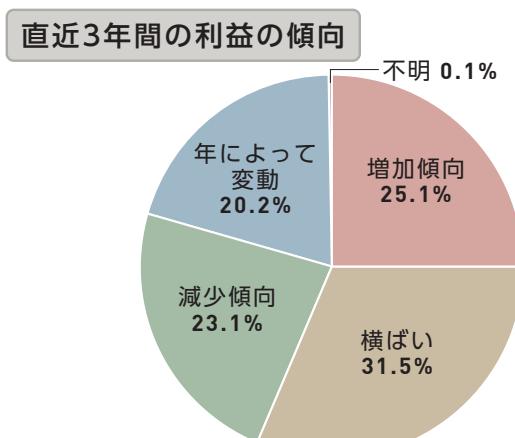
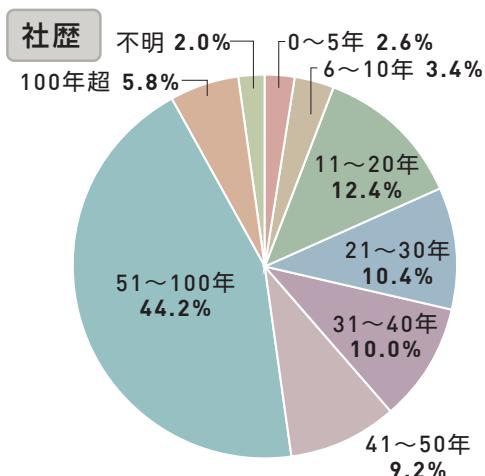
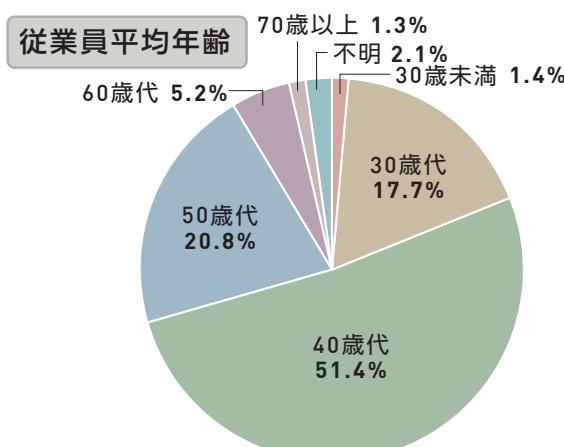
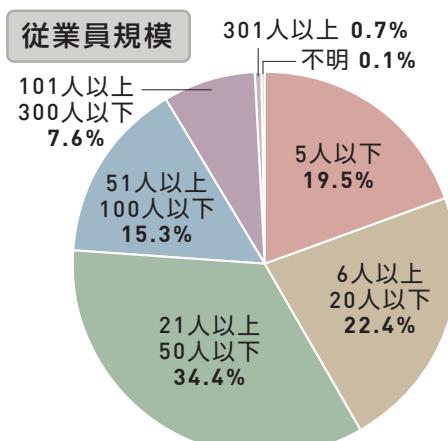
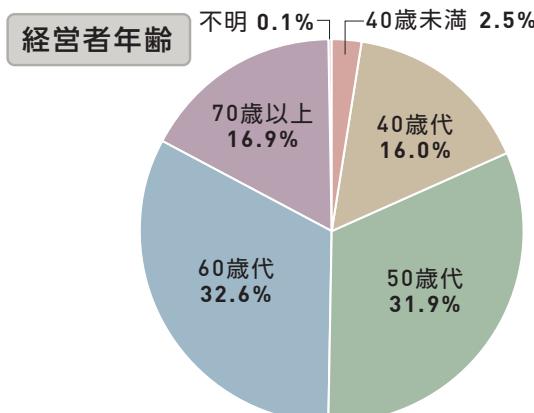
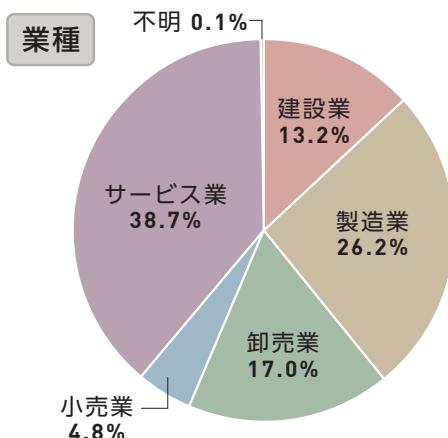
主に東京23区内の会員中小企業 約10,000社

## 回答数

1,336社 (回答率13.3%) ※回答者属性は以下参照

## 調査方法

- 郵送による調査票の送付・回答
- メールによるWEBフォームの送付・回答

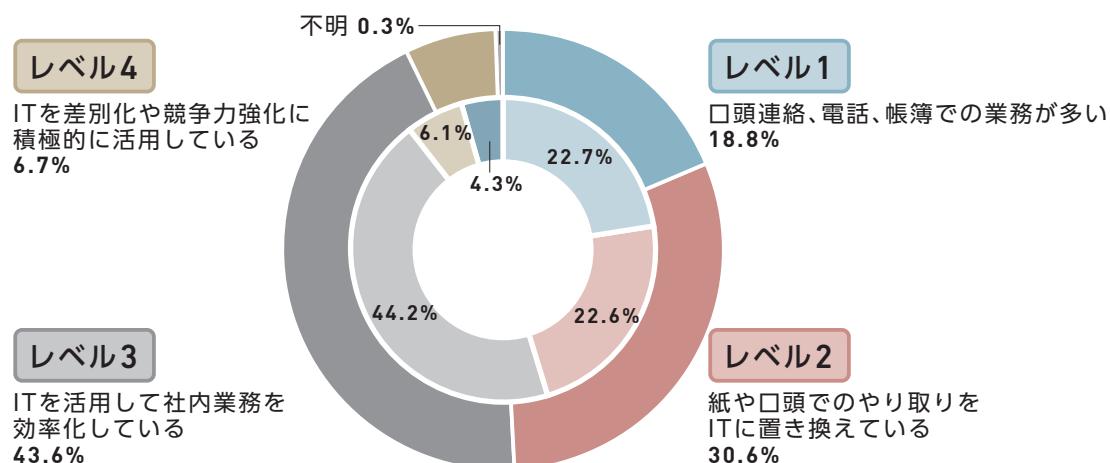


# デジタルシフトの状況（導入・活用レベル）

- 【図1】各社の現時点でのデジタルシフトの状況を調査したところ、「口頭連絡、電話、帳簿での業務が多い」（レベル1）と答えた企業は18.8%となり、前回調査から3.9ポイント減少しした。「紙や口頭でのやり取りをITに置き換えている」（レベル2）と答えた企業は30.6%で、前回調査比8.0ポイント増加した。「ITを活用して社内業務を効率化している」（レベル3）と答えた企業は43.6%で、前回調査比0.6ポイント減少した。「ITを差別化や競争力強化に積極的に活用している」（レベル4）と答えた企業は6.7%となり、前回調査比0.6ポイント増加した。
- レベル2～4を足し合わせたおよそ8割の中小企業がITを「導入」しており、コロナ禍における非接触対応や社会的なデジタルシフト、国・東京都による支援などで「導入」は進んだものとみられる。
- 一方で、業務効率化や差別化・競争力強化にITを「活用」できている企業（レベル3・4）はおよそ半数と、前回調査と比較しても横ばいであり、今後はITの「導入」から「活用」へのシフトと「活用」のレベルアップが課題と考えられる。

【図1】デジタルシフトの状況（導入・活用レベル）

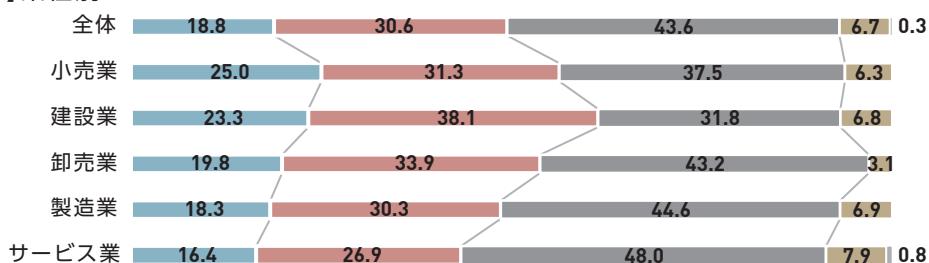
外側：今回調査（n=1,336） 内側：前回調査（IT活用実態調査、2021年2月、n=1,259）



レベル	前回調査 (2021年2月) (n=1,259)	今回調査 (2023年6月) (n=1,336)	増減幅
①口頭連絡、電話、帳簿での業務が多い	22.7%	18.8%	▲3.9ポイント
②紙や口頭でのやり取りをITに置き換えている	22.6%	30.6%	8.0ポイント
③ITを活用して社内業務を効率化している	44.2%	43.6%	▲0.6ポイント
④ITを差別化や競争力強化に積極的に活用している	6.1%	6.7%	0.6ポイント

【図2～5】デジタルシフトの状況を企業の属性ごとに見ると、業種別では、レベル1と回答した企業が最も多いのは小売業、最も少ないのはサービス業という結果になった。従業員規模別では、規模が大きいほどデジタルシフトが進んでいる傾向がみられた。従業員の平均年齢別では、平均年齢が若い企業ほどデジタルシフトが進んでいる結果がみられた。また、直近の3年間の利益の傾向別では、利益が増加傾向と答えた企業においてデジタルシフトが進んでいる傾向がみられた。

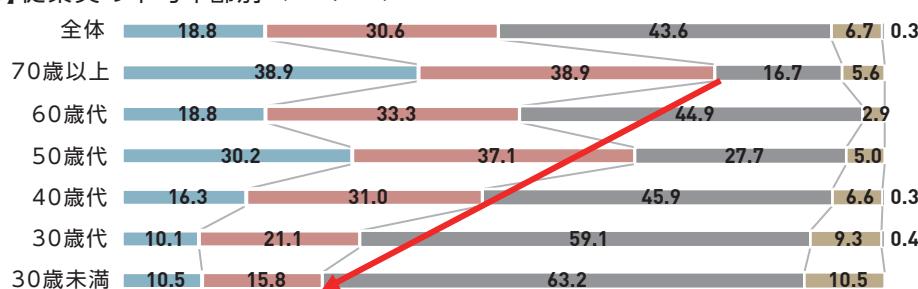
【図2】業種別 (n=1,336)



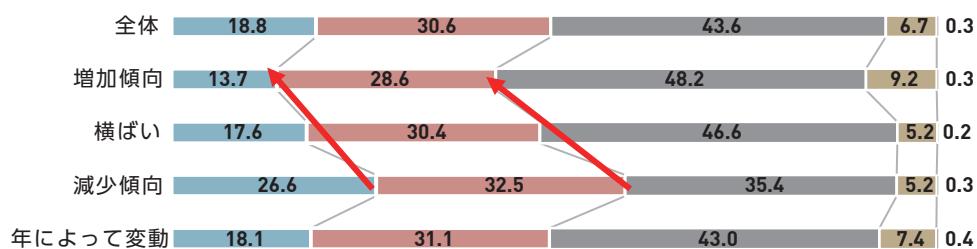
【図3】従業員規模別 (n=1,336)



【図4】従業員の平均年齢別 (n=1,336)



【図5】直近3年間の利益の傾向別 (n=1,336)



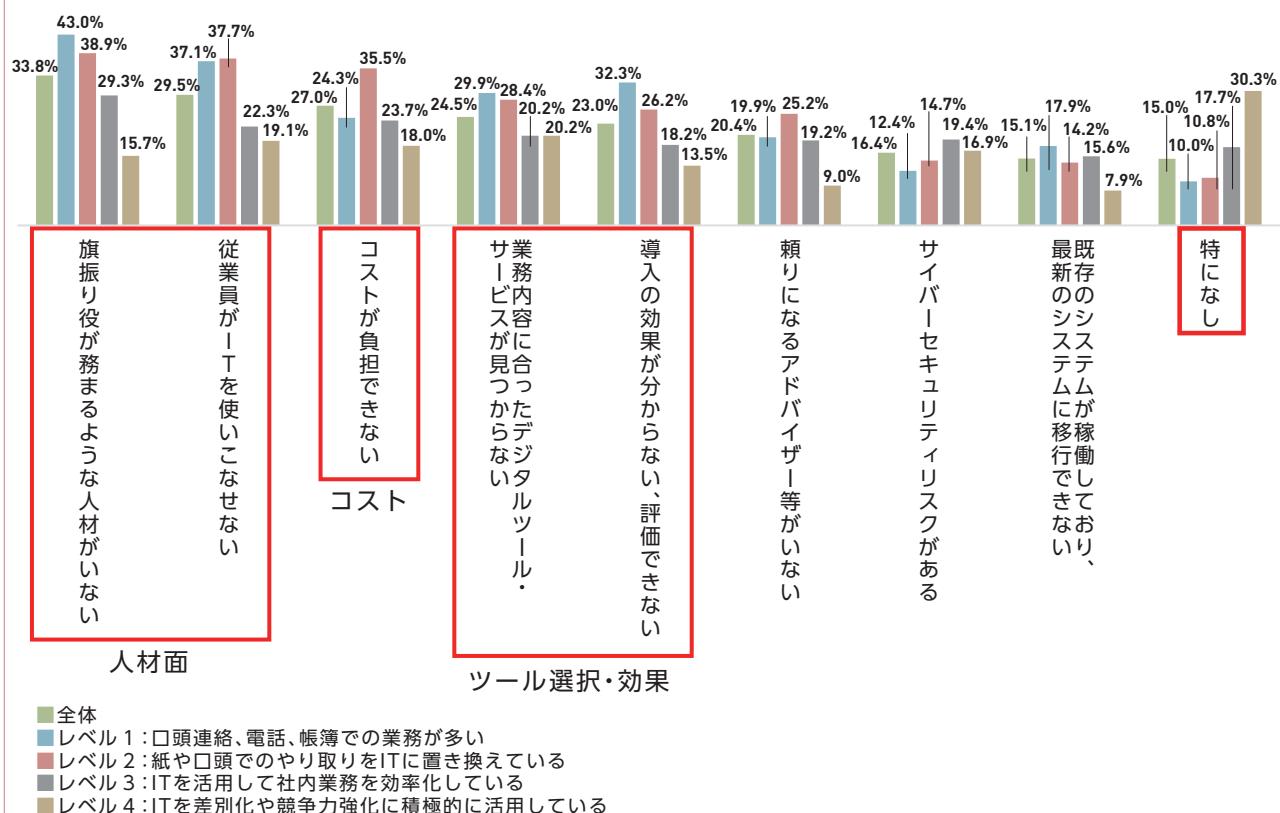
■レベル1：口頭連絡、電話、帳簿での業務が多い  
■レベル3：ITを活用して社内業務を効率化している

