

企業 経営情報

REPORT

Available Information Report for
Corporate Management



経営

生産性向上の視点で見る

デジタル化の ポイント

- 1 デジタル化が求められる背景
- 2 デジタル化による労働生産性向上
- 3 労働生産性向上のためのデジタル化の手順
- 4 デジタル化を実現した事例と行政の支援策

2023

6

JUN

1 | デジタル化が求められる背景

日本では少子高齢化により今後ますます生産年齢人口の減少が進むと見られており、特に中小企業においては、人手不足が深刻化する恐れがあります。少ない人員でも事業を維持し、確実に利益を上げ、雇用を維持して地域に貢献していくためには、従業員一人当たりの生産性の向上が欠かせません。

本レポートでは、最近の各種データに基づいて中小企業におけるデジタル化の実態について迫りつつ、デジタル化の推進に必要なポイントについて解説します。

1 | デジタル化の先にあるDX化

昨今、デジタル化の他にもIT化、DX化、情報化など、情報技術の活用によるプロセス改善の用語が多様化しています。「アナログ」「手作業」による情報処理から、情報を「電子化」することを意味する「デジタル化」と、データを背景にツールやシステムを活用して業務を効率化する「IT化」を包含して、本レポートでは「デジタル化」の呼称に統一します。さらに、デジタル化を実現した先に目指すべきは「DX化」になります。

■ITによる業務改善の用語のイメージ



2 | 業務プロセスにおける情報管理の非効率性

中小企業に限らず、ほぼすべての事業者が、自社の製品、売上、販売先、仕入先、資産、従業員などに関する多くの情報を取り扱っています。販路や雇用の拡大に比例して扱うべき情報、生産から販売までのプロセスは膨大となり、複雑化していきます。

また近年では個人情報保護法、マイナンバー法、改正電子帳簿保存法、インボイス制度などの法整備も進み、より高い精度の情報管理が企業に求められるようになりました。

特に、2023年10月から施行されるインボイス制度に関しては、各メディアでインボイス

対応のITツールのCMが頻繁に流れており、最も身近な例といえます。人手不足の中、バックオフィス部門の負担の軽減は喫緊の課題であり、さらに、2020年からの新型コロナウイルス感染症の流行によって非接触型の業務への転換を余儀なくされたことで、オンラインミーティング、クラウドサービス、脱ハンコなどの

活用が加速し、デジタル化によって社内業務を効率化する意識が高まりつつあります。そのような状況の中、中小企業のデジタル化の進展はいまだ道半ばといえるでしょう。

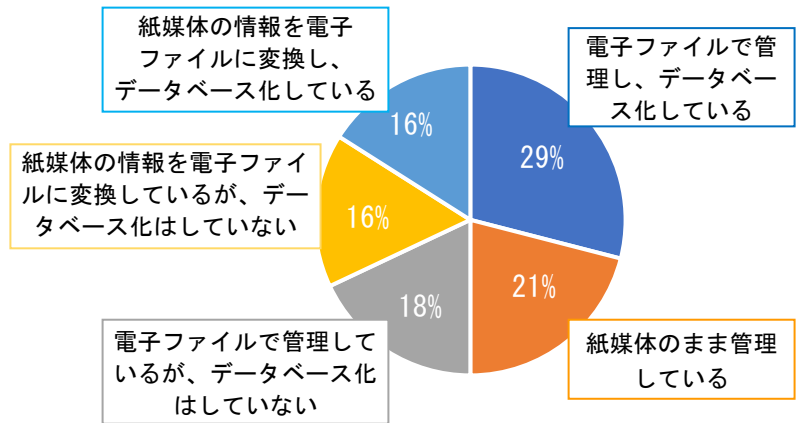
東京商工リサーチの調査によると、中小企業において、顧客情報や販売に関する情報を紙媒体のまま管理している割合は約2割にのぼります（図1-1）。

