

県内企業のデジタル化への取り組み

～ DXに向けた推進のポイント ～

はじめに

労働力人口の減少により人手不足や賃金の上昇が経営課題となっている。このため業務の効率化や変革などが求められており、県内企業にもデジタル化を進める動きが広がっている。

本レポートでは、デジタル化に積極的な県内企業を取り上げ、そのポイントを整理する。

01 DXとは

DXとは、「Digital Transformation」の略称である。経済産業省の「DX推進ガイドライン」では、「企業がビジネス環境の厳しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会ニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」と定義されている。

つまり、DXとはデジタル機器を導入して効率化するにとどまらず、デジタル技術を使ってビジネスそのものを変革し、自社の競争力を高めることを意味する。

02 企業によるデジタル化の取り組み

DXに至るデジタル化の取り組みは低調

中小企業庁「2022年版中小企業白書」では、企業がDXに至るデジタル化の段階を図表1のとおり、4つに分けており、段階4をDXの状態にあるとしている。

同白書では、アンケート調査による段階別の取組状況が示されている。新型コロナウイルス感染拡大前（2019年）には、6割を超える企業が「紙や口頭」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。

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。

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

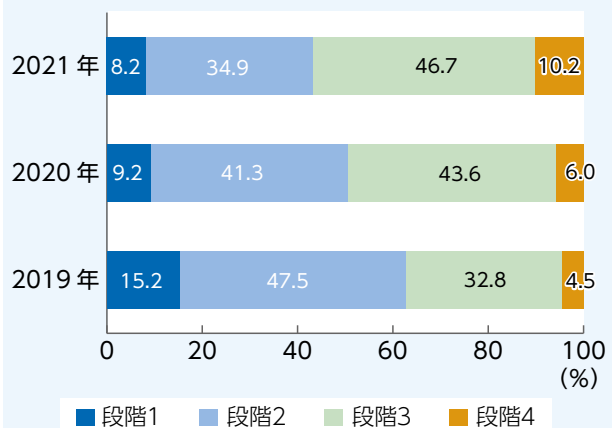
紙や口頭による業務が中心で、デジタル化が図られていない状態

■ 図表1 企業のDX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：中小企業庁「2022年版中小企業白書」

■ 図表2 企業のDXの取組状況



資料：中小企業庁「2022年版中小企業白書」

注：図表は(株)東京商工リサーチのアンケート調査

よる業務が中心で、デジタル化が図られていない状態」の段階1と、「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」である段階2の状況であった（図表2）。

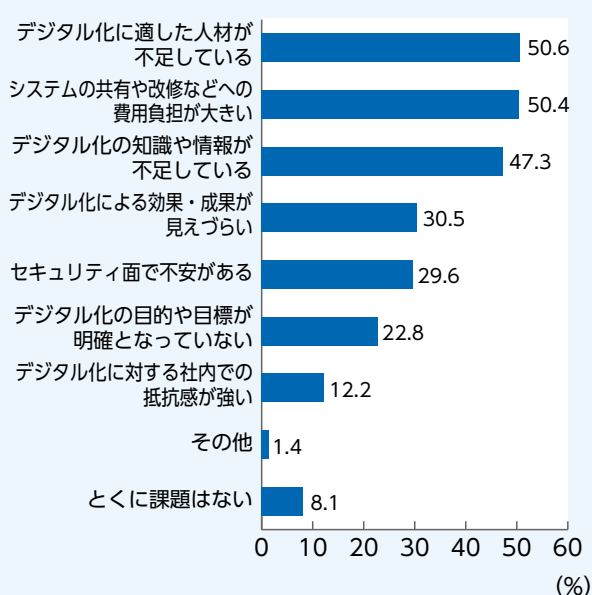
感染症が拡大した2020年、21年には段階1及び段階2の割合が低下し、代わって「デジタル化による業務効率化やデータ分析に取り組んでいる状態」の段階3と、「デジタル化によるビジネスモデルの変革や競争力強化に取り組んでいる状態」の段階4の割合が合計で2019年の37.3%から21年の56.9%にまで19.6ポイント上昇しており、企業がデジタル化に着実に取り組んでいる様子がうかがえる。