■レベル2：紙や口頭でのやり取りをITに置き換えている  
■レベル4：ITを差別化や競争力強化に積極的に活用している  
■不明

※図2～5の棒グラフ内の数値はパーセンテージ(%)を示しています。

■【図6】デジタルシフト・DXの課題として最も多かったのは、「旗振り役が務まるような人材がない」(33.8%)、「従業員がITを使いこなせない」(29.5%)といった人材面に関する課題であった。次いで、コスト面での課題(「コストが負担できない」(27.0%))、デジタルツールの選択と導入効果に関する課題(「業務内容に合ったデジタルツール・サービスが見つからない」(24.5%)、「導入の効果が分からず、評価できない」(23.0%))が続いた。他方で、レベル4の企業では、「特になし」と答える企業が最も多く30.3%となった。

【図6】デジタルシフト・DXの課題 (n=1,336、複数回答)



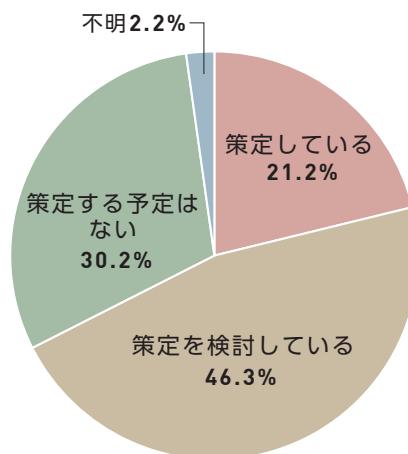
## デジタルシフトの計画・目的

本ページ以降は、20ページ(国・東京都による支援策等の活用状況)を除いて  
レベル1と答えた企業は回答の対象外となり、集計に含まれていません。

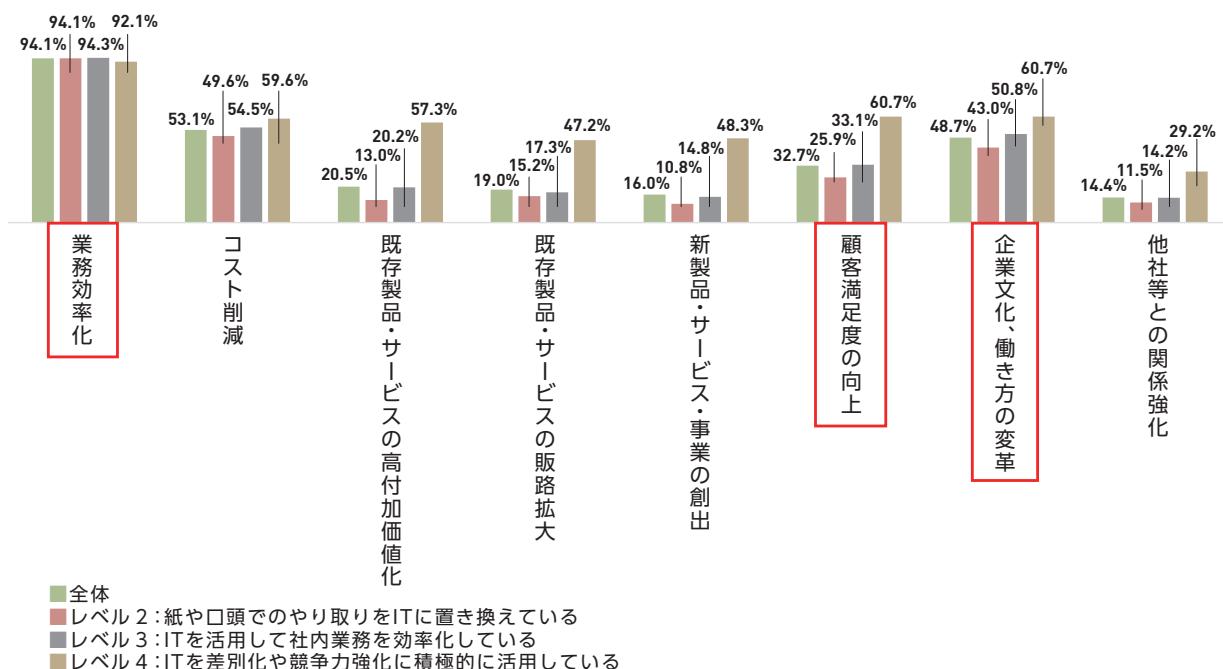
■【図7】デジタルシフトに関する計画の策定状況について、すでに「策定している」と答えた企業は21.2%だった一方、「策定を検討している」と答えた企業は46.3%、「策定する予定はない」と答えた企業は30.2%となった。

■【図8】デジタルシフトの目的について、全体では「業務効率化」が最も多く、94.1%となった。レベル4の企業では、「顧客満足度の向上」「企业文化、働き方の変革」が上位に挙げられた。

【図7】デジタルシフトに関する計画の策定状況 (n=1,081)



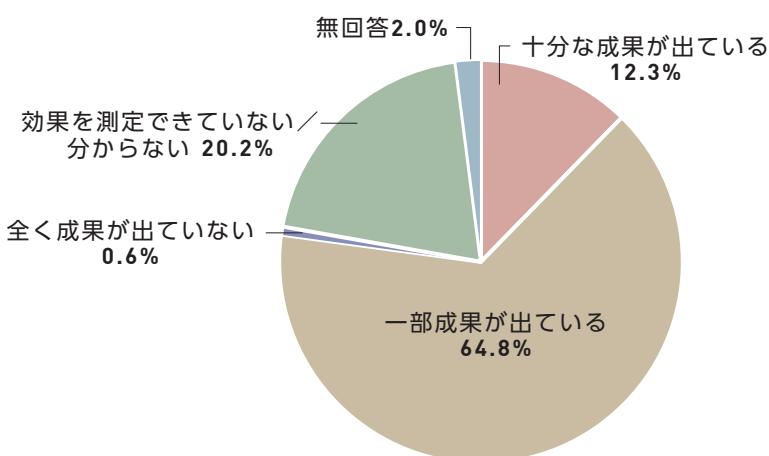
【図8】デジタルシフトの目的 (n=1,081、複数回答)



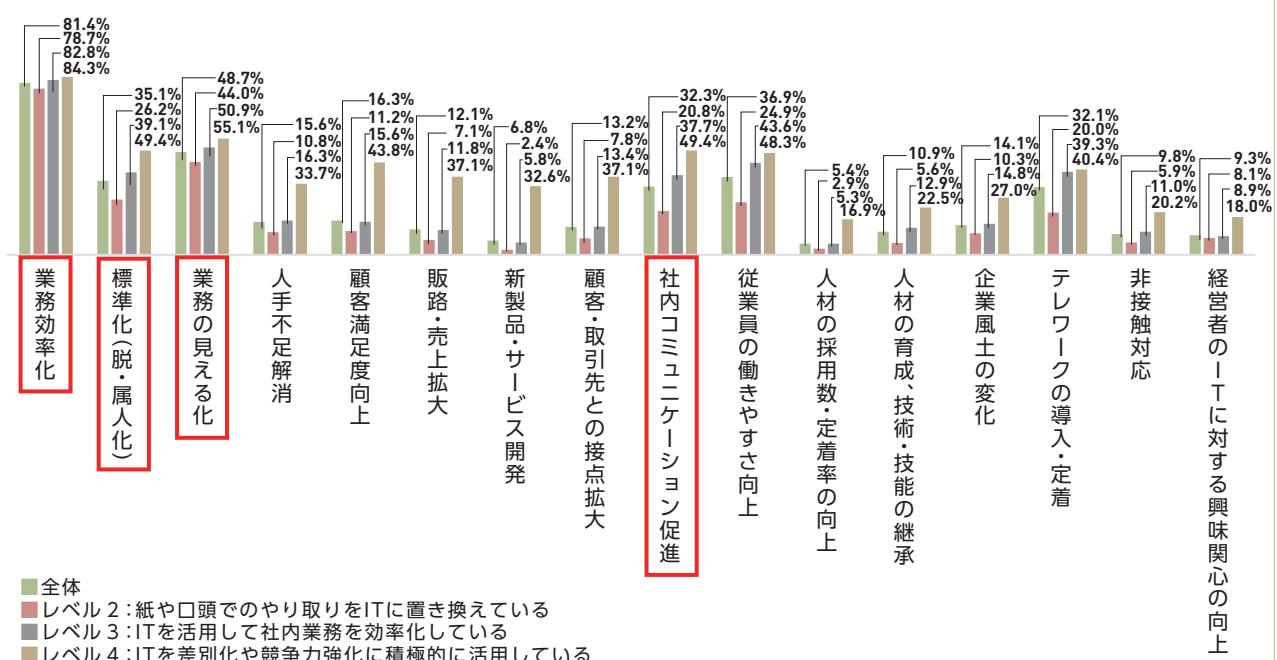
【図9】デジタルシフトの取り組みの成果については、「一部成果が出ている」と答えた企業が最も多く64.8%、「十分な成果が出ている」企業が12.3%、「効果を測定できていない／分からない」とする企業が20.2%であった。

【図10】デジタルシフトを進めることによって得られた効果について、全体で最も多かったのは「業務効率化」で81.4%だった。レベル4の企業では、「業務の見える化」や「社内コミュニケーション促進」「標準化（脱・属人化）」も上位に挙げられた。

【図9】デジタルシフトの成果 (n=1,081)



【図10】デジタルシフトを進めることによって得られた効果 (n=1,081.複数回答)

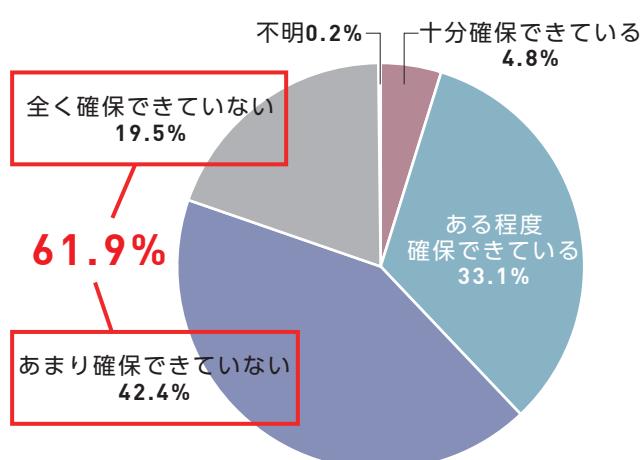


【図11】デジタル人材の確保状況については、「十分確保できている」は4.8%、「ある程度確保できている」は33.1%となった一方で「あまり確保できていない」と答えた企業が42.4%と最も多く、「全く確保できていない」と答えた企業も19.5%となり、61.9%の中小企業がデジタル人材の確保に苦慮していることが明らかになった。

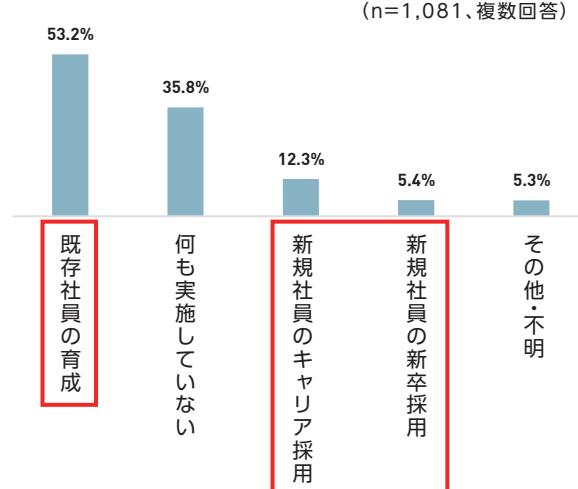
【図12】デジタル人材の確保の方法については、「既存社員の育成」を行っていると答えた企業が最も多く53.2%、次いで「何も実施していない」と答えた企業は35.8%となった。新規社員の採用を行っている企業は、「新規社員のキャリア採用」12.3%、「新規社員の新卒採用」5.4%と少数にとどまった。

【図13】社内情報システムの運用・保守・開発を担当する情報システム担当者の設置状況について、47.1%の企業が「兼任の担当者を設置している」と答えた一方、23.9%の企業で「担当者はいない」としている。従業員規模別に見ると、規模が小さい企業ほど「担当者はいない」と答える企業が多い傾向にある。

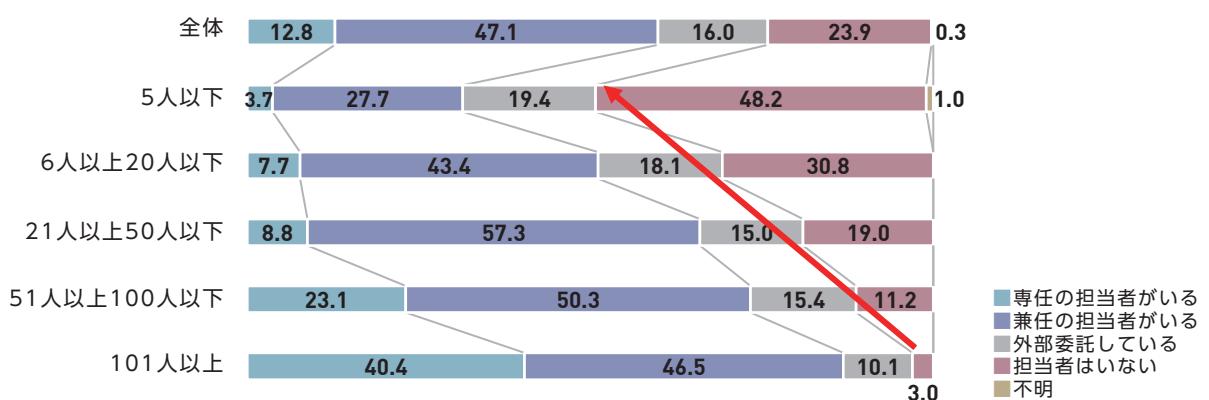
【図11】デジタル人材の確保状況 (n=1,081)