さらに、受発注、生産・在庫に関する情報は、約3割が「紙媒体のまま管理している」と回答しています（図1-2）。

また、「紙媒体のまま管理している」以外の回答をした中小企業においても、その約8割がデータを「従業員がパソコンで手入力している」と回答しています（図1-3）。

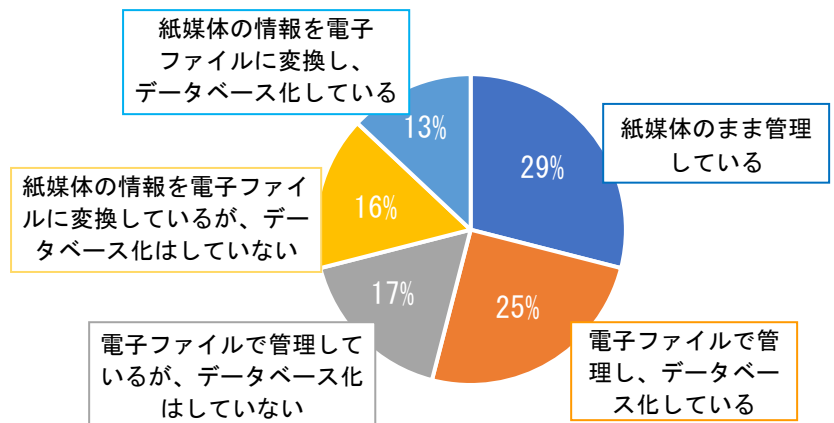
紙媒体の書類で集められた情報を、社内のツールや表計算ソフトに入力することで情報のデジタル化は達成できますが、そのプロセスにおいて多くの人手と時間を要している状況が伺えます。

■ 図1-1：顧客・販売情報をどのように管理しているか



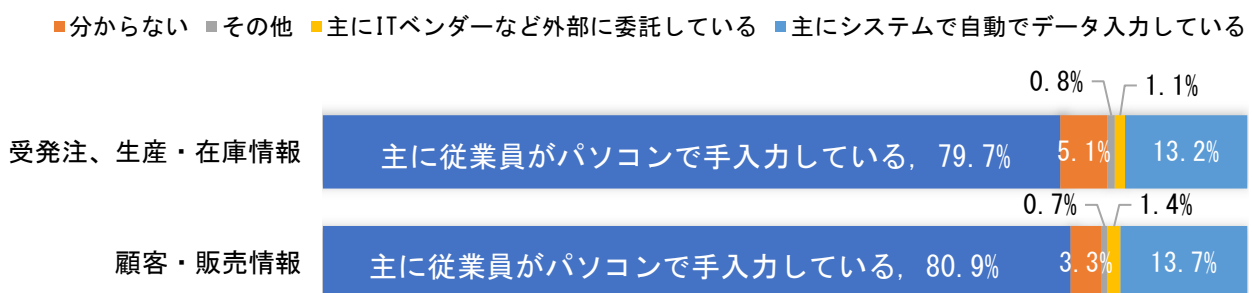
資料：中小企業白書2022年版（東京商工リサーチ調べ）

■ 図1-2：受発注、生産・在庫情報をどのように管理しているか



資料：中小企業白書2022年版（東京商工リサーチ調べ）

■ 図1-3：データ入力の方法（「紙媒体で管理している」以外）



3 | デジタル化に対する意識と阻害要因

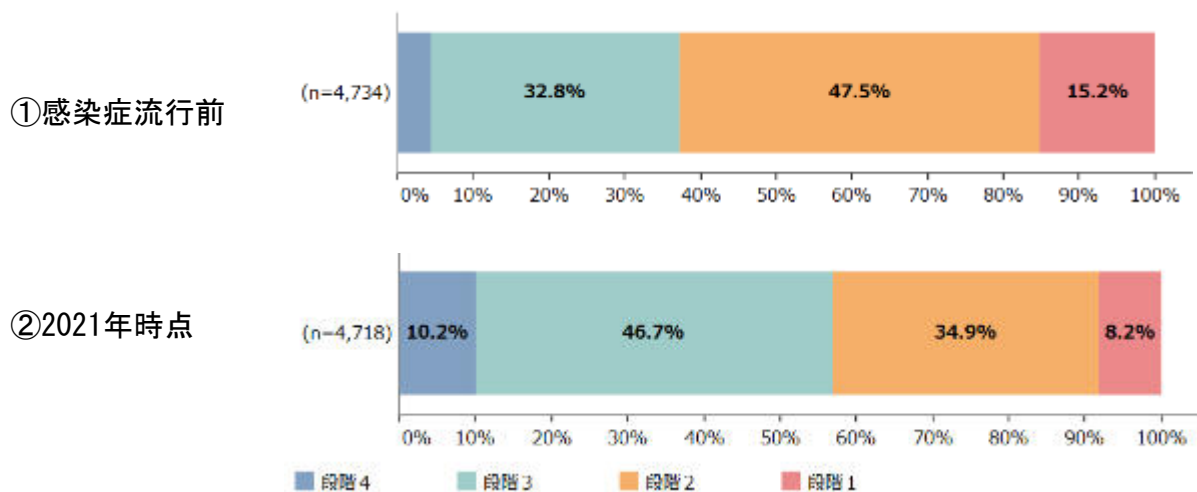
先述の通り、中小企業においてもデジタル化への意識は高まりつつあります。デジタル化の段階を4段階に分類した調査（図1-4）によると、コロナ禍前と比較し、2021年時点でデジタル化が推進されていることが分かります（図1-5）。また、財務省の「法人企業統計調査季報」によると、企業のソフトウェアへの投資比率は増加傾向にあり、2019年から2021年までで平均して2%、中小企業では1.1%上昇しています。

