

地域一体でDXを目指す

はじめに

DX元年と呼ばれた2020年から1年以上が経過した。DX（デジタルトランスフォーメーション）は、経済産業省^{*1}によると「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、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。コロナ禍によって在宅勤務やリモート会議が行われるようになり、一部ではデジタル技術の導入が進んでいるが、DXではデジタル化にとどまらないその先のビジネス展開が求められる。単に紙を電子に置き換えたり新たなツールを導入したりして現状の課題を解決する対症療法的なものではなく、デジタルを取り入れて新たな顧客体験を創造したり、データ分析によって競争優位性を伸ばしたりと、新たな企業価値を創出するのがDXである。同時に、人口減少、気候変動、脱炭素社会へのシフトといった世界全体の急激な変化に対応できる社会の構築も急がれる。

一方で、一企業でDXに取り組むには、コスト面や人材面の課題からそのハードルは高く、効果も限定的になってしまう側面がある。ついては、地域社会全体で取り組むことでDXを加速させ、企業と地域の両面からサステナビリティ（持続可能性）を一体的に高めていくアプローチを紹介したい。

（※1）経済産業省「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン（DX推進ガイドライン）Ver.1.0」（2018年12月）による。

1 DXの取組みの実態

➤ コロナ前後で、デジタル化による業務効率化に取り組む企業は増加しているが、DXに到達しているのは1割程度にとどまっている。

（1）DXの取組み状況

2022年版『中小企業白書』では、企業のデジタル化の段階を4つに分けている（図表1）。

コロナ禍前（2019年）は6割以上の企業が段階1～2で、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なかったが、2020年、2021年と段階的に段階3～4の割合が増えていることがわかる（図表2）。このようにデジタル化が進展していることが確認できる一方、段階1～2の企業が今なお4割以上を占めている。また段階4（＝DX）に到達している企業は約1割にとどまり、DXによるビジネスモデルの変革や競争力強化の実現はたやすくはないことがわかる。

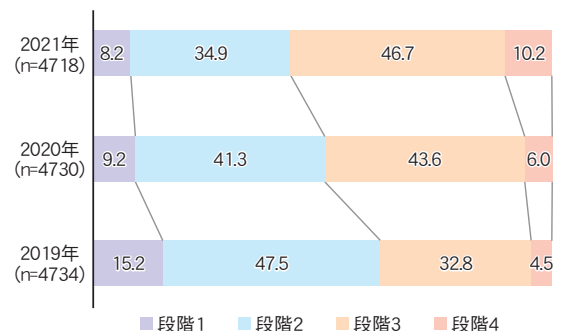
このような現状は、DX人材の不足やDXの目標設定の難しさなどが阻害要因と考えられるが、そのような多くの企業に共通する課題は地域が一体となって取り組むことで解決できると思われる。企業同士の協業はもちろん、行政等による制度設計や専門人材の紹介、資金面のサポート等が重要となる。

図表1 デジタル化の4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』（2022年4月）

図表2 デジタル化の取組み状況 (%)



資料：中小企業庁『2022年版中小企業白書』（2022年4月）

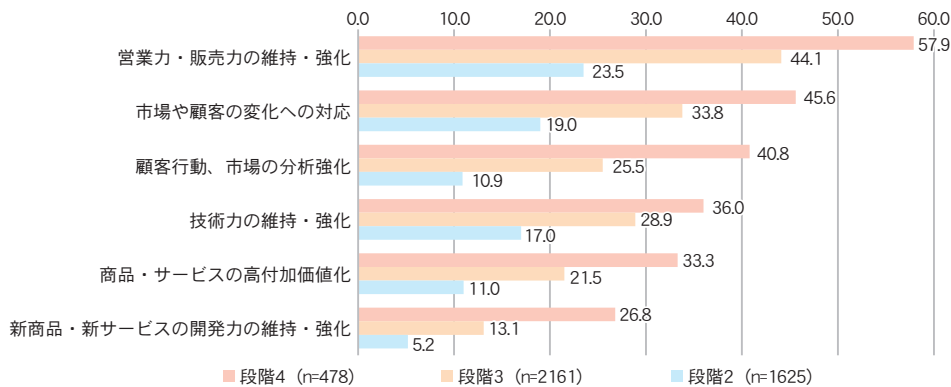
(2)DXの効果

図表1の取組み段階が高い企業ほど効果をより実感していることがわかる(図表3)。デジタル化を高い段階へ進展させることで、競争力の強化に資する多様な効果を得られ、事業を成長させる新たな可能性が期待できる。