しかし、2021年においてもDXに取り組んでいる段階4の企業は約1割にとどまっている。

県内企業におけるデジタル化の課題は、 「人材不足」「費用負担」「知識や情報の不足」

2021年11月に当社が県内企業に対してデジタル化に取り組むうえでの課題を尋ねた結果をみると、「デジタル化に適した人材が不足している」の割合が50.6%、「システムの共有や改修などへの費用負担が大きい」の割合が50.4%、「システムの共有や改修などへの費用負担が大きい」の割合が50.4%、「デジタル化の知識や情報が不足している」の割合が47.3%、「デジタル化による効果・成果が見えづらい」の割合が30.5%、「セキュリティ面で不安がある」の割合が29.6%、「デジタル化の目的や目標が明確となっていない」の割合が22.8%、「デジタル化に対する社内での抵抗感が強い」の割合が12.2%、「その他」の割合が1.4%、「とくに課題はない」の割合が8.1%と、

■ 図表3 県内企業がデジタル化に取り組むうえでの課題(複数回答)



資料：当社「2021年下期企業動向調査」

担が大きい」の割合が50.4%と、ともに約5割を占め、次いで「デジタル化の知識や情報が不足している」が47.3%となっている（図表3）。

県内企業がデジタル化に取り組むうえでは、人材の不足や費用負担の大きさ、知識や情報の不足が課題となっていることがうかがえる。

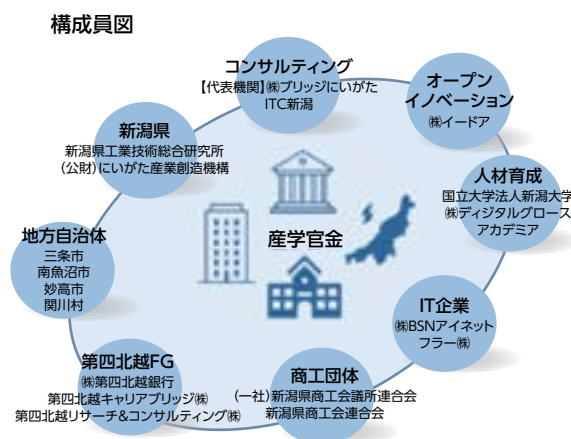
県内でも本格化するDX支援体制

こうした状況を受けて、企業のDXを支援する動きが各地で広がっている。経済産業省「地域DX促進活動支援事業」は、地域企業のDX実現に向けた支援活動に対する補助事業であり、今年度、県内の事業『新潟県DX推進プラットフォーム』が採択された。

構成員は、代表機関の株式会社ブリッジにいがたほか19団体となっている。産学官金の各構成員が専門知見を活かし伴走型支援やマッチング支援（DX推進戦略の策定、ベンダーとのマッチング、社内での推進担当者の育成支援など）を通じて、企業のDXを強力に推進する。

その結果、県内企業がデジタル技術を活用して業務・ビジネスモデルを変革し、新製品・新サービスの開発など付加価値や競争力の向上につなげることを目指している（図表4）。

■ 図表4 新潟県DX推進プラットフォーム



資料：当社ニュースリリース

03 デジタル化に取り組む県内の 中小企業

県内企業で積極的にデジタル化に取り組む3社の事例を紹介する。

イメガサキ
伊米ヶ崎建設株式会社 (魚沼市)