■図1-4：デジタル化の取組段階

段階4	デジタル化によるビジネスモデルの変革や競争力強化に取り組んでいる状態 (例) システム上で蓄積したデータを活用して販路拡大、新商品開発を実践している
段階3	デジタル化による業務効率化やデータ分析に取り組んでいる状態 (例) 売上・顧客情報や在庫情報などをシステムで管理しながら、業務フローの見直しを行っている
段階2	アナログな状況からデジタルツールを利用した業務環境に移行している状態 (例) 電子メールの利用や会計業務における電子処理など、業務でデジタルツールを利用している
段階1	紙や口頭による業務が中心で、デジタル化が図られていない状態

資料：中小企業白書2022年版（東京商工リサーチ調べ）

■図1-5：時点別にみたデジタル化の取組段階



資料：中小企業白書2022年版（東京商工リサーチ調べ）

一方で、デジタル化に取り組むうえでの課題も浮き彫りになっています。取組段階2～4の中小企業の約40～50%が「費用対効果が分からない・測りにくい」ことを課題として挙げています。

また特に取組段階が低い企業（段階1～2）では、「デジタル化を推進できる人材がいらない」と回答しています。専門人材の不足が影響してか、同段階企業では「どの分野・業務がデジタル化に置き換わるのかがわからない」と回答する割合が20%を超え、デジタル化をしたくても踏み出せない、経営者や管理職層のジレンマが垣間見えます。

2 | デジタル化による労働生産性向上

1 | 一人あたりの付加価値額がわかる「労働生産性」

企業の経営状況を表す分析指標のひとつに「労働生産性」があります。労働生産性は、従業員一人当たりの付加価値額^{※1}を測定する指標で、従業員一人ひとりがどれだけ効率的に本業の利益を生み出しているかを見るためのものです。労働生産性は財務諸表の数値を用いて以下の計算式で求めることができます。

$$\text{労働生産性（円）} = \frac{\text{付加価値額（円）}}{\text{従業員数（人）}}$$

労働生産性は、クリアすべき絶対的な数値があるものではなく、業種や従業員規模によってもその水準が異なります。そのため、業界の平均値などから自社がどのステージにあるのかを把握したり、自社の数値の変化を観測してその時々を実施してきた取組の成果を把握するために活用します。

労働生産性は「効率」を見るための指標です。少ない人数で高い付加価値額を実現できれば「効率が良い」となります。そのため、労働生産性を高める場合は、式の分子である付加価値額を高めるか、分母である従業員数を減少させる必要があります。

我が国の時間あたりの労働生産性はOECD加盟38か国の中で27位^{※2}と低く、生産性向上の取組が課題となっています。

2 | 生産性の向上のためのデジタル化

多くの中小企業では人手不足の状況にあります。中小企業家同友会全国協議会が2023年3月に実施した調査によると、人手の過不足DIは△40と強い不足感を示しており、また経営上の問題点として「仕入れ価格の上昇」に次いで「従業員の不足」が挙げられるなど、やや改善傾向にあるとはいえ、人手不足が経営に与える影響はいまだ深刻です。このような状況下で、効率化のため従業員を減少させるのは現実的ではないことがわかります。

そのため、現状において生産性を高めるためには、現状人員でいかに付加価値額を高めしていくかを考える必要があります。さらには、今後の少子高齢化の進行による従業員数の自然減を見越して、今より少ない人員で現状と同程度の付加価値額を確保する方策が求め

※1 付加価値額＝売上高－外部購入価値（材料費、購入部品費、運送費、外注加工費など）※中小企業庁方式

※2 公益財団法人日本生産性本部『労働生産性の国際比較2022』より。

られます。

付加価値額を高める直接的な方策は、業種や地域を取り巻く状況によるため、ひとつの正解があるわけではありません。一般的には売上高の増加、原価の抑制、固定費の抑制などの企業努力によって実現されます。先述したようなバックオフィス業務や生産ラインの効率化、法改正への迅速な対応はどの企業にも共通した課題であるため、取り組んでいるか否かで差が生じやすくなり、生産性向上のためには早急な取組が必要といえます。