また、DXは、単にシステムの導入といった1回きりのデジタル化ではなく、急激な社会変化に対応して継続的に変革し続けられる組織への転換が必要であり、企業風土を含めた変革を目指すものである。デジタル化により得られた副次的な効果をもてみると、「働き方改革に貢献した」「取引先との関係・連携の強化につながった」などが高くなっている(図表4)。働き手が不足している今こそ、働きやすい環境の整備や取引先との協業などによる継続的かつ抜本的な変革が重要である。

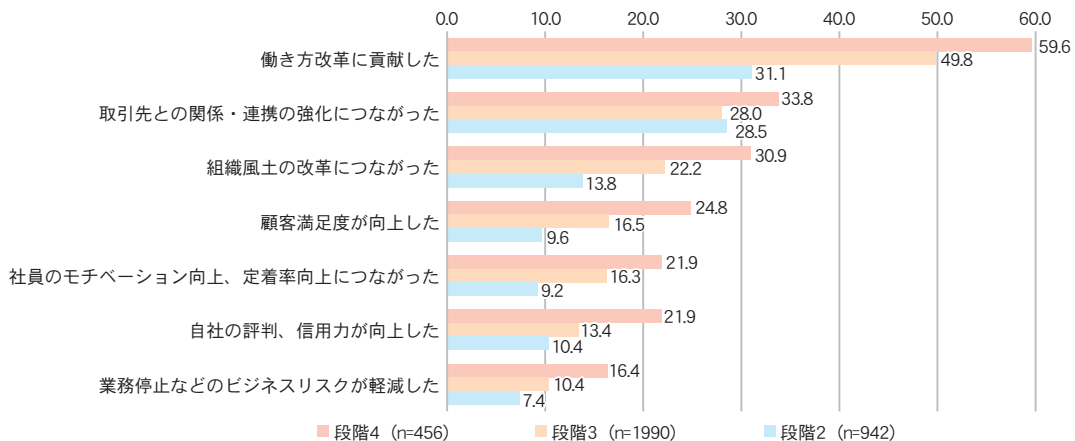
DXの基礎となるITへの投資については、投資額が大きいほどデジタル化が進展する傾向にある(図表5)。ただし、IT投資は売上高など定量的な指標に反映しづらかったり、効果が出るまでに時間を要したりすることが多い。実際、売上高の2%以上の額をIT投資してもデジタル化が進展しなかった企業が13.4%存在している(図表5)。自社のシステム投資を、「既存システムの維持更新」「デジタイゼーション」「デジタルライゼーション」「デジタルトランスフォーメーション」の4段階に分けて管理し、投資効果としてのKPIと実現時期を設定し、定期的にPDCAを回していくことが大切である。

図表3 デジタル化による取組み効果(複数回答、%)



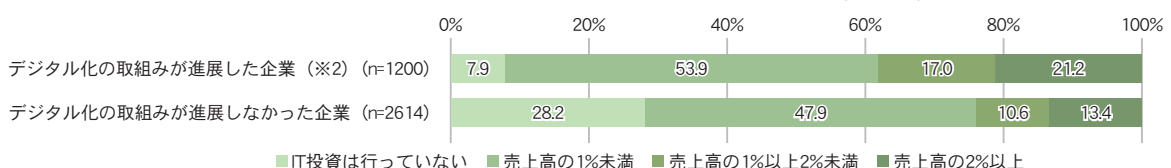
資料：中小企業庁『2022年版中小企業白書』(2022年4月)

図表4 デジタル化による副次的な効果(複数回答、%)



資料：中小企業庁『2022年版中小企業白書』(2022年4月)

図表5 年間のIT投資額別に見るデジタル化の進展状況(2021年)



資料：中小企業庁『2022年版中小企業白書』(2022年4月)