【図12】デジタル人材の確保の方法 (n=1,081、複数回答)



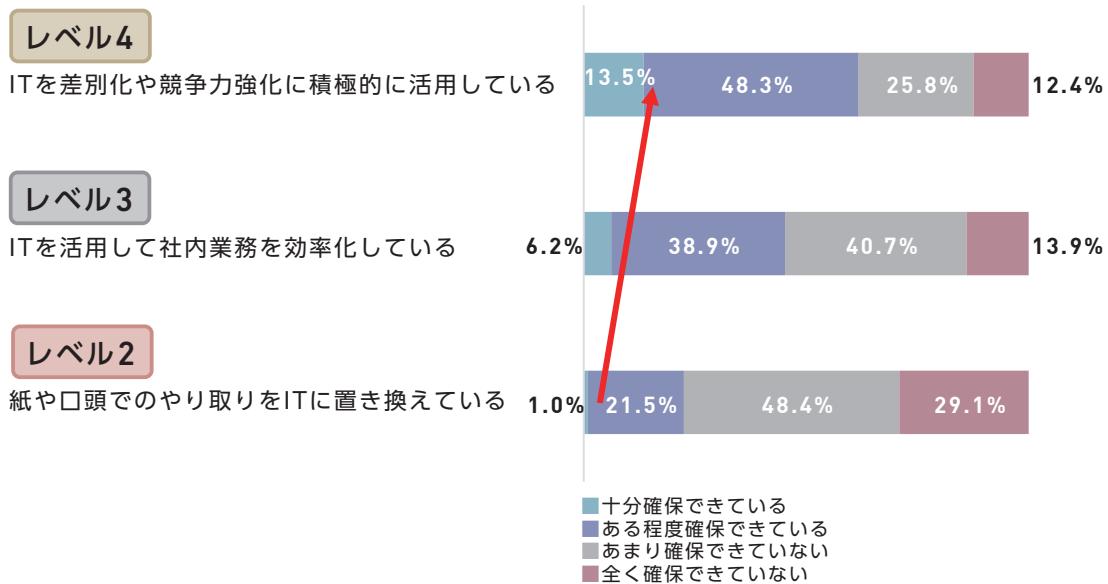
【図13】従業員規模別の情報システム担当者の設置状況 (n=1,081)



# クロス集計項目

■【図14】デジタルシフト・DXのレベルとデジタル人材の確保の状況を分析したところ、デジタルシフトのレベルが高い企業では、デジタル人材の確保ができていると答える企業の割合が高い傾向がみられた。

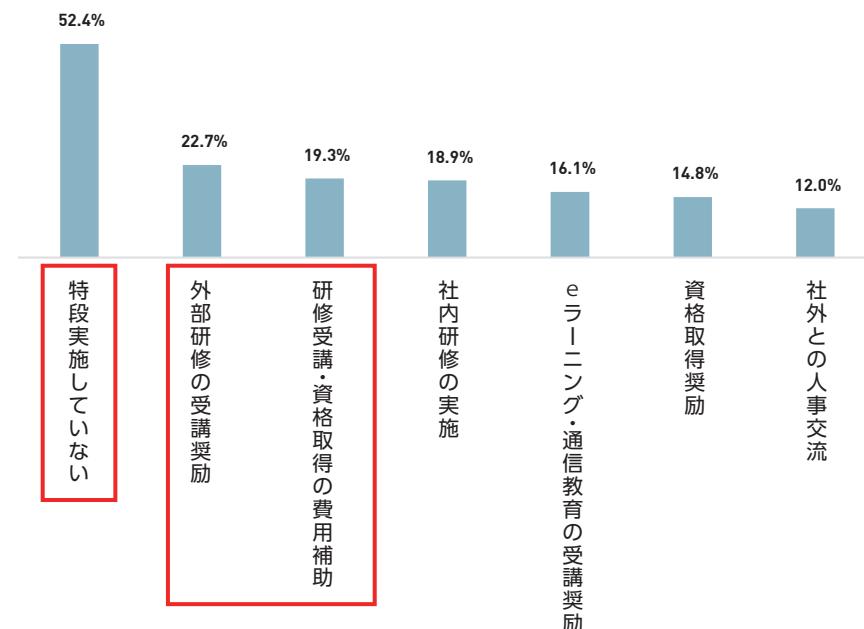
【図14】導入・活用レベル×デジタル人材確保の状況 (n=1,079 ※不明除く)



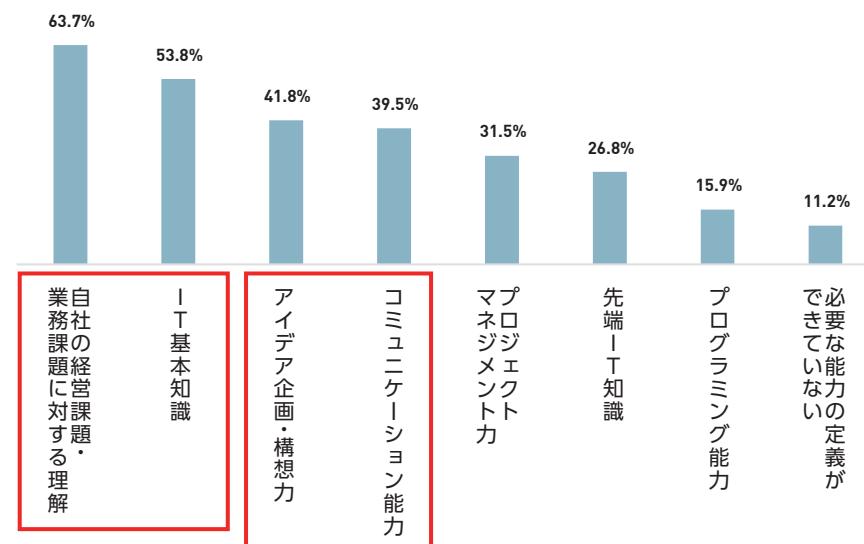
■【図15】デジタル人材育成の取り組みについて、「特段実施していない」と答えた企業が最も多く52.4%であった一方、研修や資格取得の奨励といった形で取り組んでいる企業も一定数存在した。

■【図16】社内のデジタル人材に求める能力について、最も多かったのは「自社の経営課題・業務課題に対する理解」で63.7%、次いで「IT基本知識」(53.8%)となった。「先端IT知識」や「プログラミング能力」を求める回答は相対的に少なかった一方で、「アイデア企画・構想力」や「コミュニケーション能力」など、ビジネススキルに関わる項目の回答が上位に挙げられた。

【図15】社内デジタル人材育成の取り組み (n=1,081、複数回答)



【図16】社内デジタル人材に求める能力 (n=1,081、複数回答)



## デジタル人材育成の事例

### 株式会社SND

所在地 品川区戸越6-6-13  
代表者 小野 幹夫  
業種 製造業(ダイヤモンドダイス、  
ダイヤモンド加工部品の製造、  
インテリア関連事業 等)  
創業 1969年  
従業員数 30名  
URL <https://www.ind-dia.com/>



#### 1. 会社概要

株式会社SNDは、ダイヤモンドダイス・ダイヤモンド工具などの製造・販売を行う製造業です。主力のダイヤモンドダイスは、世界で一番硬い素材とされているダイヤモンドを使って、線材料をダイスの穴に通しながら伸線する(ワイヤーや線を伸ばす)伸線機の部品として様々なメーカーで導入されています。

#### 2. デジタル人材育成の取り組み

2016年に、同社の社長に就任した小野氏は、自社従業員の仕事範囲が固定化していることを課題としてとらえました。従業員1人1人の仕事の幅を広げ、今までと違うことを経験することが従業員自身の力を伸ばすきっかけになると考え、そのキーは「デジタルシフト・DX」だと思っていたところ、2022年、取引先のグ

ループ会社が提供するデジタル人材育成サービスの紹介を受け、前述の背景や社会的なデジタル化の潮流、電子帳簿保存法への対応の必要性なども踏まえて同サービスの導入を決めました。導入にあたっては、東京都の「DXリスキリング導入補助金」を活用し、コスト負担を通常の半額程度に抑えました。

元々デジタルやITに興味があった営業と業務の従業員2名(ともに40代)が2023年5月～2024年3月の期間でオンラインデジタル人材教育サービスを利用し、デジタルの基礎知識、デジタルを活用した業務改善を学んでいます。他の業務も行いながら進めるため、平日の業務時間内に少しづつ学んでいます。

#### 3. 今後の展望

小規模な工場ということもあります、今までは、原価計算や生産管理のあり方が曖昧だったところもあったとのことですですが、今回のデジタル人材育成をきっかけに、バックオフィスの業務効率化はもちろんのこと、1つの仕事ごとでどれくらいの付加価値を生み出しているのかという数値・データを見える化を行いたいといいます。将来的には受講した2名が中心となって、自律的にデジタルを活用した業務改善をしていくことを今後の展望として掲げています。

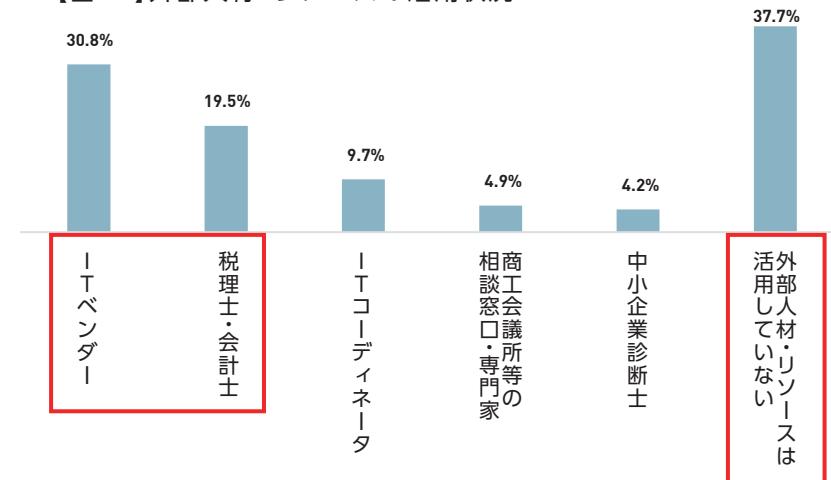


小野社長

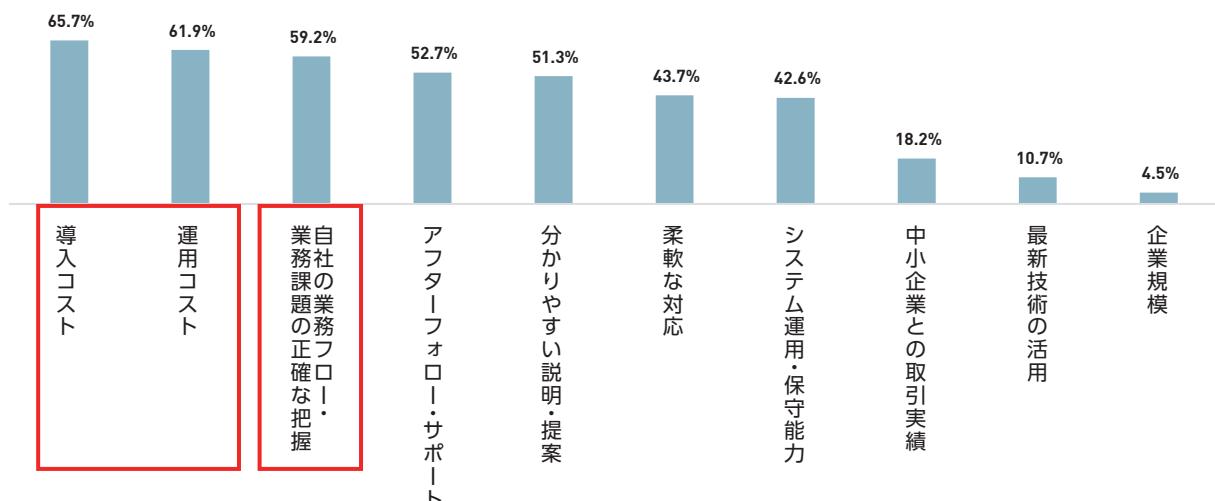
# ITベンダーについて

- 【図17】デジタルシフトを進める際の外部人材・リソース活用状況では、「外部人材・リソースは活用していない」と答えた企業が最も多く37.7%となった。活用している企業においては、「ITベンダー」が最も多く30.8%で、次いで「税理士・会計士」が19.5%となった。
- 【図18】ITベンダーの選定にあたって重視することについては、「導入コスト」(65.7%)と「運用コスト」(61.9%)が上位となり、コスト面を考慮する傾向がみられた。「自社の業務フロー・業務課題の正確な把握」を重視すると答えた企業も59.2%と続いた。また、「アフターフォロー・サポート」(52.7%)、「分かりやすい説明・提案」(51.3%)、「柔軟な対応」(43.7%)といった要素も重視されている。

【図17】外部人材・リソースの活用状況 (n=1,081、複数回答)



【図18】ITベンダーの選定にあたって重視すること (n=1,081、複数回答)