業種：総合建設業

従業員：64名

人材を確保するため、デジタル化を推進

魚沼市で総合建設業を営む同社は、今年で創業90年を迎える。創業家出身で4代目の櫻井馨社長は、大手建設会社を経て2012年に入社したが（当時は専務）、この頃同社では若手社員の不足が深刻な課題となっていた。「若者に来てもらうためには、残業を減らして休暇を増やす必要がある。そのためにも効率化を進め、生産性を向上させなくては」と考えた櫻井社長は、デジタル化への取り組みを決意した。

身近な事からスタートし、社員に便利さを浸透

建設業は現場が点在しており、全員が本社に揃うことが少ない。櫻井社長は18年、自身の社長就任を機にiPadを全社員に貸与し、グループウェア（社内文書回覧、スケジュール、建設重機等の設備予約の総合管理ツール）を活用して社内の情報共有を図った。いきなり全社規模でコア業務のデジタル化に踏み切るのは困難と考えた櫻井社長は、まずは社内回覧やスケジュール管理など失敗しても影響の少ない身近なことから試行し、便利さを実感してもらうところからスタートした。

その後、勤怠管理アプリ（KING OF TIME）や電子決裁アプリを導入して、タイムカードの操作や休暇申請のためだけに現場と本社を往復する必要がなくなって現場に直行・直帰できるようになると、次第に多くの社員がデジタル化の効果を実感するようになった。

「建設ディレクター」配置で現場管理者を支援

19年からは本社に『建設ディレクター』というITを活用して現場支援を行う6名（全員女性）を新たに配置し、現場管理者の大きな負担となっていた各種申請書類の作成業務を代行している。各ディレクターは複数の現場を担当する。21年に導入したチャットやビデオ会議、ファイルなどの社内情報を共有するアプリ（Microsoft Teams）上に現場単位でチームを組成し、管理者からの代行依頼や建設ディレクターからの完了報告はチャットで行われる。

その結果、これまで現場管理者の業務時間の約6割を占めていた帰社してからの書類作成時間が大幅に軽減し、現場監督は現場での業務・安全管理に集中できるほか、残業時間が削減している。

さまざまなデジタルツールを日常的に活用

さらに工事現場においては、施工管理アプリ（ANDPAD）を導入し、工事毎に工程表や写真・図面資料などを外部の会社も含めた関係者が共有して、業務の効率化を図っている。

また、社内情報アプリにMicrosoft Formsというツールを連携させて、新入社員が毎日書く業務日誌も社内でも共有されている。現場にいて顔を合わせる機会の少ない相手からも、オンラインでアドバイスを受けるなど、新人を皆で育てる環境を整えている。

2年連続で7名の新卒者を採用

こうした取り組みが功を奏し、同社の新卒者採用は19年度5名、20年度は感染症拡大の影響で1名



▲Teamsを操作する櫻井馨社長

にとどまったものの、21年度と22年度はともに7名と、軌道に乗りつつある。現在、社員の年齢構成は20代と40代がもっとも多く、若手と中堅が主軸となっている。「最近、当社の社員は明るい、とお客さまからお褒めの言葉をいただくことが多くなった。デジタル化によって効率を高めた結果、残業が少なくなり、社員同士のコミュニケーションが密になったことが影響しているのでは」と櫻井社長は手応えを感じている。

株式会社サカタ製作所 (長岡市)

業種：各種建築金物の設計、開発、製造・販売
従業員：156名

業容拡大による社員間の情報共有が課題

同社は1951年に三条市で創業した金属屋根部品の国内トップメーカーで、太陽光発電関連事業にも早くから取り組んでいる。デジタル化への取り組みも積極的で、感染症拡大前からリモートワークを推進している。また、海外から仕入れた部品の検品や、試作品の作成などにもデジタル技術が活用されている。一方、同社が業容拡大するなかで、組織が細分化し社員間での顧客ニーズ情報や生産現場でのノウハウなどの共有が課題となっていた。