(※2) 図表2で2020年に比べ2021年に取組み段階が上がったと回答した企業

2 熊本県内企業の取組み

➤ DXに取組んで成果を上げる企業が存在する一方で、デジタル化やDXに取組む予定のない企業が多くを占め二極化が進んでいる。幅広い企業のDXに向けた底上げが必要。

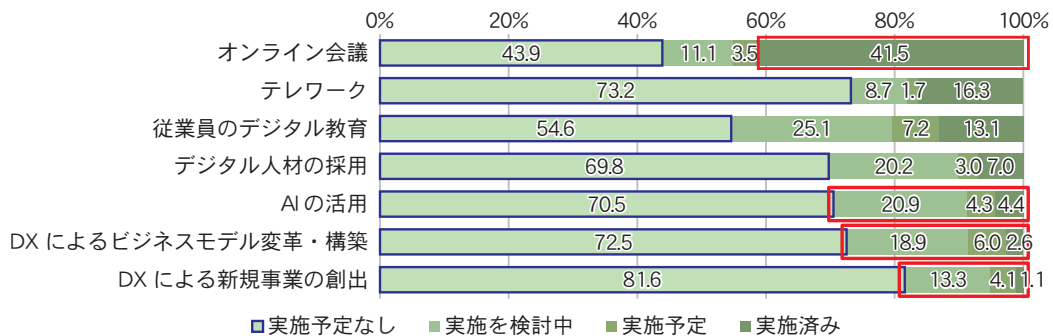
(1) 熊本県内企業の取組み状況

当研究所が行ったアンケートにおいて、県内企業のデジタル化、DXの取組み状況をたずねた。

「オンライン会議」を導入している企業が41.5%と最も多い結果となった(図表6)。コロナ禍で接触機会を減らすため導入が進んだとみられる。「AIの活用」「ビジネスモデルの変革・構築」「新規事業の創出」といったDXに取組んでいる企業とこれから取組みを検討するとした企業も20%程度見られた。

一方で、いずれの項目も「実施予定なし」と回答する企業が多くを占めた。一企業での取組みには限界があり、行政などの関係機関がさらなる情報提供や人材育成に向けた支援を行うなど、地域全体でDX実現の機運の醸成が課題である。

図表6 県内企業のデジタル化、DXの取組み状況



資料：当研究所「第1回事業者アンケート」(調査期間：2022/5/19～6/3)

(2) 当初から新事業を想定してIoTに着手

紙パッケージのデザイン・製造を手がける株式会社倉岡紙工(嘉島町)は、製造に使用する木型をIoTで管理している。数千個もの木型を管理するため、RFIDタグ(非接触でデータを読み書きできる)を添付する方法を構築した。従来は限られた職人だけが把握していた木型の在庫状況や位置情報をデータベース化したことで誰でも容易に把握できるようになり、散逸のリスクが解消したほか、職人が製造に専念できるようになり生産性の向上を実現した。



データベースを活用した新ビジネスも創出。新しいパッケージを作るたびに新しい木型を作ってきた慣習を破り、既存の型を利用して新パッケージを作る木型シェアリングを開始した。データベースの中から適した木型を選んで使用するため、初期費用が約25%抑えられる。特に小規模な顧客向けにサービスを展開し、メーカーとの直接取引が増加。自社の提案力も強化され企業価値が向上した。

同社は2022年くまもとDXアワード「一般社団法人熊本県情報サービス産業協会賞」を受賞。



代表取締役社長
倉岡 和徳 氏

株式会社倉岡紙工
上益城郡嘉島町下仲間80-1
創業：1965年
従業員：30名
業種：紙器製造業

2013年に熊本に戻り家業に入りました。熊本地震をきっかけに新工場プロジェクトを立ち上げた際、以前の工場には多くの課題があったためスマートファクトリーをつくと決めました。その一環で木型のIoT管理に着手し、当時入社したばかりの若い社員が担当して構想から1年ほどで実現しました。当初から**管理するだけが目的ではつまらない**と思い、新規事業につなげるつもりだったので、木型のシェアリング事業で多くの新規のお客様を獲得するに至ったことは大変うれしく思っています。