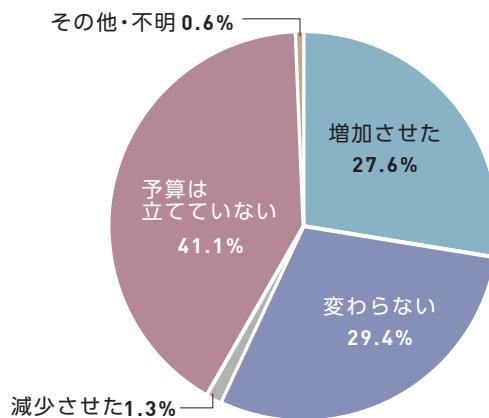


## デジタルシフトに関する予算について

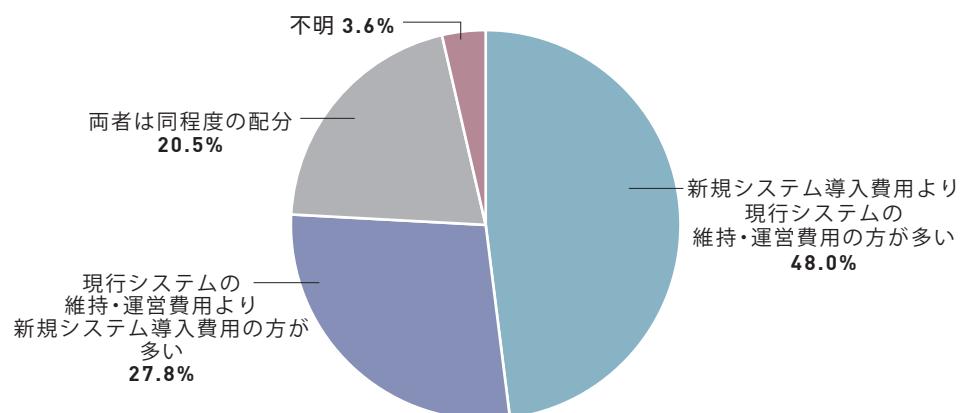
■【図19】今年度のデジタルシフトに関する予算について、「予算は立てていない」と答えた企業が最も多く41.1%となった一方、昨年度から「増加させた」は27.6%、「変わらない」は29.4%、「減少させた」は1.3%となった。

■【図20】今年度のデジタルシフトに関する費用の内訳について、「新規システム導入費用より現行システムの維持・運営費用の方が多い」と答えた企業が最も多く48.0%であった。「現行システムの維持・運営費用より新規システム導入費用の方が多い」と答えた企業は27.8%、「両者は同程度の配分」と答えた企業は20.5%となった。

【図19】デジタルシフトに関する予算の増減について（対前年度比）  
(n=1,081)



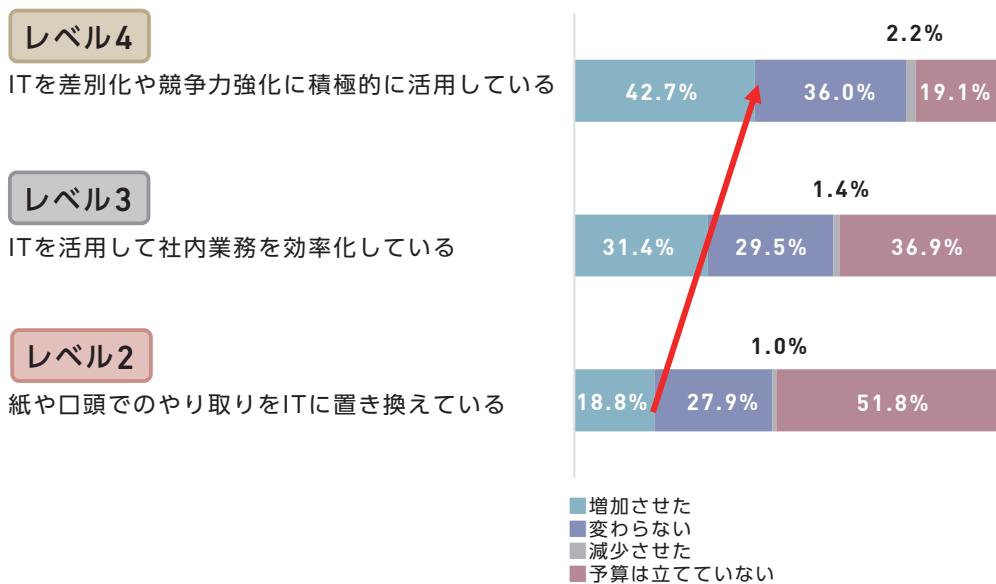
【図20】デジタルシフトに関する費用の内訳 (n=1,081)



# クロス集計項目

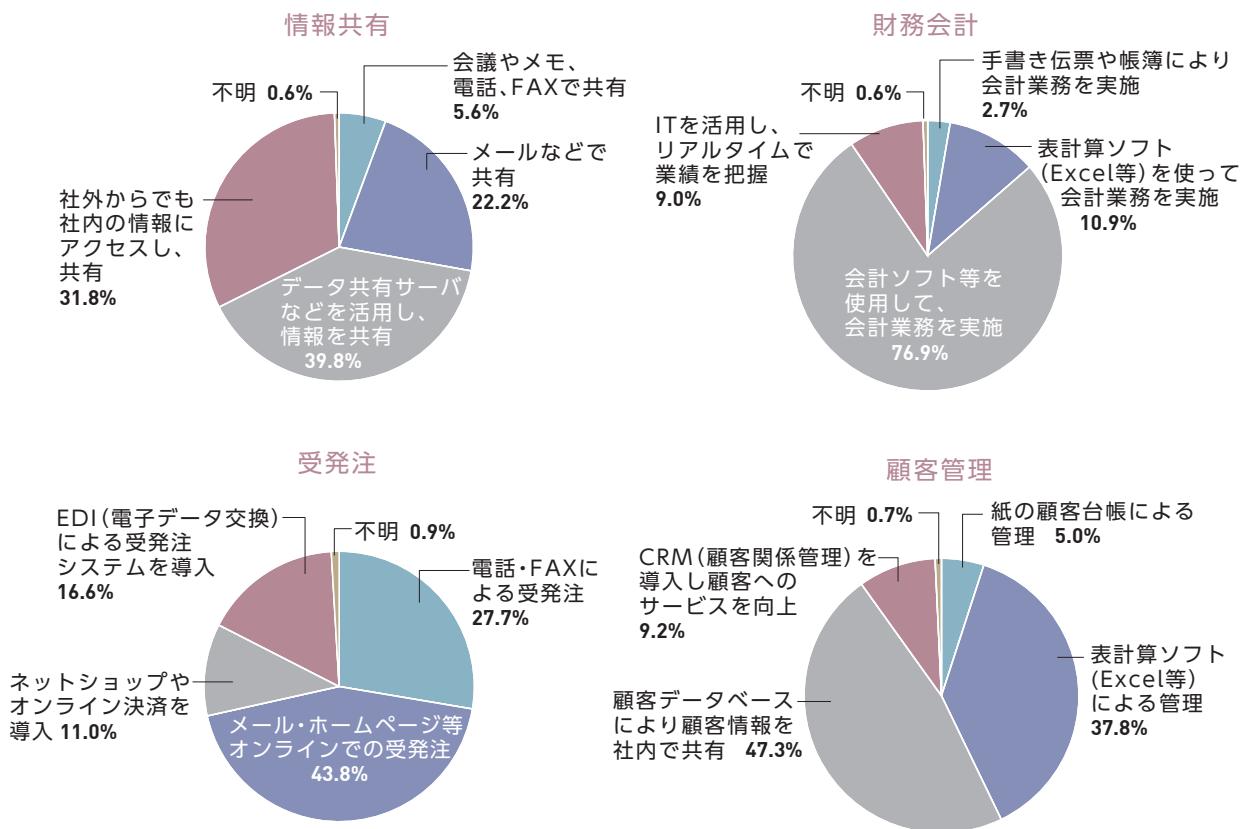
■【図21】デジタルシフト・DXのレベルとデジタルシフトに関わる予算の昨年度と比べた増減を分析したところ、レベルが上がるにつれ、予算の増加させたという企業が多くなるという結果になった。

【図21】導入・活用レベル×予算の増減 (n=1,074 ※不明・その他除く)

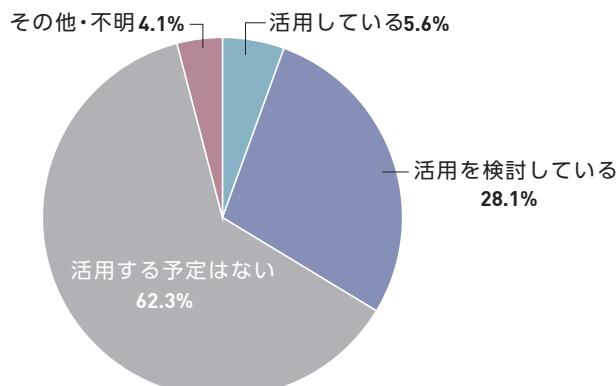


- 【図22】各業務分野におけるデジタルツール・サービスの導入・活用状況については以下のような結果となった。情報共有や財務会計においてはツール・サービスの活用が進んでいる傾向がみられる一方、受発注においては、活用が進んでいない実態がみられた。
- 【図23】自社業務でのAIの活用状況については、「活用する予定はない」が最も多く62.3%だった一方、「活用している」企業が5.6%、「活用を検討している」企業が28.1%となっており、約3割の中小企業がAI活用に対し前向きに捉えていることがうかがえる。

【図22】デジタルツール・サービスの導入・活用状況 (n=1,081)



【図23】自社業務でのAIの活用状況 (n=1,081)



# 事例

## AI活用の事例

### 株式会社丸秀

所在地	大田区多摩川1-21-5
代表者	小林 隆志
業種	製造業(輸送用機器部品製造、乗用車のトランスミッション部品製造 等)
創業	1950年
従業員数	170名
URL	<a href="https://www.k-maruhide.co.jp/">https://www.k-maruhide.co.jp/</a>



第2工場(山形県長井市)

#### 1. 会社概要

株式会社丸秀は、トラック・バス・フォークリフト・建設機械などの輸送用機器の部品製造、乗用車のトランスミッションの部品製造を手掛ける金属部品加工メーカーです。

#### 2. デジタルシフト・DXの取り組み

脱炭素化への対応で自動車のEV(電気自動車)化が進む中、乗用車のトランスミッションの部品が売上の3割を占める同社は、EVではトランスミッションが不要なことから需要減少を懸念、その危機感をもとに事業がどのような状況を迎えて柔軟に対応できる体制を整えようと、2018年4月から「DX5か年計画」を策定し、スマートファクトリー化を進めてきました。社長をトップとした5人のチーム体制で、課題の抽出からスタートし、IT・デジタルを活用した解決方法を模索しました。

具体的には、①ITインフラの整備、②電子管理化(ペーパーレス化)、③稼働状態の見える化・分析、④自動化の4つの領域でデジタルシフト・DXを進めました。

最初に行った①「ITインフラの整備」では、システム環境を総点検したうえで、複数あったサーバーを統合するとともに、ネットワーク環境を強化しました。②「電子管理化(ペーパーレス化)」では、図面や記録書といった従前紙に手書きで記入していたものを電子化(ペーパーレス化)し、自動入力や検索などで工数削減を達成しました。③「稼働状態の見える化・分析」では、複数の工場に設置している100台以上の工場設備の稼働状況をマイコンを使ってIoT

化(インターネットで接続)し、情報の一元化を行いました。併せて、分析ツールを活用することにより、生産工程のムダや故障の予兆などを分析できるようにしました。④「自動化」の領域として、集まってきたデータをもとに人手が掛かっていて効率化が図れる生産工程については、自社開発でロボットによる自動生産化を行いました。

#### 3. AI活用の取り組み

工場の外観検査(品質の確認作業)には多くの人員を割いており、②「電子管理化」④「自動化」の領域の取り組みの中で効率化・自動化が焦点となりました。まずは、市販のカメラ検査システムを2つ試験導入したところ、AI機能付きのシステムの方が閾値などの設定がフレキシブルにでき、うまく運用ができるため、AIを活用した外観検査のほうが適していると判断、同システムを本格導入しました。その結果、従前2名で作業していた同工程が1名で行えるようになり効率化しましたが、他の工場での展開にあたってコストの問題があったほか、さらなる検査の質の向上のため、AI外観検査システムを自社で開発することとなりました。工場のある山形県内のITベンダーからAIの基本知識のレクチャーを受けた後、社内のIT人材2名を中心に開発を進めました。現在はその開発が最終段階に来ており、前述の市販システムと同等程度かそれ以上の質を担保できるようになる見込みです。外観検査でのAI活用にあたっては、「外観検査用のAIモデル(機械学習モデル)の適切な選択」「検査のための素材写真の適切な撮影」の2点が肝要だといいます。

#### 4. 効果と今後の展望

デジタルシフト・DXを進めてきた効果として、品質の面では、品質マネジメント規格「IATF16949」の認証取得、不良発生率も計画開始前比60%削減、コストの面でも、金型の開発時間の削減、様々な工程での省力化・無人化などの効果があるとしています。今後の展望としては、徹底的なスマートファクトリー化により受注能力の拡大、中量・少量生産の部品でもロボット化をより進めていきたいといいます。