グループウェアを業務の効率化に活用

このため、2012年からグループウェア (Microsoft Office365) を導入し、今では社内の様々な分野で活用が進んでいる。たとえば、営業担当者は定型フォームを使って作成した日報をグループウェア機能 (Power Apps Yammar) に投稿する。この投稿を閲覧した役員や各地 (新潟、東京、大阪) の営業担当者間で一斉に情報が共有されるとともに、様々な書き込みがなされ、営業活動の力強いサポートにもなっている。

また、設計部門ではPower Apps 日報アプリ (Power Appsで作成) に記録・蓄積された作業時

間等のデータをExcelで集計し、設計プロセスを見える化した。初級設計者から上級設計者まで、設計プロセスの標準化により試作品の製作回数が減り、開発リードタイム (約3カ月～12カ月) が平均で約20日間短縮した。

見積り・設計図の自動作成システムを 自社開発し、営業力が向上

2015年、同社はウェブ上で見積りや図面の作成が可能な「快速見積システム (SaQs: サックス)」を自社開発した。それまで見積りの作成には3日以上を要していたが、同システムでは必要項目を入力すれば、専門知識がなくても約10分で見積りと図面作成ができる。また、異なる立地条件や気象条件に対しても最適な図面を瞬時に作成して比較することも可能である。

その結果、営業担当者がお客さまから依頼を受けたときに、すぐに「快速見積システム」に条件入力して設計図と見積書を作成し、お客さまとの交渉を迅速に進められるようになった。対象となる製品が限られてはいるが、営業担当者が自ら設計図と見積書を作成して即答できるようになり、営業力が向上した。

感染症拡大前 (2019年度) には会社全体で1,181件の成約件数が21年度には1,239件と19年度比較で約5%増加した。さらに設計部門もお客さま向けの説明資料を作成して営業部門をサポートするなど、効率面のほか部門間の連携にもよい影響が生まれている。



▲電子黒板の議事内容をテレビ会議で遠隔共有

ITシステム課が他部署の業務効率化をサポート

既述の様々な取り組みをサポートするのが同社のITシステム課である。社内システムの運用管理に加え、デジタルを取り入れた業務の効率化の提案などを行い、業務のDX化の構築に努めている。

「ITシステム課はあくまで旗振り役、各部門でITに強い人や、改善意識の高い人を巻き込みながら、全社で上手にデジタル技術を使うことで、競争力と企業価値をさらに高めていきたい」（樋山智明取締役総務部長）とする同社の今後が注目される。

セイデンテクノ株式会社（佐渡市）

業種：抵抗器製造、精密機械加工、米粉製粉
従業員：60名

分散する拠点間のシステム統合を促進

1973年設立の同社は、現在、佐渡市で各種抵抗器の設計・製造・販売と精密機械加工を主に手掛けている。特に抵抗器はJAXA（国立法人宇宙航空研究開発機構）や防衛省にも納品されるなど、高い信頼を得ている。

同社は佐渡島内に立地するため、首都圏の営業所を含め各拠点が地理的に分散している。また業務システムは拠点毎に異なるシステムを運用していた。このため、あらゆるデータを手作業で連携しなければならず、同じ情報を何度も入力し、複数のシステムのデータから管理資料を作成するなど負担が大きかった。人手不足のなか、伝票の起票の多い経理など業務の効率化と、業容の拡大に伴う取引先との対



▲自社の取り組みについて語る柴原健司社長

応における営業力強化が課題となっていた。

内製化による投資金額の抑制と費用を上回る効果

同社では、2018年にネットワーク対応型ハードディスクと仮想ネットワーク（VPN）を導入して、佐渡島内の本社と各工場、東京事務所で共用できるネットワークシステムを構築した。

使用したグループウェア（ERP）はインターネットを介してブラウザで稼働し、オペレーションシステム（OS）を選ばないことから、無償で提供されるLinux系OSや、スマホOS（iOS、Android）の端末とも接続できる。また、Windowsの保守期限を迎えた既存のパソコンを活用して初期投資を抑えながら、生産性を落とすことなく業務を進めることができた。