3 | デジタル化への取組と労働生産性の相関

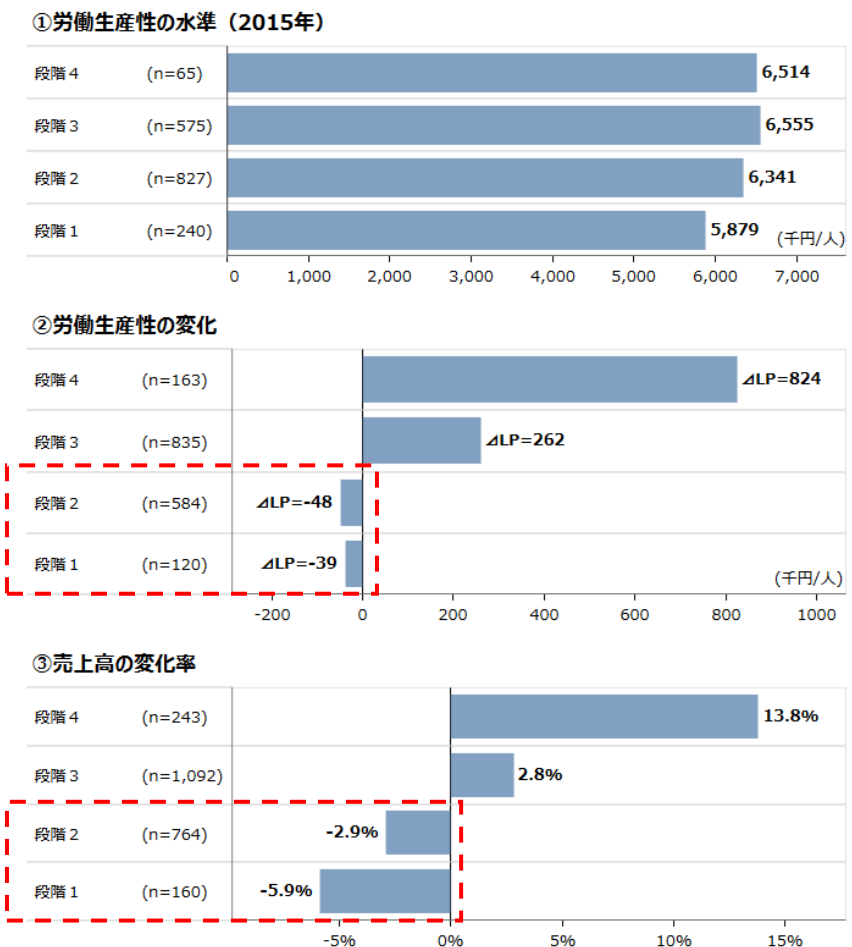
デジタル化への取組段階別の調査を見ると、2015年時点では段階1～4の労働生産性の水準に大きな乖離はありませんでした（図2-1-①）。しかし、コロナ禍の2021年における労働生産性と売上高の変化を見ると、デジタル化への取組が進んでいる企業（段階3～4）は労働生産性、売上高共に上昇しているのに対し、取組が不十分な企業（段階1～2）はどちらも減少していることがわかります（図2-1-②、③）。

デジタル化により業務の効率化を図り、さらにDX化を推進している企業では、コロナ禍による経済停滞においても状況に機敏に対応して売上を確保、増加させたのに対し、デジタル化が不十分だった企業では環境の激変に対応できず、本来の営業力を発揮できなかったと考えられます。

さらに、コロナ禍後にデジタル化の取組を進展させた企業の状況を見ると、進展しなかった企業と比較して労働生産性、売上高の下落幅が少なかったことがわかります（図2-2）。