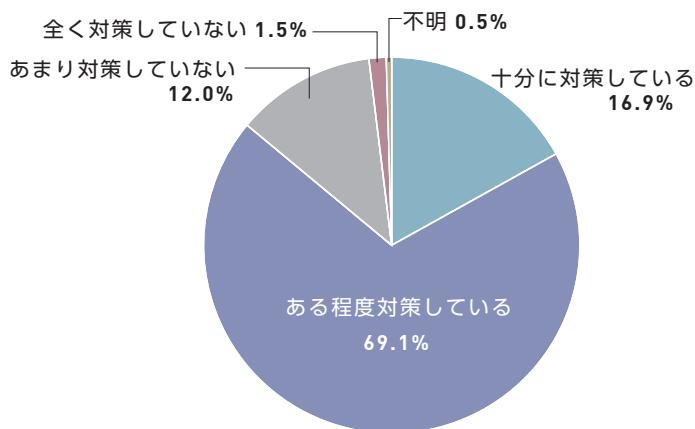
小林社長

# サイバーセキュリティ対策について

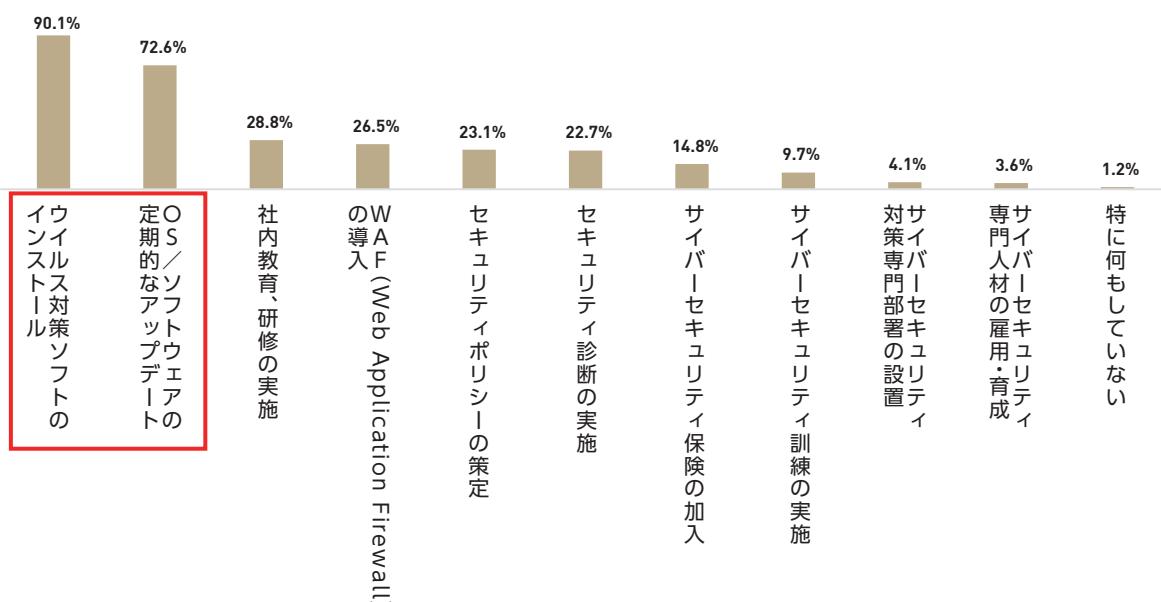
■【図24】サイバーセキュリティ対策の状況については、「ある程度対策している」と回答した企業が最も多く、69.1%を占めている。その一方で、「十分に対策している」と回答した企業は16.9%にとどまり、「あまり対策していない」企業は12.0%、「全く対策していない」企業は1.5%となった。

■【図25】サイバーセキュリティ対策の内容として、「ウイルス対策ソフトのインストール」が最も多く、90.1%が実施している。次いで、「OS/ソフトウェアの定期的なアップデート」を行っている企業が72.6%となった。基本的なサイバーセキュリティ対策は広く実施されているものの、より専門的な対策や人材育成の取り組みは進んでいないことがうかがえる。

【図24】サイバーセキュリティ対策の状況 (n=1,081)



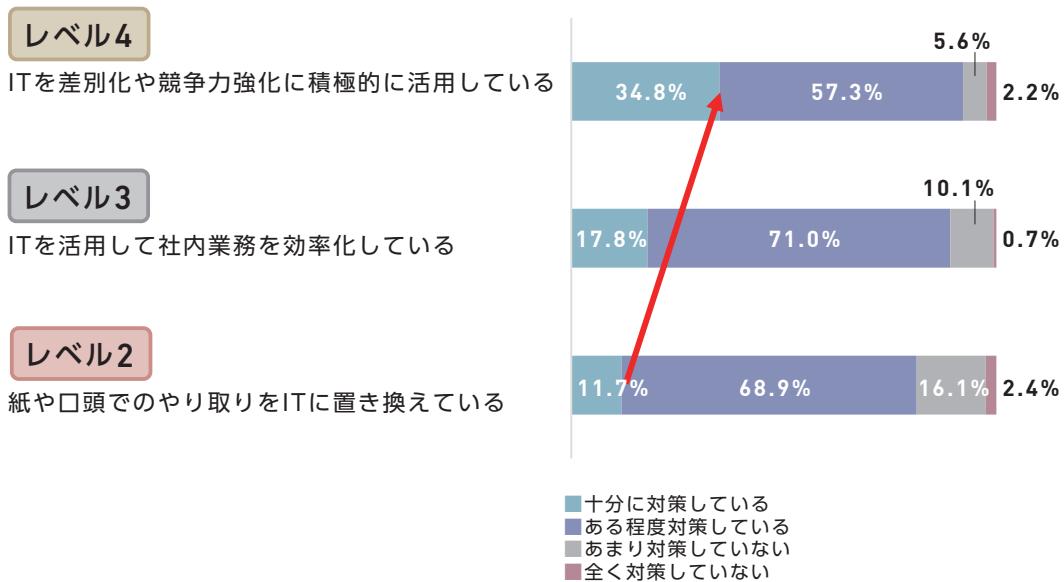
【図25】サイバーセキュリティ対策の内容 (n=1,081、複数回答)



# クロス集計項目

■【図26】デジタルシフト・DXのレベルとサイバーセキュリティ対策の状況を分析したところ、レベルが上がるにつれ、十分に対策している企業の割合が増え、あまり対策していない企業の割合が減少しているという傾向がみられた。

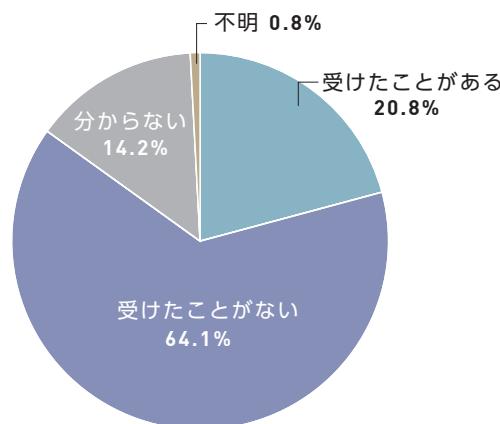
【図26】導入・活用レベル × サイバー対策の状況 (n=1,060 ※不明・その他除く)



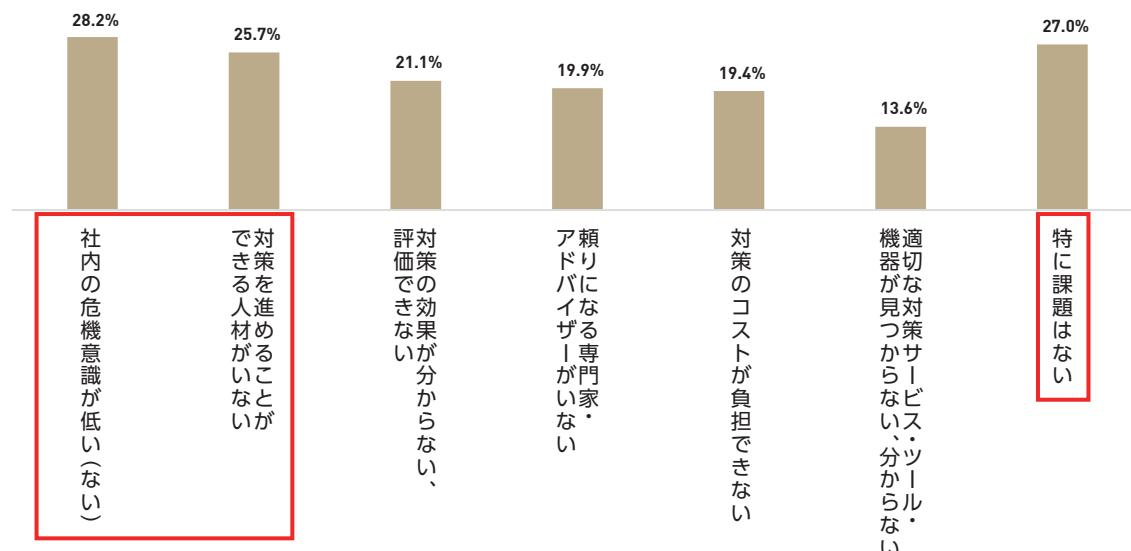
■【図27】自社に対するサイバー攻撃の経験について、「受けたことがある」と答えた企業は20.8%、「受けたことがない」と答えた企業は64.1%であった。また、「分からぬ」と答えた企業は14.2%となった。「分からぬ」と回答した企業は、実際サイバー攻撃を受けたとしても、サイバー攻撃に対する検知や対処の体制が不十分で、攻撃が行われたかどうかの判断が困難である可能性が考えられる。

■【図28】サイバーセキュリティ対策に関する課題について、「社内の危機意識が低い(ない)」が28.2%と最多、次いで「対策を進めることができる人材がない」25.7%となった。一方、「特に課題はない」と答えた企業も27.0%となった。

【図27】自社に対するサイバー攻撃の経験 (n=1,081)



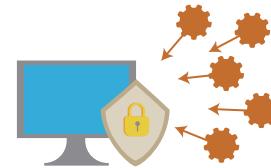
【図28】サイバーセキュリティ対策に関する課題 (n=1,081、複数回答)



# 事例

## サイバーセキュリティ対策の事例(社名非公表)

業種 建設業(内装工事)  
従業員数 70名



### 1. 会社概要

耐震補強や内装リニューアル等の各種工事を手掛けるA社。工事の騒音を抑える特殊な技術を有し、施工業者に対する技術指導やコンサルティングを通じて、労働環境の改善や業界全体の生産性向上を目指しています。

### 2. サイバーセキュリティ対策のきっかけ

日頃からデジタル活用への関心が高く、アンテナを高く張っていたA社社長。その中で、サイバー攻撃の手法が高度化・巧妙化していること、中小企業がターゲットになる事例が増えていることを認識していました。自社のセキュリティ対策も見直さなければ…と思いつつ、日常業務に追われ後回しになってしまっていたといいます。

そんな最中、同社はサイバー攻撃の被害を受けてしまいました。ランサムウェアに感染し、パソコンのデータが暗号化され、業務が継続できなくなりました。一週間経っても埒が明かず、専門家の支援も受けながら対処を進めましたが、結果として、攻撃が判明してからおよそ4ヶ月の間は対応に専念せざるを得なくなり、その間の業務はストップ。完全に収束したのは半年後でした。数社から取引停止を通告され、多大な時間とお金を費やすこととなりました。

A社社長は当時の反省として次の2点を挙げます。まず、セキュリティ対策をベンダーに一任しており、自社の対策が十分かどうか、経営者である自らが把握できていなかった点です。「基本的な対策はできていると安心していましたが、実際は全く足りていなかったと、攻撃を受けるまで分かりませんでした。セキュリティ対策はプロに相談して取り組むべきでした」と振り返ります。

また、攻撃を受けたことが判明した直後、本来は原因(侵入経路)の特定と再発防止を図るべきだったにも関わらず、データやサーバーの復旧を優先し

てしまったことを挙げます。原因を特定しない限り、二度三度と攻撃に遭う可能性は跳ね上がりります。また、取引先に対し速やかに適切な報告を行わなければ信用問題にも繋がります。サイバー攻撃を受けた場合の初期対応をあらかじめ把握しておくべきだった、といいます。

### 3. サイバーセキュリティ対策の取り組み

その後、同社は外部専門家のアドバイスを受け、セキュリティ対策を抜本的に見直しました。ウイルス対策ソフトのインストール、OSやVPN等のソフトウェアの自動アップデートといった基本的な対策に加え、PCやサーバーなどの端末(エンドポイント)を監視し不審な挙動を検知・通知するEDRを全てのコンピューターに導入。企業のネットワークとインターネット網の間の出入口部分に導入し、不正アクセスや攻撃を検出・防御する統合型セキュリティ機器(UTM)も設置しました。セキュリティソフト提供ベンダーによる定期的なコンサルティングや、情報漏えいやウイルス侵入の形跡がないかのモニタリングも受けるなど、大企業と同様の高水準での対策を講じています。また、社員に対して専門家による研修も実施。攻撃に遭うとどのような被害が及ぶのか、リアリティのある内容を伝えることでセキュリティ意識の向上を図っています。

### 4. 中小企業経営者へのメッセージ

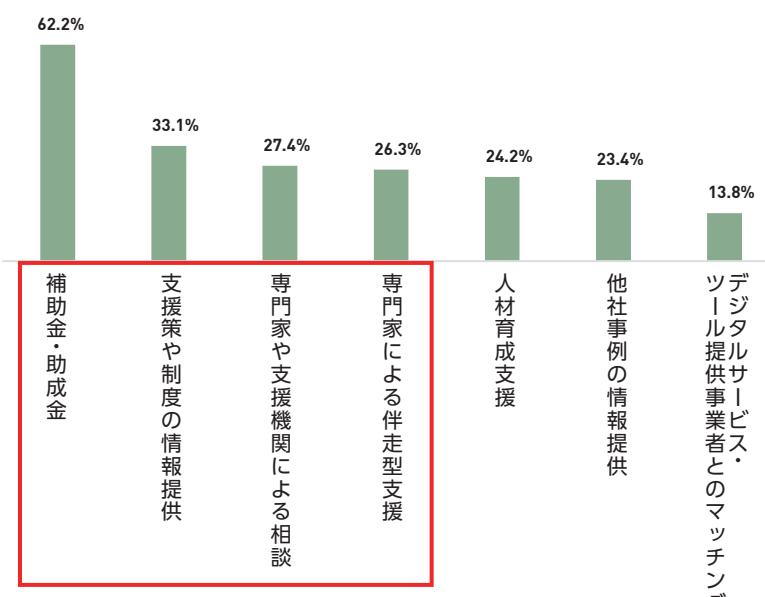
「サイバーセキュリティ対策は投資効果が見えにくく後回しにしがちですが、いざ攻撃を受ければ、業務停止・倒産など取返しのつかない事態になりかねません。セキュリティ対策を経営の重要事項として認識し、経営者がリーダーシップを發揮して取り組むことが重要です」と強調するA社社長。企業規模に関わらず、自社のセキュリティリスクを診断し、最低限必要な対策を講じてほしいと、力強いメッセージをもらいました。