一方、新システムの保守費用は月額4万円弱と統合前よりは増えたが、受注、生産、購入、販売に関する業務が統一されたことで、業務の精度・確度が向上した。また、全ての帳票がエクセルファイルで出力されるため、早期警戒や問題点の早期発見など、対応に大きく寄与している。さらに、製造に関係する業務は全てERPに集約され、他のソフト等を使用することがなく、文書等の保存も集約できることから、業務に関する教育が簡素になり負担が軽減された。

業務の効率化による納期の短縮と、余力人員による営業力強化を実現

現在は、システムの統合により受注、在庫管理、請求書の発行などを一括管理している。クラウド型のシステムを利用するため時間と場所を選ばずに作業ができる。

その結果、実現した業務効率化によって生まれた余力は業務の付加価値向上へつなげており、データを活用した市場構造の分析や受注の近未来予測などの営業支援に取り組むなど、目に見える成果もあった。

DXの活用による効果的な新製品開発

同社では、2022年4月よりこれまで東京事務所が担ってきた新製品開発を、グループウェアやウェブ会議などを活用して、本社・東京がひとつになって取り組んでいる。

「当社は、離島という立地環境もあり、感染症拡大以前からリモート会議を実施してきた。感染症拡大以降は、東京事務所の開発チームに営業、本部技術チームが加わって、取引先とも直接ウェブ上で技術情報を交換しながら、リアルタイムで新製品開発に取り組めるようになった」（柴原健司社長）としている。

04 DXに向けたデジタル化推進上のポイント

以下では、本レポートで紹介した県内事例を踏まえ、企業がデジタル化を進めるうえでのポイントを整理した。

（1）導入目的の明確化

事例先に共通しているのは、なにかしら自社で抱える経営課題の解決に向けてデジタル化を推進する目的を明確にしていることである。

セイデンテクノでは島内外に分散する各拠点の情報共有、伊米ヶ崎建設では若手人材の確保・育成、サカタ製作所では営業力強化を目的としてデジタル化を推進している。

その結果、得られたネットワークの強化、新規人材の確保・育成や組織力の強化、営業力の強化などに効果を発揮したばかりでなく、他社との差別化にまでつなげている。

（2）「スモールスタート」からの実施

伊米ヶ崎建設は、既製のグループウェアを使って、一部の社員を対象に中核以外の業務で試行し、利便さを実感してもらうところからスタートしている。

サカタ製作所も、既製のグループウェアからスタートして見積システムを自社開発し、同製品を活用して営業力を強化している。はじめからデジタル化を難しく考えずに、まずはグループウェアなどを導入して社員に慣れてもらい、システムの定着と有効な活用を図るのが効果的である。

中小企業がデジタル化に取り組む上で課題となる費用負担については、クラウドのグループウェアを利用すれば運営費用が抑えられる。また、ブラウザを利用すればOSを選ばないことから、スマホやタブレットで現場や在宅勤務でも利用できる。自社の目的に合った導入方法を選択することにより、経費を上回る効果が期待できる。

（3）全社を巻き込む推進組織の設置

デジタル化の推進には、企画・推進役の中心となる担当者や組織が不可欠である。ただし、デジタル化は、あくまでも現場の職員がデジタル技術を業務で活用し、蓄積された情報を活用できてはじめて効果が生まれる。このため、サカタ製作所のように推進役となる母体はデジタル化を推進するが、あくまでも支援（旗振り役）に徹し、役職員全員を巻き込むことが重要となる。そのためには、DXを全社横断的な経営戦略の視点から推進できるような位置づけにすることが望ましい。

おわりに

県内では、ビジネスモデルの革新や新製品開発につながるようなデジタル化に取り組む企業は限定的とみられる。

しかし、今後は業種を問わずデジタル化を通じて付加価値の高い製品・サービスを提供する県内企業が増えていくことに期待したい。

（2022年8月 深海、尾島）