デジタル化による業務効率化やデータ利活用の取組が奏功した企業において業績面にプラスの効果があった可能性や、コロナ禍による影響を抑えられた企業が

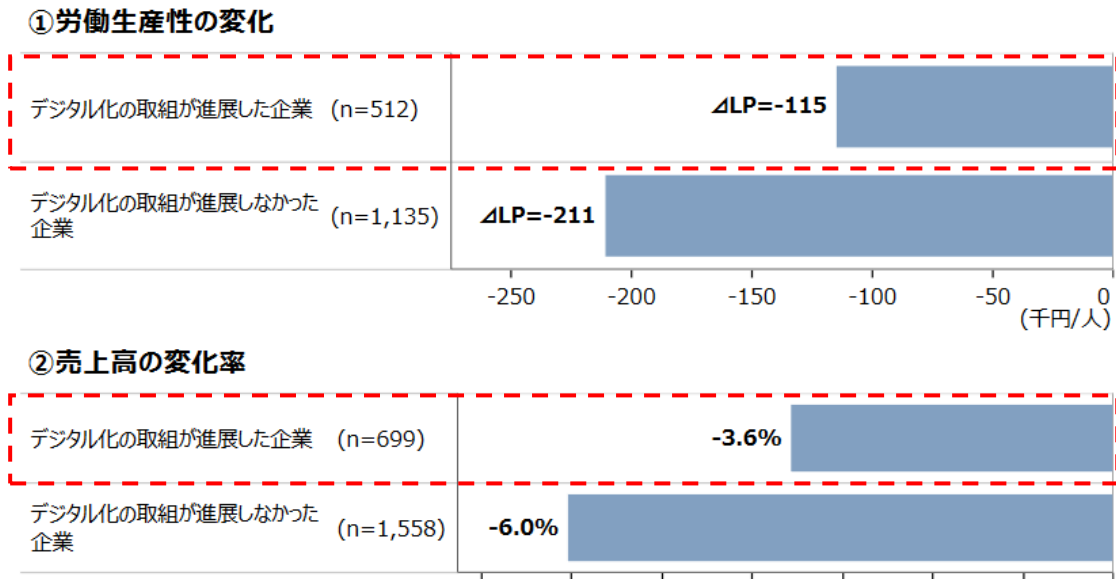
■ 図2-1：取組状況別に見た、労働生産性と売上高の変化



資料：中小企業白書2022年版（東京商工リサーチ調べ）

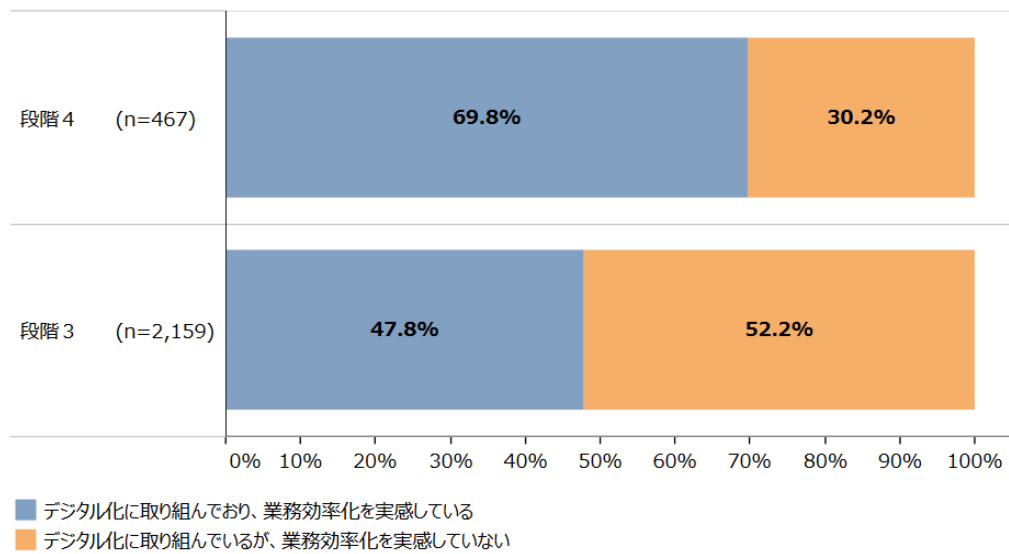
デジタル化の取組段階を進展させた可能性が考えられます。

■ 図2-2：コロナ禍の取組状況の進展別に見た、労働生産性と売上高の変化



また、デジタル化の取組段階が高い企業ほど、業務効率化の実感を得ています（図2-3）。

■ 図2-3：デジタル化による業務効率化の状況（段階3～4の企業）



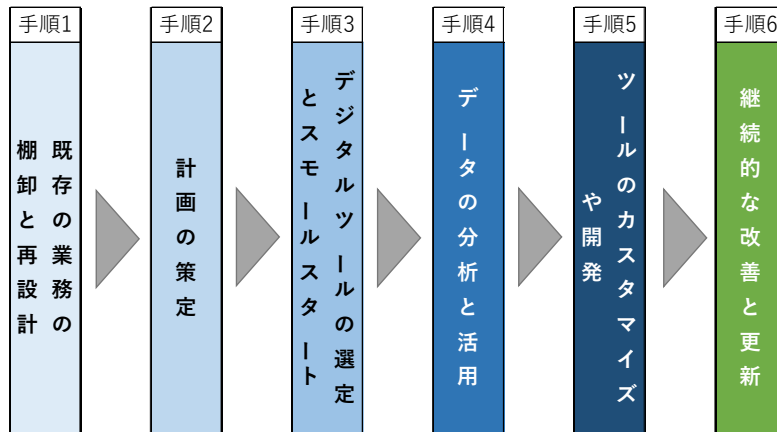
以上のことから、デジタル化は、労働生産性を高め、将来にわたって安定的に利益を生み出すために避けることのできない経営課題のひとつといえるでしょう。しかし、先述のIT人材の問題や費用対効果の不透明感などにより、デジタル化への投資やIT人材採用の優先度が低くなっているのも事実です。

次章では、中小企業においてデジタル化を推進するためのポイントについて考察します。

3 | 労働生産性向上のためのデジタル化の手順

1 | デジタル化に向けた手順

社内でデジタル化を推進していくにあたり重視すべきポイントをご紹介します。



(1) 既存の業務の棚卸と再設計

デジタル化を検討する上で最初に行わなければならないのは、社内に存在している業務がどのように行われているのかを把握することです。どの業務が非効率的で手間がかかっているか、または手作業や重複作業が発生しているか、部門間の情報共有に齟齬が出ているかなどの課題を見つけることが重要です。