# 国・東京都による支援策等の活用状況について

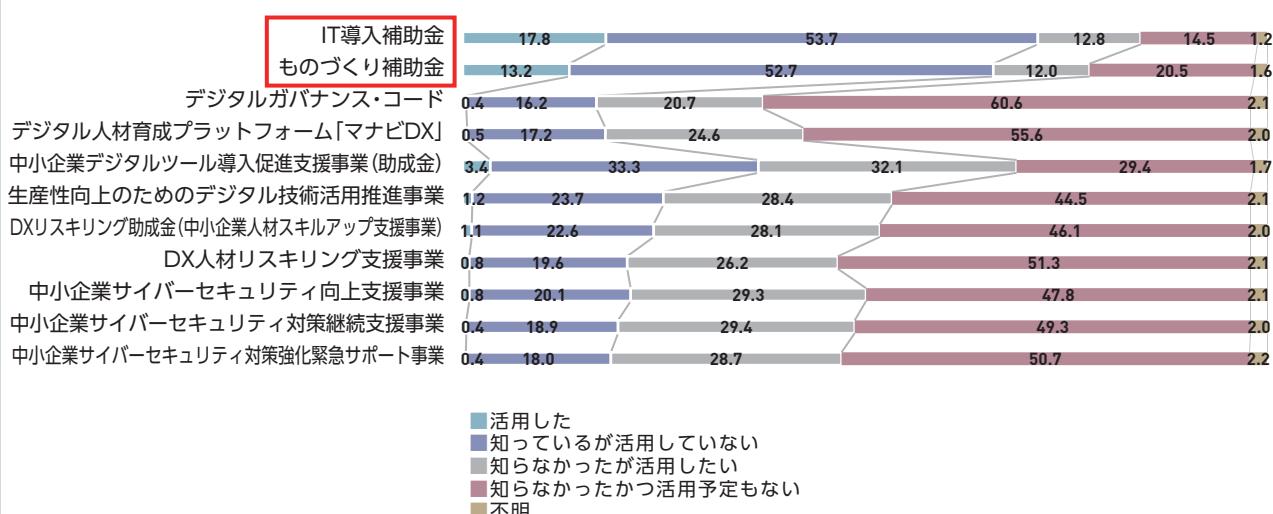
【図29】デジタルシフト・DXに向け、今後利用したい支援策については、「補助金・助成金」を希望する企業が最も多く、62.2%に上った。次いで、「支援策や制度の情報提供」が33.1%、「専門家や支援機関による相談」が27.4%、「専門家による伴走型支援」が26.3%と続いた。

【図30】2022年度に実施された国・東京都による支援策等の活用状況については、「IT導入補助金」「ものづくり補助金」等の補助金・助成金関連の支援策の活用が比較的多い結果となった。

【図29】今後利用したい支援策 (n=1,336(レベル1回答企業含む)、複数回答)



【図30】国・東京都による支援策の活用状況 (n=1,336(レベル1回答企業含む))



# 泉電池工業株式会社

所在地	大田区大森本町2-32-7
代表者	田中 宏征
業種	建設業(蓄電池と電源装置の卸売、据付工事・点検・メンテナンス 等)
創業	1947年
従業員数	44名
URL	<a href="https://izumidenchi.co.jp/">https://izumidenchi.co.jp/</a>

## 1. 会社概要

泉電池工業株式会社は、蓄電池、電源装置の販売・据付工事の請負や電気設備の保守点検サービスを行う建設業です。GSユアサの代理店として、鉄道会社や百貨店、自治体などに蓄電池などを卸しています。

## 2. デジタルシフト・DXの取り組み・効果

田中社長が入社した際、自社のアナログな業務体制を痛感し、コロナ禍前の2014年頃から田中社長自身が旗振り役となって、デジタルシフトの取り組みを開始。企画・組織開発室の社員が担当となり、主に①テレワークの導入、②顧客・売上・販売管理のシステム化、社内文書のデジタル化を進めました。

### 取り組み①:テレワークの導入

営業の担当者からの「外出先で社内ネットワークにつないで、資料作成等の作業をしたい」といった要望に応えるため、2014年頃からモバイルワークを導入。モバイルワーク可能なパソコンを営業職の従業員に配付して、外出先でも作業ができるようにしました。日本国内で新型コロナの影響が出始めた2020年3月頃、テレワークの試験導入を開始、同年4月には全従業員への導入を完了しました。

現在もBCP対策・働き方改革を目的として継続して実施しています。継続して実施するにあたり、全従業員と協議し、コミュニケーション機会の喪失や業務遂行の妨げにならない範囲として、週2回以内・月4~6回程度等取得回数ルールを職種別に設けています。継続してテレワークを実施することで、従業員の通勤時間を削減でき、プライベートな時間を充実させることで、従業員満足度が向上し、離職防止にもつながっているそうです。また、テレワーク実施前より育児中の女性等、入社希望者が増えていることも嬉しい効果だと思います。

### 取り組み②:顧客・売上・販売管理のシステム化、社内文書のデジタル化

同社では2014年頃まで、営業職が顧客と打合せをした際には議事録をWordで作成し、上司へファイルを添付してメールで確認を依頼、外付け共有ハードディスク内の個人フォルダに保存し、さらに紙に印刷してファイリングしていました。また、従業員のスケジュールや社用車の予約・利用状況などをExcelで管理し、外付け共有ハードディスク内に保存して、紙でも掲示していました。従業員からは、「議事録を時系列で確認したい」「社内外どこからでも作成・確認・修正できるようにしたい」などの声が挙がっていました。また、事業拡大等によって担当者間での引継ぎ頻度が増加していたため、「引継ぎ漏れなどを防止したい」といった意見もありました。そ

れらを解決するため、パッケージ化されたクラウド型営業支援システムを導入。しかし、システム移行に関する説明会を行わないまま導入し、システム利用の規則・ルールの設定も不十分だったため、従業員が使いこなせない状況に。そこで、システムを自社に合うように改善し、ルールも明確にして社内へ共有した結果、徐々に社内の雰囲気が良くなり、管理体制も改善されました。

管理職がシステム上で部下が作成した資料を確認・承認できるようになり、情報共有がスムーズに行えます。加えて、従業員も議事録等の資料や社内のスケジュールを簡単に作成・確認できるようになりました。また、紙の保管スペースが大幅に削減されました。環境活動への取り組みとして、同社は「A4コピー用紙の削減」を毎年目標に掲げていますが、デジタルシフト前の2019年と比較すると、3年間で1人当たり約36%の紙の削減を実現しています。

## 3. 今後の展望

デジタルシフトをして社内体制が安定してきたので、今後は「営業のDX化」を目指しています。2021年頃に1度挑戦していますが、オンライン会議不可の取引先等が多く、失敗してしまったため再度模索中。また、リアルでの顧客との打ち合わせ時には、紙資料ではなくタブレット端末等を用いて、画像や映像で自社サービスを紹介できるよう準備を進めています。

## 4. 中小企業経営者へのメッセージ

実際にデジタルシフトを担っている企画・組織開発室の万福氏は、次のように話しました。

「デジタルシフトの推進は、メイン業務と兼務していると、デジタルシフトを集中して推し進めることが難しかったため、社内に専任の担当者を設けた方が良いと思います。専任担当者が情報収集して、経営者と従業員の橋渡し役をする方が、双方の納得感が得られ、スムーズに進められると考えています。また、デジタルシフトすることで新たな課題が出てくるかもしれません、それはデジタルシフトをきっかけにして、たまたま表に出てきたものであり、実は元々抱えていた問題が露呈しただけなのかもしれません。そして、社内の体制や規則を改善することにもつながります」

また、デジタルシフト推進にあたり、旗振り役となつた田中社長は、次のように話しました。

「『システムを使用する現場へのヒアリング』『従業員への丁寧な研修』『導入したシステムやその運用ルールの見直し』を大切に、推進していただきたいです」



田中社長



保守メンテナンス事業

# 株式会社伊場仙

所在地 中央区日本橋小舟町4-1 伊場仙ビル1階  
 代表者 吉田 誠男  
 業種 小売業(団扇、扇子、和紙製品の製造販売)  
 創業 1590年 ※1934年 株式会社に組織変更  
 従業員数 22名  
 URL <https://www.ibasen.co.jp/>



伊場仙本社の1階店舗

## 1. 会社概要

株式会社伊場仙は、団扇や扇子等の和紙製品を製造・販売しています。江戸後期に団扇を手掛けるようになり、歌川広重など人気絵師の版元になり、浮世絵を団扇に刷り込んで販売しています。現在は、同社本社1階の直営店のほか、百貨店や歌舞伎座などでも取り扱いがあります。

## 2. デジタルシフト・DXの取り組み・効果

同社はコロナ禍をきっかけに、BCP対策・海外展開を目的として、①テレワークの導入、②SNSの運用、越境ECサイトの構築に取り掛かりました。「有事の際でも事業を継続させ、従業員を守りたい」と、創業400年の歴史を持ち、創業以来10数回の天災等を乗り越えてきた、同社の14代目である吉田社長は話します。

まず、①テレワークの導入として、新型コロナウイルスの影響が出始めた時期に、営業職の従業員にモバイルワーク可能なパソコン、マイクやスピーカー、モニターなどの機材やタブレット端末、携帯電話を配付しました。テレワーク導入当初は、従業員から不安の声が挙がっていましたが、「会社が従業員の健康を守ってくれている」という意識が浸透し、徐々に機材を使いこなせるようになり、自宅から取引先とのオンライン会議を行えるようになりました。

続いて、②SNSの運用、越境ECサイトの構築として、2022年夏から、ウェブサイトへのアクセス数を増加させるため、SNS対策を強化しました。InstagramやX(旧Twitter)、YouTubeへ画像・動画とともに新商品情報やコラムを投稿しています。また、サイトの構築・デザインや管理、SNS用の動画・写真撮影、投稿、問い合わせ対応等は、従業員1名と海外在住のフリーランス1名の計2名で企画・対応しています。また、同社は、国や都等が展開している補助金・助成金などの情報を収集し、積極的に活用しています。2022年度にはものづくり補助金に採択され、同年冬に越境ECサイトの構築を開始しました。吉田社長は「越境ECサイトからの売上を伸ばすことが鍵となる」と話します。

デジタルシフトの取り組みにより、コロナ禍(2020年)と比較すると売上は2倍に増加、コロナ禍前(2019年)と比較しても増加傾向にあります。また、ウェブサイトやSNSを見て実店舗に来店する顧客が増えており、SNS実施の効果を感じているそうです。また、SNS対策強化後のオンラインショップでの売上は、対策前と比べると10%程度増加しました。

## 3. 今後の展望

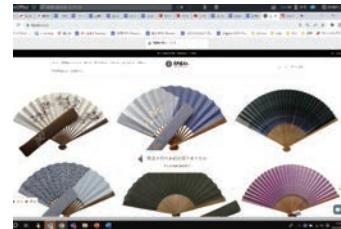
今後はオンラインショップの売上をさらに増加させることが目標です。また、「インバウンド向けに注力し、オンラインショップの中でも越境ECの売上を増加させたい。そのためには、ウェブサイトやSNSの更新をこまめに行い、新規顧客の獲得につなげたい」と吉田社長は語ります。

また、同社は、今年6月にメタバースを活用した3D美術館「浮世絵美術館」をオープンさせました。仮想空間のマーケティング・コンサル会社とともに手掛け、江戸時代の浮世絵を自由に鑑賞したり、アバターに話しかけたりすることができます。今後は、浮世絵NFT<sup>(※)</sup>の販売も予定しています。吉田社長は、「こういった取り組みの目的は『事業を継続させること』。店舗や日本国内にとどまらず、オンラインの活用や海外へのさらなる展開を通じて、歴史ある会社・従業員を守っていきたい」と今後の決意を力強く述べられていました。

※非代替性トークン…ブロックチェーンを基盤にして作成された代替不可能なデジタルデータ(デジタルアートやデジタルファッショニ、ゲームのアイテムなど、有形・無形さまざまなもののが対象))



吉田社長



伊場仙オンラインショップでも扇子・団扇を販売している

# 株式会社今野製作所

所在地 足立区扇1-22-4  
代表者 今野 浩好  
業種 製造業(油圧機器・板金加工 等)  
創業 1961年  
従業員数 37名  
URL <https://konno-s.co.jp/>

## 1.会社概要

株式会社今野製作所は、油圧ジャッキ製造や板金加工を手掛ける製造業です。自社ブランド「イーグル」の油圧ジャッキや油圧機器の設計・製作、ステンレス器具のオーダーメイドサービスをはじめとする板金加工事業を展開しています。その他にも、理化学・工学等の研究開発に必要な専用器具の開発・製作、福祉機器の開発・製造も行っています。

## 2.デジタルシフト・DXの取り組み

### きっかけはリーマン・ショックによる売上減少

同社は、拠点が複数(東京・大阪・福島工場)あり、拠点間でのやり取りが必要だったため、2000年代初頭からITを導入し、社内通信網やインターネット、電子メール等を活用していました。ITを有効活用して順調に成長を続けてきた同社ですが、2008年のリーマン・ショックをきっかけに、需要が冷え込み、業績不振に直面します。この状況を打開しようと、同社では、油圧機器製造において、受注形態を見直し、オーダーメード(個別受注)型に移行、高付加価値化を図りました。それにより、受注は増加傾向にあったものの、仕事が複雑化したことと、2010年頃になると、従業員の負担が増大、残業時間も増加傾向にありました。