構築にあたっては県の産業支援課や産業技術センターにお世話になりました。費用面では県のIoT推進事業化補助金を受け、かかった費用約75万円のうち自己負担は半分の約30万円で済みました。またIoTモデル支援事業にも選出され、県の担当者がこちらの要望を汲んだ上でベンダーをコーディネートしてくださり複数社を比較することができました。システム構築は多数の企業が連携して進めなければならないため、**行政が関わると信用度が高まりスムーズに進展できる**と思います。

また、**普段から同業者だけではなく幅広い企業の方と接するように心がけています**。何かやりたいことがあるときに、あえて異なる業種の人と話してみるとソリューションが見つかることが多いからです。

自分ではわが社の取組みを「身の丈DX」と呼んでいます。「DX」という言葉ができる前からデジタル化による業務の変革は不可欠だと考え、できることから取組んできました。多くの従業員のITスキルは決して高くはありませんが、使いやすい管理システムを構築したため、稼働後もスムーズに運用できています。

現在は最新のデジタルプリンターとカット機を使った、世界に一つだけのパッケージを製作するサービスもご好評をいただいています。今後はAIを活用したEC事業や、海外展開なども構想しています。

3 支援体制

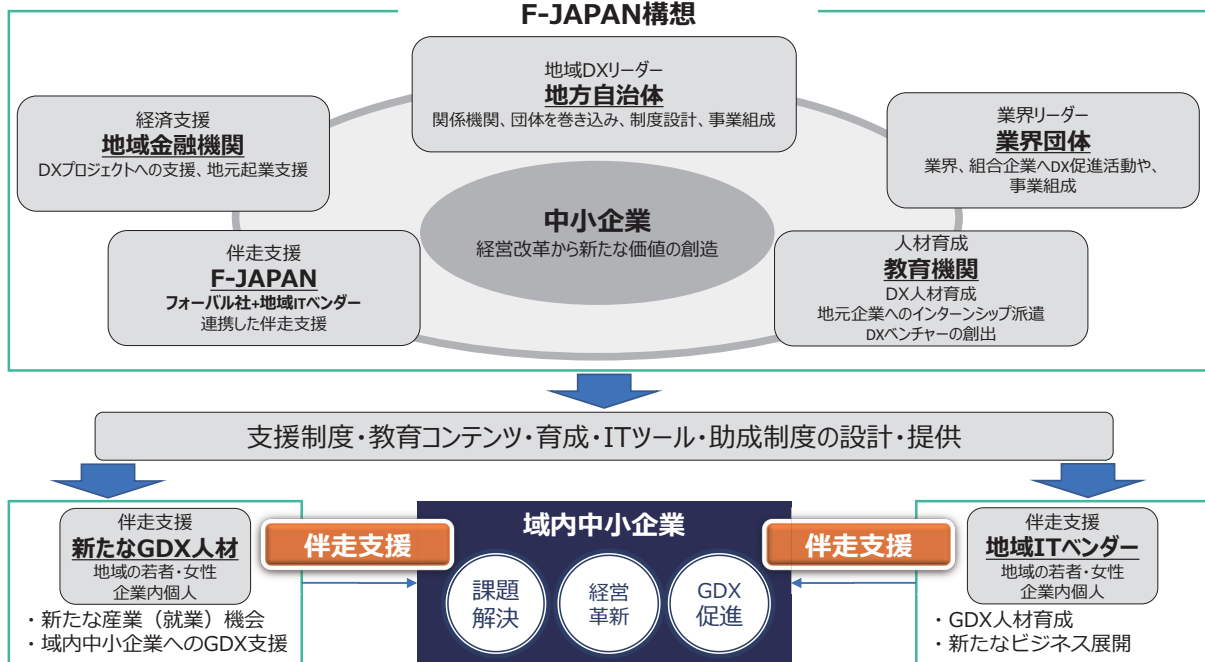
➤ 自治体や教育機関、金融機関、ITベンダーなど、地域の各機関が有機的に連携し、事業者の課題を吸い上げ、伴走型支援で解決していく仕組みが必要である。