その後、それぞれの業務工程における改善策を検討します。中には社内のちょっとした工夫で解決するものもあれば、大規模に体制を見直さなければならないもの、もしくは廃止しても影響がない業務があるかもしれません。理想的な業務環境をイメージし、デジタルツールやシステムによって担う部分を決定します。デジタル化は業務改善の「手段」のひとつであり、「目的」ではありません。デジタル化が目的になってしまわないよう、「業務効率化」の目的をしっかりと認識してからプロジェクトをスタートさせましょう。

【ポイント】 理想的な環境をイメージして、最初に導入目的を定める

(2) 計画の策定

デジタル化には計画が必要です。導入計画では、デジタル化の目標やスケジュール、予算、担当人員の割り当てなどを詳細に定めます。デジタル化の導入には時間と手間が必要な場合があるため、段階的な取組や優先順位付けが必要な場合もあります。導入計画を策

定することで、デジタル化プロジェクトを効果的かつ効率的に進めることができます。

手順1の現状把握から計画策定まで、業務分析やITツールの専門的な知識が要求される場合があります。自社内でそれらを賄うことが難しい場合は、ITコーディネーターなどの専門家や官公庁による支援施策を活用することも検討しましょう。

【ポイント】 デジタル化を支援する専門家、支援施策について情報を収集する

(3) デジタルツールの選定とスモールスタート

業務の効率化を図るためには、適切なデジタルツールを選定し導入する必要があります。例えば、会計ツール、プロジェクト管理ツール、タスク管理ツール、コミュニケーションツール、生産性ツールなど、目的に沿ったツールを選定します。

これまでデジタルツールを導入したことがない場合は、デジタル化の意義や導入後のイメージを、実際に運用する従業員と共有することが重要です。せっかく導入したツールが浸透せず、旧来の方法が並行して存在し続け、かえって効率を損なうことがあります。

まずは最も手間と費用が少なく導入できる部分からスタートし、担当の従業員の理解を得ながら効率化の実績を積み重ね、徐々に範囲を拡大していくという方法も考えられます。

経験を重ねることで自社にあったデジタル化の方向性も見えてくるため、次の段階をより効率的に進められる可能性があります。適切なツールの導入や自社独自の開発を行うために、それらの試験運用期間中も、効果測定や実際に運用する社員の意見を参考にしながら検討を進めることが重要です。

【ポイント】 まずはできるところから。関わる従業員全員で方向性を一致させて進めていく

(4) データの分析と活用

デジタル化によって蓄積されるデータは貴重な経営資源です。データの分析を行い、業務プロセスの改善や意思決定に活用しましょう。

新たなツールを導入しなくとも、既存の表計算ソフトで緻密な分析をすることが可能です。また業界や地域、トレンドの情報をインターネットから入手することもできますので、自社と比較分析することでより詳細に傾向を読み解くことができます。

【ポイント】 自社のデータだけでなく、業界や地域に関するデータと比較することが重要

(5) ツールのカスタマイズや開発

自社内のデジタル化が進展して従業員の理解も広まり、効率化の成果が現れてくると、

市販のツールでは物足りない部分が出てくる場合があります。その場合は、カスタマイズ性の高いツールへの移行を図るか、あるいはシステム開発会社に依頼して自社独自のシステムを構築する必要があります。

独自システムを開発する場合は、これまでのデジタル化の過程を整理するとともに、もう一度手順1に戻って改めて目的と「何を効率化するか」を見直し、詳細な仕様を組み上げていきます。この場面でも、ITの専門家や支援施策を活用するのが効果的です。

【ポイント】 開発投資を無駄にしないためにも、専門家の力を借りるのが効果的

(6) 継続的な改善と更新

デジタル化は一度導入すれば終わりではありません。効率化を持続させるためには、ツールやシステムの継続的な改善と更新が必要です。デジタル化による効果を定期的に測定し、課題に応じてシステムを改善することで、より効果的な環境を構築することができます。また、新たなテクノロジーやツールの出現にも常に注意を払い、必要に応じてアップグレードや更新を行うことも重要です。

【ポイント】 従業員からの要望を確認しつつ、常にブラッシュアップを図る

2 | 情報セキュリティの強化と従業員へのトレーニング

これまで紙媒体などで管理していた情報がデジタルデータに置き換わり、業務効率が向上する一方で、それらのデータを狙ったサイバー攻撃や、従業員の過失・故意による情報流出が懸念されます。情報セキュリティ対策はもはや企業が当然取り組むべき課題となっており、対策の不備が顧客や取引先からの信用失墜、企業の業績悪化、そして法的責任につながります。企業全体で情報セキュリティの意識を高めるとともに、ソフトウェアやデータの取り扱いについての規程の整備や従業員のトレーニングが必須となります。