### 専門家の支援を受けながら業務改善を実施

この課題を解決するため、知り合いの中小企業診断士から紹介を受けた(特非)バリューチェーンプロセス協議会に相談したところ、「プロセス参照モデル」という業務プロセスの分析手法・ツールを紹介され、この理論に基づいた業務改善プロジェクトを社内で立ち上げることとし、協議会所属の専門家(中小企業診断士)支援のもと、自社の受注・調達・製造・出荷の業務の流れとその課題を可視化しました。

### 主に2つのツールで業務効率を大幅向上

プロジェクトを通じて特定した課題に対し、主に生産管理・情報共有の分野でIT・デジタル技術を活用した効率化を進めることになりました。生産管理については、生産工学が専門の法政大学 西岡 靖之氏監修のもと設計された業務アプリ構築ツール「コンテキサー(株式会社アピストウェブ)」を導入します。ノーコード(プログラミング不要)である同ツールの強みを生かし、自社の業務にあった受注・調達・製造・出荷の一連の情報の流れを管理する「生産管理システム」を独自で制作しました。調達担当者は部材の入荷状況を荷受け場のPCで入力、生産担当者は、その入荷状況を手元のPCで確認しながら製作するなど、各担当者が進捗を都度システムに入力し、必要な情報が自動流用されることで、拠点間(工場↔事務所)での情報のやり取りを大幅に省力化・効率化しました。部署内での情報共有については、同じくノーコードツールである「Kintone(サイボウズ株式会社)」を導入、引き合いか

ら出荷まで、一連の業務アプリを自社制作し、社内外の連絡・情報共有を効率化しました。

### システム間の連携によりさらに効率化

引き合いから出荷までの一連の業務がアプリ＆システム化したことにより、複数拠点に渡る社内での「情報共有・連携」が大幅に効率化されました。さらに、コンテキサーとKintoneをAPI連携し互いのデータを共有することで、例えば営業担当が顧客からの修理依頼をKintoneで入力するとその情報が現場の生産管理システム(コンテキサー)に流し込まれ、過去の納入履歴や部品の情報、修理費用の見積もりが作成でき、見積結果は自動でKintoneにフィードバックできるようになっています。

### ITを活用した溶接技能継承の取り組みも

東京都立産業技術研究センターの公募型共同研究として、熟練職人の金属溶接の様子をモーションキャプチャ(人体等の動きの記録装置)で撮影、データ解析を行い、次世代の技能者を育成する取り組みをスタートしており、複数社と連携し、毎週勉強会を実施しています。

### 3.デジタルシフト・DXの効果

デジタルシフト・DXを進めてきた効果として、今野社長は、個別生産という形態もあり、定量的な生産性向上の数値は計り知れないしつつも、定性的な効果として、従業員からも「状況が分かるので心配することや、いちいち確認するストレスが少なくなった」「自分のやったことが後工程に確実に伝わる」「休暇をとる人がいても最低限の代役がしやすい」といったチームワークに関する評価の声が挙がっているといいます。また、取り組みを続ける中で、近年では、ノーコードという強みを生かしながら業務上の困りごとを共有→対策を検討→業務アプリ・システムの制作・修正→現場で使用 というPDCAの流れが自然に回り始めており、今野製作所ではこの従業員による自律的な活動を「ITカイゼン」と呼んでいるとのことです。

### 4.中小企業経営者へのメッセージ

今野社長は、中小製造業のデジタルシフト・DXについて次のように語ります。

「中小製造業のデジタルシフト・DXの要諦は、まず経営者の視点で業務全体を大きく俯瞰し整理したうえで、現場主体でITを活用した改善を積み重ねていくことです。情報の連関を見る化・明文化することが重要であり、ITを活用して情報がうまく流れ繋がっていく、『情報の清流化』がなされれば、生産性が大幅に向上します」



今野社長



現場での生産管理システム活用の様子

# 芝園開発株式会社

所在地	足立区千住3-66-16
代表者	取締役会長 海老沼 孝二／ 代表取締役 宮本 薫
業種	サービス業(時間貸し駐輪場事業、 放置自転車対策業務など)
創業年	1986年
社員数	38名
URL	<a href="https://www.sibazono.co.jp/">https://www.sibazono.co.jp/</a>

## 1. 会社概要

芝園開発株式会社は、駐車場事業、駐輪場事業、総合自転車対策業務(自治体から受託)などを行うサービス業です。1998年に日本で初めて「無人機械式個別管理時間貸駐輪場システム」を開発し、ビジネスモデル化に成功しました。

## 2. デジタルシフト・DXの取り組み

きっかけは2006年、同社の稼ぎ頭であった駐車場事業が、ガソリン価格の高騰や過当競争等により不採算化していました。荒れるビジネス環境の中、施設ごとの収支状況を正しくとらえようと、会計システムを導入しましたが失敗に終わり、当時の経理部の社員が全員辞める事態に陥るなど、社内の雰囲気が悪く士気も下がっていました。

宮本社長と改革の中心を担う市川常務は危機を乗り越えるため、ITを活用して会社を立て直すことを決意しました。まず、社員が簡単に使える会計システムを導入しました。コストと時間はかかりましたが、社内のデータが見える化されたことで、コスト以上の効果を感じられ、徐々に社員も使いこなせるようになりました。会計システム導入の成功を機に、同社はIT活用をさらに加速し、「攻めのIT活用」に舵を切りました。

「攻めのIT活用」として取り組んだのが、放置自転車対策システムの開発です。経営危機を脱しつつあった2010年頃から、官公需事業にも力を入れ始めましたが、自治体から受託する当時の放置自転車対策業務はアナログの人海戦術で、デジタルカメラで現場の写真を撮っていたものの、放置自転車の位置情報を記した地図や撮影データの保存等は手作業で管理しており、いつ・どこで自転車が放置されていたのかを漏れなく把握することが難しい状況でした。

そこで、IT技術者を直接雇用して、2015年からシステム部門を設置。同年にシステム会社とともに放置自転車対策システムの開発を開始し、わずか6か月で放置自転車対策システム「Capture」が誕生。放置自転車の発見から返還・処分まで、全てをシステム上に記録することでデジタル化しました。放置自転車を1台1台個体管理できるようにしたほか、放置自転車を発見した時間・場所、現場写真、現場スタッフや放置自転車撤去用車両の現在地までGPS機能で、全スタッフがリアルタイムで共有できます。加えて、タブレット端末や本部の管理システム

で、撤去した自転車、現場スタッフが警告したが撤去まで至らなかった自転車等、それぞれ色で表示されるので、常に現場スタッフの配置等を見直すことができるようになりました。リリース後も、日々現場から寄せられる不具合や使いにくい点等を改善していく、効果的・効率的に業務を遂行することができます。

さらに、現場スタッフからの「タブレット端末は重たく、持ち運びに不便」といった声に応えるため、2016年から耐久性の高い業務用スマートフォンに変更。また、音声入力機能を取り入れて文字を入力する手間を省き、カメラ機能を開けば画面に表示されるガイドに従うだけで撮影できる、「誰でも使いやすい」仕様に改良しました。

## 3. デジタルシフト・DXの効果

現場スタッフの作業を簡単かつ分かりやすくなるよう工夫したので、現場作業初日に先輩スタッフと一緒に業務を一通り行えば、誰でも一人で作業を行えるようになりました。さらに、高齢スタッフがスマートフォンを使いこなせるようになると、その家族からも喜ばれるそうです。また、不明点や不便な点を本部に共有してもらうことで、システムのさらなる改善にもつながっています。

このシステムが評価され、官公需事業の引き合いが増え、売上も増加、事業規模も拡大しています。官公需事業が売上に占める割合は、システム導入直後2016年の22%から2023年は69%、官公需事業の売上高は約4.7倍に増加しました。

## 4. 今後の展望

社内でシステムに備えたい機能や運用イメージを共有して、言語化できるIT人材がいたおかげで、スムーズに開発を進められています。本年5月にはシステム部門を独立・法人化させて、ソフトウェア開発・外販事業に一層注力します。宮本社長は「今後はシステムをパッケージ化して、外販していきたい」と語ります。

宮本社長は「IT活用は目的ではなくあくまで手段にすぎませんが、会社が強くなるためには必要なことです」といいます。顧客のニーズ・ビジネスチャンスがあったのでデジタルシフトに挑戦した結果、他社に引けを取らない事業へと成長できました。「私たちは『もっとこうしたい』を実現するために、今後もIT活用を加速させます」と話します。



宮本社長



スマートフォンで作業を行う現場スタッフ

# 株式会社昭芝製作所

所在地 練馬区小竹町1-43-15  
代表者 三原 寛人  
業種 製造業(エアバッグケース、シートフレームなどの自動車部品の製造、金型の設計・製造等)  
創業 1946年  
従業員数 101名  
URL <https://www.shoshiba.co.jp/>

## 1. 会社概要

株式会社昭芝製作所は、エアバッグケース、シートフレームなどの自動車部品の製造、金型の設計・製造を中心に手掛ける製造業です。

## 2. デジタルシフト・DXの取り組み

同社は、1980年代から工場のロボット化などに取り組み、IT化は以前から進めていましたが、自動車部品業界で激化する価格競争、加速する人手不足などを背景に、さらなるデジタルシフト・DXに取り組むべく、「DX推進プロジェクト」を2021年1月から社長をトップとする12人体制で発足し、同社の全社的なDX推進を本格的にスタートしました。

同プロジェクトの最終目標はDXですが、まず、「デジタイゼーション」「デジタライゼーション」に取り組みます。まずは、バックオフィス業務のデジタイゼーションとして、業務の自動化と業務アプリの自社開発を行います。業務の自動化では、無料のRPA(PCの自動操作)ツール「マクロマン」を活用し、EDIシステムから受注情報を取得、自社の基幹システムに取り込み、必要な処理を自動で行い、1日累計2時間程度かけて行っていた作業を無人化しました。また、社内イントラネットシステムとして導入している「desknet's」の機能「AppSuite」を活用、特徴であるノーコードを生かし、社内申請フォームや稟議システムを自社制作しました。今まで手書きで行ってきた申請・稟議をシステム化することで、申請者・承認者の利便性が向上するとともに、データを横断検索することができるため集計作業が大幅に効率化しました。また、先述のプロジェクトメンバーが各部署で「マクロマン」や「AppSuite」を使って業務効率化に取り組んでいるとのことです。

さらに、DXプロジェクトの一環として、製造現場のデジタライゼーションにも取り組みます。生産工程において、今まで生産指示カードとして紙で出力し、作業者や作業時間、進捗をオペレーターが記入、基幹システムに入力していたものを、各生産ラインにタブレット端末を置き、情報を直接システムに入力できる体制を整えました。これによって、リアルタイムで生産実績の把握ができるようになり、ラインごとの作業時間も表示され、標準タイムに対する

遅速をリアルタイムで一覧化できるようになりました。各ラインの負荷状況も色で見える化できるようになり、作業者の割り振りもしやすくなりました。加えて、画像認識による良品判定システムを自社で開発、パーツの有無判定、刻印の有無判別など、製造工程でのミスがないかを市販のウェブカメラと自社で制作したソフトウェアを使って判別しています。また、RFID(電波を使ってICタグのデータを非接触で読み書きする仕組み)を活用した金型管理を行っており、非接触で瞬時にラックの中の金型の有無を把握することができ、在庫管理・棚卸の大変な効率化に寄与しています。

デジタルシフト・DXにあたっては、従前から情報システム部門として設置していた「IT戦略室」の体制を1名から3名体制に強化し、同室長の阿部 洋人氏が主に旗振り役となって進めてきました。阿部氏は、同社のDXを次のように語ります。「当社では、システムをできるだけ自社で開発し、コストを掛けないことを意識しています。また、外部研修や社内講習会等の実施により、従業員(システムの使い手)の育成も積極的に取り組んでいます」

## 3. 効果と今後の展望

デジタルシフト・DXを進めてきた効果として、従業員の業務負担が確実に減っており、例えば、売上・仕入の集計作業を行う担当は従来4人で行っていたものがシステム化により1人でできるようになったといいます。

現在では、中期経営計画でも柱の1つ目にDX推進を位置付けている同社ですが、今後の展望として、システム標準化とあわせて海外工場での展開、海外工場で旗振り役となるコア人材の育成、サイバーセキュリティ対策の強化をしたいといいます。



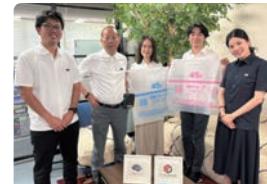
三原社長



工場のロボット化・タブレット活用の様子

# 白井グループ株式会社

所在地 足立区入谷5-16-28  
 代表者 白井 譲  
 業種 事業系廃棄物の収集運搬・処分、  
       23区家庭ごみの清掃事業  
 創業 1933年  
 従業員数 220名(グループ全体)  
 URL <https://www.shirai-g.co.jp/>



白井社長(左から2人目)とDX推進担当若手メンバーの面々

## 1. 会社概要

23区を中心に産業廃棄物の収集運搬を担う白井グループ。「廃棄物ビジネスのDXにより、新たな都市のインフラ産業に～脱炭素・資源循環・新しい街づくりへ～」をテーマに、廃棄物の回収業務において、デジタルやAIの技術を積極的に活用しています。

## 2. デジタルシフト・DXのきっかけ

持続可能な社会の実現に向けて、世の中でリサイクルの意識が高まる一方、それら廃棄物・資源の処理に携わる業界は、深刻なドライバー不足や煩雑な事務作業、後継者問題など多くの課題を抱えています。いわゆる「静脈物流」の業務改善に向け、白井グループでは、あらゆる関係者が活用する資源循環プラットフォームの構築を目指し、DXの取り組みを推進しています。