(1) 地域一体で取組む体制の構築

中小企業の経営支援、DXに取組む株式会社フォーバル（東京都）は、日本経済を支える中小企業をグリーン及びデジタルトランスフォーメーション（GDX）の力で活性化し、活力ある地域を生み出し地方創生を実現するための構想「F-JAPAN構想」を掲げ、産官学金の連携により全国の中小企業へGDXへの伴走型支援ができるGDXアドバイザー人材の育成に取組んでいる（次頁図表7）。

同社はこの構想に基づき、佐賀県「令和4年度『DXアクセラレータ事業（非製造業部門）』業務」、唐津市「『DXイノベーションセンター』運営業務」等を受託し、企業のDX支援や、DXによる持続可能な地域社会の基盤づくりを支援している。

図表7 「F-JAPAN構想」



株式会社フォーバル F-Japan本部 行政開発部 矢ヶ崎 広樹氏、広幡 勝典氏

中小企業、特に経営者にとって、「デジタルトランスフォーメーション」という言葉は非常に耳に優しくない言葉であり、かつ世間一般的にDXのキーワードとして「AI」「IoT」「ビッグデータ」「ロボット」などさらに馴染みの薄い言葉が先行していることから、縁遠い事柄と捉えられがちです。また全国の中小企業の約80%が人材不足の課題を抱える中、特にIT人材は不足（枯渇）している状況でもあります。加えて新型コロナウイルスや、昨今のエネルギー価格の高騰による仕入価格への影響、価格転嫁しにくい環境など中小企業を取り巻く経済環境は、厳しい状況が続いています。

このような状況下で、中小企業は他社との差別化や業務改善による経営の健全化を実現するために、必要なデジタル技術（ツール）を使いこなし「GDX」の力で経営変革を成し遂げなければなりません。そのためにはまず、中小企業、特に経営者の皆様に対し、身近な成功事例を例示しながら「自分たちでもできる」という気持ちにさせ、その実現のための道筋を付けるコーチ、すなわち「伴走者」が必要です。

ただし、そのためには、「GDXとは何か」「経営改革を実行するために自社に合った『伴走者』をどのように見つければよいのか」「そもそも成長を阻害している課題を解決させるために必要な仕組み、体制、デジタルツールをどのように選択すればよいのか」などの悩みを払拭できる環境を整備し、提供する制度、組織を創り出す必要があります。当社は、**今こそ「産官学金」が連携を強め、地域経済を支えている中小企業をご支援することが大切**だと考えています。特に、DXへの意欲を抱くように啓発したり、導入しやすい制度を整備したりするのは、行政機関にしか担えない役割だと考えています。

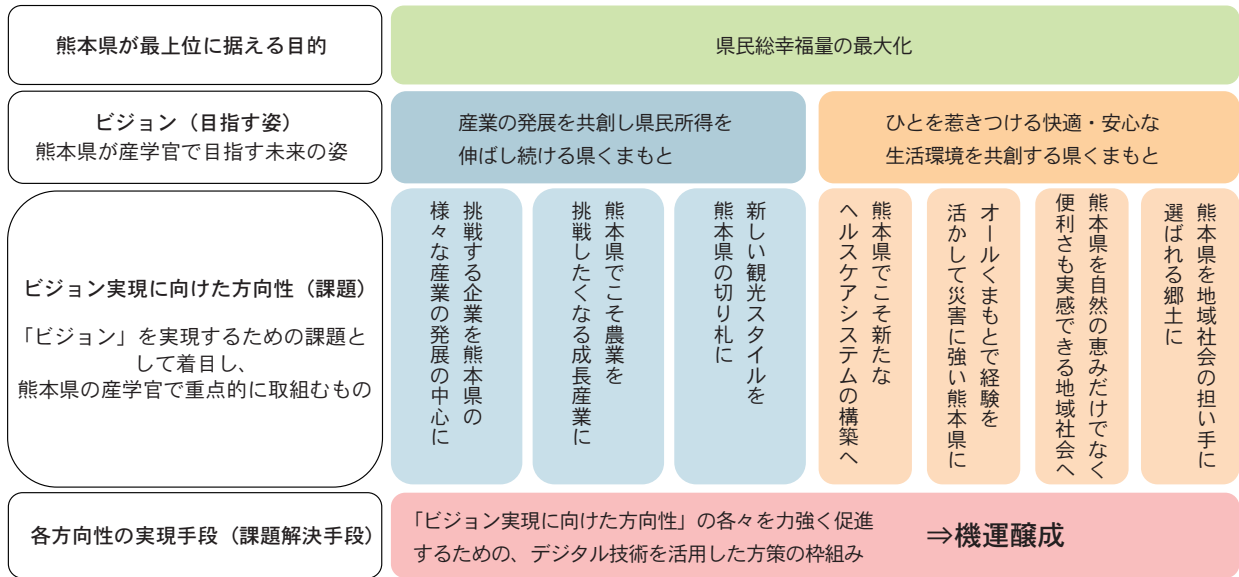
当社が提唱している「F-JAPAN構想」は、地域経済を支えている域内中小企業を、産官学金が支援する連携体制を創造するとともに、地域の若者、女性、子育て世代、企業内個人に対してGDXを推進する人材の育成を行い、**GDXの「地産地消」を目指す**ものであり、これこそ「地方創生」の在り方と信じ全国の地方自治体へ提言させていただいております。