初歩的な取組として、独立行政法人情報処理推進機構が発表している「情報セキュリティ5か条」をご紹介します。同機構発行の『中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン』により詳しい取組方法が掲載されていますので、検索・ダウンロードしてご活用ください。

【情報セキュリティ5か条】

1. OSやソフトウェアは常に最新の状態にしよう！
2. ウイルス対策ソフトを導入しよう！
3. パスワードを強化しよう！
4. 共有設定を見直そう！
5. 脅威や攻撃の手口を知ろう！

4 | デジタル化を実現した事例と行政の支援策

業務のデジタル化に取り組み、生産性向上に成果をあげている企業を2社取り上げて紹介します。また、デジタル化への取組を後押しする施策についてもご紹介します。

事例1：動画戦略を軸としたデジタル化

株式会社M社	所在地：福井県	創業：1935年	事業内容：製造業
	従業員数：約400名	資本金：9,000万円	

(1) コロナ禍でDX推進室を立ち上げ、新たな営業手法を模索

同社は、自社工場をショールームとして国内外から顧客を招き、製品の製造工程や従業員の真直な姿勢を見てもらうことで信頼関係を構築してきました。しかし、コロナ禍で工場見学は全てキャンセルとなり、対面型の営業手法からの見直しが迫られました。海外の販売子会社からデジタルコンテンツを充実すべきと提案があり、後継者候補と若手社員の2人でDX推進室を立ち上げ、取組を開始しました。

(2) 工場の見学動画など300種類以上のコンテンツを独自に作成

多くのコンテンツを充実させることとコスト面を考慮した結果、ハンディカメラと動画編集ソフトを用いて、自前で動画制作を開始。YouTubeで再生回数が多い動画を参考に、同社のモノづくりの現場を様々な角度から分かりやすく発信できるよう数十本の動画にまとめて公開しました。動画の反響は大きく、工場見学の代替手段となっただけでなく、動画を見た海外の顧客から製品に関する質問や好意的なコメントが寄せられました。顧客との接点が限定的であった製造部門の社員にとっては、顧客からの声がモチベーションの向上につながりました。取組開始後の15か月で、動画コンテンツは300種類を超えています。

(3) 今後はIT人材を社内で育てていくことを目標に

今後の戦略として、機密保持の観点からIDとパスワードを使った顧客専用サイトの構築、業務効率化に向けたペーパーレス化の推進などを視野に入れています。また、若手社員への技能承継に向けて、製造部門のベテラン社員の作業動画を教材として活用していくことを検討しています。長期的にはOJTを通じて、IT人材を社内で育てていくことを目標としています。

**成功の
ポイント**

- ① 対面営業から、動画を介したオンライン営業に転換
- ② 継続した取組とIT人材育成の視点

事例2: 配車業務の効率化や付加価値向上を実現

株式会社H社	所在地：熊本県	設立：1935年	事業内容：運送業
	従業員数：約80名	資本金：1,000万円	

(1) 人手不足をきっかけに、デジタル化による配車業務の効率化に着手

同社の社長と専務は、九州全域への取引網の拡大や、デジタル化による高付加価値化を実現したいと考え、地元金融機関のセミナーへの参加などを通じて情報収集に努めていました。こうした中でITコーディネーターと出会い、同社が目指す経営戦略を確認した上で、同社の経営課題と取り組むべきデジタル化の要点を整理。その結果、ITシステムの利活用があまり浸透していなかった同社にとっては、はじめから高度なデジタル化を目指すのではなく、まずは中核となる配車業務のシステム化を実現し、その経験を踏まえて段階的に進めていくことにしました。

(2) ITコーディネーターと二人三脚で配車業務のシステム化に成功

同社の支援に携わることになったITコーディネーターは、まずは各部門のキーパーソンへのヒアリングで具体的な業務フローを整理。その結果、配車担当者が経験則に基づいて紙媒体で配車業務を行っており、各部門や拠点の繁閑状況が全社的に共有されていないことが判明しました。ITコーディネーターは、実際の配車表をもとにどの車が何を運び、何日間稼働しているか、どのルートで配送しているかなどを表計算ソフトで分析。

ITコーディネーターの同社訪問は2年間で120回以上におよび、意見交換を通じて経営陣や社員の信頼を獲得していったことで、社内でも新たなシステム導入に向けて協力的な雰囲気醸成されていきました。経営者と専門家の二人三脚の取組が実を結び、クラウド上で受注・配車業務を行うシステムの開発に成功し、本格稼働しました。

(3) システム化により効率と付加価値が向上

配車業務をシステム化したことで、受注情報をもとに社内リソースの配分が最適化されたほか、外出中の社員が端末上で稼働状況を把握し迅速な情報共有が可能になりました。

「運送業の要である配車業務をシステム化したことで配車効率が上がり、付加価値が向上した」と社長は評価しています。

成功のポイント

- ① 専門的知見を求める経営者の意識と、専門家による的確な分析・方向づけ
- ② 一挙解決を求めず、自社の現状に合わせてできることから取り組む

デジタル化を後押しする支援施策

(1) IT導入補助金(中小企業庁)