## 3. デジタルシフト・DXの取り組み、効果

### ①デジタル営業の仕組み

2020年3月にリリースした、事業ごみの回収受付システム「ごみ.Tokyo」は、廃棄物処理の申し込みから決済までを一気通貫で提供する仕組みです。従来は、電話・対面での打合せや見積もり、委託契約書の締結、マニフェスト(産業廃棄物が契約内容通りに適正処理されたか確認するための管理伝票)の管理、請求など、アナログかつ煩雑な手続きが欠かせず、回収をスタートするまでに7~10日かかっていました。「ごみ.Tokyo」では、これらの工程を無人化・電子化したこと、最短で問い合わせの翌日から回収業務が可能に。間接費用の削減やヒューマンエラーの抑止につながったほか、コロナ禍初期に非対面での手続きを確立できたことで業務継続を支えました。

### ②配車の効率化

白井グループでは約3,000の事業者の廃棄物回収を担うことから、収集車をいかに効率良く走らせるかが重要となります。配車ルートはこれまで、ベテラン社員が何日もかけて経験と勘で作成しており、ノウハウがブラックボックス化しやすいという問題もありました。そこで、システムの自社開発に取り組み、2014年に「AI配車システム」の運用を開始。開発に際し、配車係のノウハウを整理・集約しました。ごみの種類や回収時間・曜日の指定、車両あた

りの積載量、作業の所要時間など複雑な条件を基に、最適化されたルートがアウトプットされます。ルート作成に係る業務負担が軽減されることに加えて、同じエリア内を運行する同業他社とも連携して収集業務を行うことで、車両台数・燃料費が削減され、CO2排出量の削減にもつながります。

### ③収集現場の自動化

ごみ回収の省力化と排出実績管理のため、RFIDの活用も進めています。同社では、袋メーカーと協業し使用済みプラスチックを100%使用した「進化するごみ袋」を開発し、さらに袋の製造段階においてRFIDタグを貼付。タグには納品前に顧客情報とごみの種類、袋の容量を書き込んでおきます。ドライバーは読み取り機を身に着け、タグ付きの袋で排出されたごみを回収するだけで、誰が何をどのくらい廃棄したかといった情報が瞬時に読み取られる仕組みです。この情報を電子マニフェストや基幹システムと連携させることで、廃棄物管理や請求業務の効率化を実現。将来的には排出量、リサイクル状況の見える化に寄与することを期待しています。

これらの取り組みは、東京都環境局「事業系廃棄物3Rルート多様化に向けたモデル事業」としても採択され、実証実験では、これまで排出者の特定・査定にかかっていた作業時間の約60%、電子マニフェスト登録業務の80%が削減されました。

## 4. 今後の展望

同社では、「DX推進プロジェクト」を発足し、各部の課題を基にデジタル化・DXのロードマップを策定しています。実は、同社のDXを先導してきた前社長(白井 徹 氏)が今年6月に急逝。引き続き取り組みを推し進める白井社長は「現場の課題に即したデジタル化・DXなので、現場と密にコミュニケーションを取りながら推進しています。初めは抵抗があるかもしれません、経営者がリーダーシップを取って取り組みの意義を伝えいくことが重要です」と語ります。今後はチーム力をより強化していく方針ということです。自社でのシステム活用に留まらず、ステークホルダーも巻き込んだ取り組みにより、業界全体のビジネス改革を目指しています。



「AI配車システム」で出力したルートの例

# 株式会社三上旗店

所在地 中央区日本橋馬喰町1-12-6  
代表者 三上 明夫  
業種 卸売業(旗・のぼり・タペストリー・カップ・  
トロフィー・徽章などの製造・販売)  
創業 1872年  
従業員数 8名  
URL <https://www.mikami-flag.co.jp/index.html>

## 1. 会社概要

株式会社三上旗店は、京都府にて装束店として創業後、1907年に東京に進出。のぼりや染め旗、バナーやタペストリーといった旗類の製造・販売を手掛けます。大手企業の社旗やオリンピック等で使用する旗類のほか、高校・大学等の校旗・応援団旗も数多く手がけており、今夏の全国高等学校野球選手権大会でも当社が納品した旗がはためきました。

## 2. デジタルシフトの取り組み

大学卒業後は外資系企業に就職した三上社長。その後当社に戻り、2005年に社長に就任しますが、「あらゆる業務が紙で行われている状況に愕然とした」と当時を語ります。営業担当者が手書きで見積書を作成し、得意先にFAXで送信。受注したら受注伝票へ手書きでの転記が必要でした。また、販売管理が営業と経理で分断され、与信管理も曖昧に。さらには、同一の仕様にも関わらず、担当者の裁量によって見積価格が異なるという事態も発生していましたから、営業プロセスのシステム化を急務と捉え、社長自ら基本構想を開始しました。

基盤となるソフトウェアの選定にあたっては、社内で更新・修正できる仕組みであることを最低条件としました。そこで、自社でカスタマイズ可能なMicrosoft Office Access(データベース管理ソフトウェア)を選択。基幹システムの開発は外部ベンダーに委託しましたが、フローチャートも入念に確認して設計しました。

Accessの活用により、見積書・受注伝票の作成、在庫管理、納品書・請求書・領収書等の文書作成、与信・売掛管理といった一連のプロセスを、一つのデータベース上で管理できるようになりました。得意先別の与信設定や役職別の権限付与設定、各種書類の出力様式の変更などにもきめ細かく対応できるように作り込まれています。社長限定の機能として、顧客別・営業担当別の実績管理も可能です。さらに、三上社長への承認申請・通知機能や社員間の業務依頼機能も搭載し、社内コミュニケーションも円滑化。「このシステムがあれば、労務管理以外は完結できるほど便利」と三上社長はいいます。

なお、Accessの導入に際し、三上社長と社員1名で研修講座を受講し、基本的な操作方法をマスターしました。導入以後の更新・修正は自社でスピー-

ディに対応できるため、業務への支障もありません。インボイス制度や電子帳簿保存法への対応も完了しているといいます。

営業システムのほか、経費精算の仕組みもAccessで構築するなど、デジタルシフトの取り組みにより事務作業は大幅に効率化されました。

## 3. セキュリティ対策の取り組み

同社ではデジタルシフトの取り組みと並行して、サイバーセキュリティ対策も入念に取り組んでいます。UTMと、サーバーや各コンピューターにもセキュリティソフトを導入し、多層の対策を講じています。データの自動バックアップソフトも導入し、万が一サイバー攻撃の被害に遭っても、直近までのデータは復旧できる体制を整えています。情報セキュリティ基本方針も定め、情報処理推進機構(IPA)のSECURITY ACTION二つ星宣言も実施しています。「デジタル化とセキュリティ対策を両輪で進めることに加え、複数のセキュリティ対策を組み合わせることが重要です」と三上社長は強調します。

## 4. 今後の展望

営業プロセスのシステム化により事務処理量は激減し、処理精度も格段に向上了といいます。与信管理・売掛管理も徹底され、資金繰り改善にも寄与しました。三上社長は「わが社のような小規模の企業でも、やろうと思えば十分できる。特に業務効率化の点において、デジタル化は大いに効果を発揮します」と力強く語ります。

今後、Accessデータベースの容量の限界が到来する前に、別言語でのシステム開発を検討することを課題に挙げますが、引き続き自社で使いやすい設計を目指し、身の丈に合った取り組みを進めていきたいといいます。



三上社長



Accessのメイン画面

# 和のごはん みかづき

所在 地 墨田区太平3-8-9  
 代 表 者 店主 板垣 美加子  
 業 種 サービス業(飲食)  
 創 業 1999年  
 従業員数 1名  
 URL <http://wanogohan-mikaduki.com/>

## 1. 会社概要

和のごはん みかづきは、JR錦糸町駅から徒歩6分の立地にある、有機野菜と鮮魚をふんだんに使用した、体にやさしい和食を提供する飲食店です。1999年に東京商工会議所の創業支援により開業。日本料理専門技能士、ソムリエ、きき酒師の資格を持つ女将の板垣氏による、手作り料理を楽しめます。

## 2. デジタルシフト・DXの取り組み

同店は2019年頃から、新人スタッフ向けにキッチン業務の作業をまとめた「スタッフ動画」を制作し、YouTubeに限定公開でアップロードしています。それまでは、新人スタッフには、板垣氏が直接全ての作業を手取り足取り教えていましたが、現在はスタッフ動画を活用しています。

同店は主に板垣氏一人で運営しているので、日雇いアルバイトを雇っていましたが、日雇いアルバイトにキッチン業務を教える時間すら惜しいほど、多忙を極めていました。思い悩んでいた頃、板垣氏が学生時代に大手飲食チェーンで働いていた際、新人スタッフがまずマニュアル動画を視聴して、実際の店舗業務に取り掛かっていたことを思い出しました。2019年頃、常連客から地元の制作会社を紹介してもらい、動画制作を始めました。板垣氏自ら手持ちのスマートフォンでキッチン業務や清掃業務等を行う様子を撮影・編集して、YouTubeにアップロード。天ぷらの揚げ方や皿洗いの方法、清掃のコツ等を板垣氏が実演しながら解説します。新人スタッフが視聴している間、板垣氏は別の作業に専念することができ、労働時間の短縮につながりました。また、新人スタッフは業務前や隙間の時間に繰り返し視聴でき、予習復習も可能です。板垣氏自身の時間の効率化のために始めたスタッフ動画ですが、新人スタッフにも好評です。今後の課題は、短くて分かりやすい動画を制作すること、と言います。

また、同店は創業時からPRチラシを制作して近隣

等に配布していましたが、スタッフ動画制作と同時にPR動画の制作を始め、1ヶ月に3本程度を発信しています。PR動画の制作については、区の補助金(商店魅力アップ支援事業)を活用。当初は、制作会社から、撮影やテロップの入れ方等の編集方法等を教えてもらい、板垣氏自身が試行錯誤しながら制作しました。不明点などは、その都度相談して改善。魚の捌き方やレシピ、メニュー紹介等、様々な内容で企画し、現在は板垣氏一人で撮影から編集、アップロードまで行っています。動画の発信を継続することで、常連客やお客様から「動画見たよ」などの反応があり、声をかけてもらえるそうです。板垣氏は「作るだけではなく、発信し続けることが大切ですね」と語ります。

## 3. 今後の展望

「今後も、YouTubeやInstagram等のSNSを通じたPRを積極的に行います」と話す板垣氏。創業当時から、他店の取り組みを見て学び、日々改善に努めている同店。制作会社の担当者から言われていることで、現在も意識していることは「毎日発信すること」「諦めず継続すること」。継続して動画や写真をSNSに投稿し、PR機会を増やすことが重要だと言います。日々の継続の積み重ねが大切。地元の方とのつながりを大切にしながら「本物の味を近所で食べられる、地元になくてはならない店」を目指して営業していきます。



店主 板垣氏



ランチ日替わり定食「魚のにこごり」  
「契約農家のじゃが芋コロッケ」ほか



企業のDXをしっかりサポート！

# 企業のDXをしっかりサポート! 「ぴったりDX」を活用しよう

企業のデジタルシフト・DXを推進する、東商「ぴったりDX」。「何から始めれば良いか分からない」といった相談から具体的なツール・サービスの紹介まで、企業のデジタルシフトの度合いに応じた豊富なメニューを用意しています。



全てのメニュー・詳細は[こちら](#)

- デジタルシフト・DXの旗振り役となる人材を育てたい
- 「リスクリング」と言っても何をすれば良いか分からない

▼  
社内外で取り組める  
人材育成サービスを活用！



## ■ 東商リスクリング応援メニュー

ウェブ上で好きな時間・場所で受けられるリスクリング（デジタル分野での学び直し）支援サービスに会員優待を付けてご提供します。

## ■ 東商デジタルアカデミー

東商が提供する、デジタル人材育成を支援する講座群をご紹介します。

## ■ デジタル人材育成ナビ

中小企業・小規模事業者にフィットした、社内デジタル人材育成を応援するサービスを紹介するナビサイトです。

- 自社に合ったツールを探したい
- お得にデジタルツールを導入したい

▼  
会員企業が提供する  
多様なツール・サービスをご紹介！



## ■ デジタルサポートプレミアム

多種多様なツール・サービスを、割引や特典などの会員優待付きでご提供します。

## ■ デジタルサービスぴったりナビ

中小企業・小規模事業者にフィットしたツール・サービスを業種・機能・価格などの条件で検索できるナビサイトです。

- 何から始めれば良いか分からない
- どんなツールを導入すべきか知りたい・比較検討したい

▼  
デジタルシフトのお困りごとを  
専門家が解決！



## ■ デジタルツール・サービス導入相談

無料

デジタルツール・サービスやITベンダーの選定に際し、専門家（ITコーディネーター）によるアドバイスを受けられます。

受付は  
こちら



## ■ ちょこっとデジタル相談

無料

初歩的なパソコンの操作方法、Office製品を中心としたデジタルツールの操作・活用方法について電話で相談できます。

Tel 03-6834-7617 受付時間：平日 10:00～17:00

- 自社のセキュリティ対策が十分か心配
- デジタル化と同時に対策を強化したい

▼  
サイバー攻撃からビジネスを守る！



## ■ 東商サイバーセキュリティコンソーシアム

参画企業5社と連携し、中小企業向けのサイバーセキュリティ支援サービスを提供します。

## イベント・セミナー

東商会員向けの無料セミナーや、中小企業とITベンダーの相談・商談会などのイベントを実施しています。また、メールマガジン・公式LINEではデジタルシフト・DXに関するニュースやセミナー情報などを発信しています。



LINE登録は  
こちら



## 中小企業のデジタルシフト・DX実態調査ワーキンググループ名簿

(順不同・敬称略)

### 〈座長〉

岡田 浩一 明治大学 経営学部 教授

### 〈委員〉

木原 一雄 キハラ株式会社 代表取締役

木村 光範 株式会社トランス・ニュー・テクノロジー 代表取締役

村上 知也 株式会社にぎわい研究所 代表取締役・中小企業診断士

### 〈事務局〉

東京商工会議所 中小企業部

## 「中小企業のデジタルシフト・DX実態調査」(報告書)

2023年9月27日

発行所 東京商工会議所

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-2-2(丸の内二重橋ビル)

電話 03-3283-7624

※無断転載を禁じます

挑みつづける、変わらぬ意志で。