(2) くまもとDX推進コンソーシアム

熊本県では、DXを熊本の将来の発展につなげるため、有識者からなる「DXくまもと創生会議」が2020年度に立ち上げられた。2021年度には、産学官が連携してDXを推進する羅針盤となる10年後の熊本の「あるべき姿」＝「くまもとDXランドデザイン」が策定されている（図表8）。挑戦する企業の支援のみならず、スマート農業や新しい観光スタイル、新たなヘルスケアシステム、防災など熊本の強みと過去の経験をDXでさらに進化させる全体像となっている。

そのビジョンを産学官が一体となって実現するため「くまもとDX推進コンソーシアム」が発足し、2022年4月より会員募集を開始した。県内の企業、組合、団体、教育機関、行政機関、金融機関など様々な組織がDXへの理解を深め、自らが実践し、ともに学び合い、切磋琢磨し、様々な取組を共創して地域のDXを促すことを目的としている。「DXプロジェクト事業の推進」と、セミナー開催や情報発信などによる「DX推進機運の醸成」という役割を担いながら、多くのプレーヤーとともに「県民総幸福量の最大化」に向けて地域全体でDXを推進する体制が始まっている。

図表8 「くまもとDXグランドデザイン」全体像



熊本県企画振興部デジタル戦略局 デジタル戦略推進課 課長 受島 章太郎氏

くまもとDX推進コンソーシアムは、産・学・官の各団体・企業の連携や、主体的な取組みによって、熊本県全体のDXを推進していく、いわば「共創の場」です。コンソーシアムでは、DX機運の醸成に向けたイベントや、会員限定のセミナー・勉強会を開催するほか、ホームページによる情報発信、会員間の課題と解決策を結びつける“情報プラットフォーム”の構築も行っています。また、県では具体的なDX事例の創出支援も行っており、コンソーシアムで事例を広く紹介し、さらなる展開を図っていきます。

DXに興味や関心がある、デジタル技術やデータを活用して自社や社会を変革したい方々には、ぜひ積極的に入会の登録をいただきたいと思います。

おわりに

熊本という地方においてDXによる社会改革を実現するには、一企業による個別の取組みではなく、標準化とプラットフォーム化といった地域全体での取組み、特に

- ①多くの企業と住民が関与する「行政手続、行政との取引のデジタル化」
- ②住民全体が利用する交通や通信などの「社会インフラ面のプラットフォーム構築」
- ③BtoB取引における受発注、契約、決済、各種会議などのデジタル化の「業界団体による標準化」

も忘れてはならない。

地方のDXは個別の企業の経営改革にとどまらず、社会の構造を変える大きな可能性を秘めており、ビジョンを共有しながら地域一帯で取組んでこそ大きな成果を上げるものである。各機関が有機的に連携してスキルやノウハウなどの集合知を形成することが重要である。

地域一体でDXに取組みながら、急激な外部環境の変化に対応して事業が継続できる組織へと変革し、持続可能な社会を共創する時が来ている。