IT導入補助金は、中小企業・小規模事業者等の労働生産性の向上を目的として、業務効率化やDX等に向けたITツール（ソフトウェア、アプリ、サービス等）の導入を支援する補助金です。同補助金のウェブサイトではITツールの活用事例も紹介されていますので、自社でのデジタル化をイメージしやすくなっています。

申請を検討される場合は、「IT導入補助金」で検索ください。

■ IT導入補助金の補助額・補助率一覧

枠名	通常枠		セキュリティ対策推進枠	デジタル化基盤導入枠						
	A類型	B類型	—	商流一括 インボイス対応類型	デジタル化基盤導入類型		複数社連携IT導入類型			
補助事業者	中小企業・小規模事業者等			大企業等	中小企業・小規模事業者等					
補助額	5万円～ 150万円未 満	150万円～ 450万円以 下	5万円～100 万円	ITツール（ インボイス制度 に対応し、 受発注機能 を有するもの） ～350万円	ITツール ～50万円 以下		50万円超 ～350万 円	PC等 ～10 万円	レジ等 ～20 万円	a. デジタル化基盤導入 類型の対象経費 ⇒左記と同様 b. それ以外の経費 ⇒補助上限額は50万円× グループ構成員数、補 助率は2/3 (1事業あたりの補助上限 額は、3,000万円 ((a)+(b)) 及び事務費・専門家費)
補助率	1/2以内	1/2以内	1/2以内	2/3以内	1/2以内	3/4以内	2/3以内	1/2以内		
対象経費	ソフトウェア購入費、クラウド利用費（利用料最大2年分）、導入関連費		サービス利用料（最大2年分）	クラウド利用費（利用料最大2年分）	ソフトウェア購入費、クラウド利用費（利用料最大2年分）、ハードウェア購入費、導入関連費【複数社連携IT導入類型のみ】上記に加え事務費・専門家費					

資料：サービス等生産性向上IT導入支援事業「IT導入補助金2023」の概要（中小企業庁）

(2) みらデジ(中小企業庁)

「みらデジ」は、「みらデジ経営チェック」を活用することで自社のデジタル化を中心とした経営状態を可視化し、経営に役立つ情報収集や支援機関への実際の支援相談につなげることができるポータルサイトです。「みらデジ」で検索ください。



(3) ここからアプリ(独立行政法人中小企業基盤整備機構)

「ここからアプリ」は、中小企業・小規模事業者が使いやすい・導入しやすいと思われる業務用アプリを紹介する情報サイトです。生産性向上が期待できるソフトウェアや導入事例を記事や動画でわかりやすく紹介しており、自社でデジタル化を検討する際の参考資料として活用できます。「ここからアプリ」で検索ください。



専門用語や知識が多く、ハードルが高く感じられるデジタル化ですが、小さくとも一步を踏み出すことで、自社の業務を改善する一助となり、結果として労働生産性の向上が期待できます。本レポートが、貴社がデジタル化に取り組むきっかけのひとつになれば幸いです。

■参考資料

『未来ビジネス図解 DX実践超入門』（内山悟志 著）

中小企業庁：中小企業白書 2022年版

<https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2022/PDF/chusho.html>

サービス等生産性向上IT導入支援事業『IT導入補助金2023』の概要

https://www.it-hojo.jp/r04/doc/pdf/r4_summary.pdf

みらデジ <https://www.miradigi.go.jp/>

中小企業家同友会全国協議会：同友会景況調査報告 第145号（2023年1～3月期）

<https://policy.doyu.jp/2022site/wp-content/uploads/2023/04/DOR145.pdf>

独立行政法人情報処理推進機構：中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン第3.1版

<https://www.ipa.go.jp/security/guide/sme/ug65p90000019cbk-att/000055520.pdf>

一般社団法人サービスデザイン推進協議会：IT導入補助金2023 <https://www.it-hojo.jp/>

独立行政法人中小企業基盤整備機構：ここからアプリ <https://ittools.smrj.go.jp/>

関総研グループ

■事務所所在地

〒540-0022 大阪市中央区糸屋町 1-3-11関総研ビル
TEL 06-6947-1313 FAX 06-6947-1414
フリーダイヤル 0120-430-426

URL (関総研グループ) <http://www.sekisoken.co.jp/>
(結い相続センター) <http://yui-souzoku.jp/>

ブレンネットワーク

MMPG (メディカル・マネジメント・プランニング・グループ)
株式会社青山財産ネットワークス
株式会社 スリー・エル
日本M&A協会
株式会社TKC
株式会社ミロク情報サービス
ビジネス会計人クラブ
株式会社日本BIGネットワーク