

くまもと活性化フォーラム2023

中小企業のDX推進事例

～デジタル技術を使ったビジネスモデル変革へ～



2023年11月29日
株式会社DX経営研究所
代表取締役 中尾 克代

中尾克代（なかお かつよ）

株式会社DX経営研究所 代表取締役

ITコーディネータ

熊本県庁、電子機器メーカー品質保証部を経て2010年個人事業主として独立

慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 修了

シリアスゲーム優秀賞受賞

中小企業庁 経営革新等認定事業者（108013001612）

日本政策金融公庫 課題解決サポート事業受託

ISO品質、環境、ISMS、ISO食品安全、情報セキュリティ監査人補、JGAP審査員補

農水省：エグゼクティブプランナー（中央サポートセンター）4年目

農水省：LFPコーディネータ：新潟、栃木、福井、富山

令和3年度 ITコーディネータ協会表彰 最優秀賞及び優秀賞W受賞

（株）ヒサノ、セイブ管工土木（株）

令和4年度 ITコーディネータ協会表彰 最優秀賞及び優秀賞W受賞

（株）みらい蔵、（株）NISSYO

経済産業省 DX認定 支援17社認定済（累計26社支援）

経済産業省 支援機関を通じた中堅・中小企業等のDX支援の在り方に関する検討会委員

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）デジタル人財育成WG委員



進み始めたデジタル
進まないトランスフォーム

“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”

(令和4年9月『デジタルガバナンス・コード2.0』より)

- 今日、デジタルを活用した経営の革新や、イノベーティブな製品・サービスが競争力を決する大きな要素となっており、**デジタルを最大限に使いこなせる企業へ生まれ変わることが必要不可欠**
- 企業は、**従来のIT化からデジタル・トランスフォーメーション（DX）**へと移行する必要

従来のIT化

= 一部の業務・機能のデジタル化

デジタル・トランスフォーメーション

= 経営のやり方
製品・サービス

**デジタル前提で
抜本的に見直すこと**

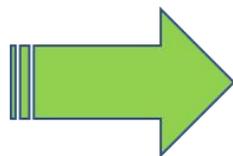
- コロナ禍は社会のDXを加速したが、更なるDX推進のため、**阻害要因となっている古い企業文化（固定観念）を克服する必要**

デジタルよりもトランスフォームに力点を

- 「デジタル・トランスフォーメーション」は、デジタル化よりも後ろの**「トランスフォーム」に力点を置くことが重要。**
- トランスフォームという語感を一番よく表しているのは、さなぎが蝶に変容するということです。**自社の将来ビジョンを見据えて、自社をどう変容させていくか、顧客にどんな価値を提供するか**をしっかりとデザインすることが大事です。



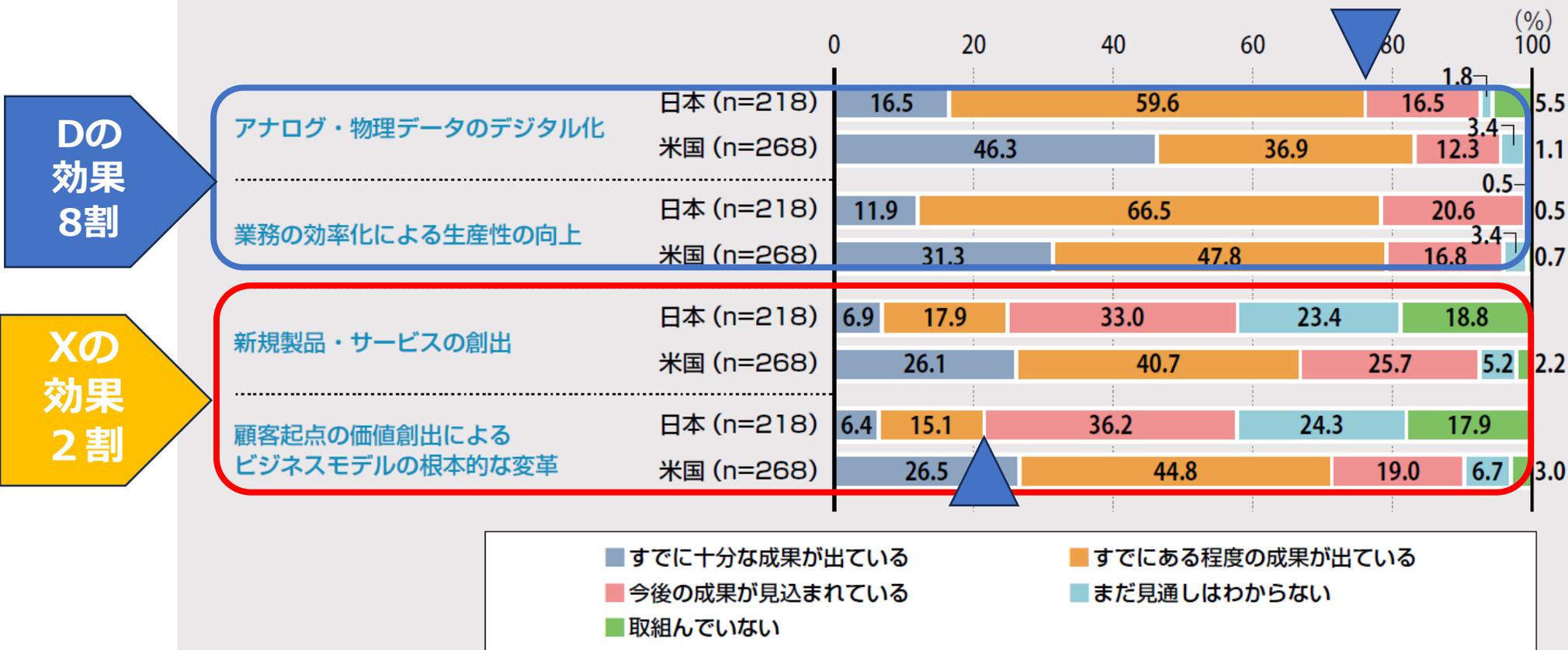
transform



■ さなぎと蝶はDNAは同じ、しかし姿・形、そして機能（飛べる）まで違う

D（デジタル）によって成果がでたと答えた企業は8割で米国に追い付いてきた。一方、X（トランスフォーム）の成果は2割と低い。

図表1-12 DXの取組内容と成果



トランスフォーム（X）を進めるには？

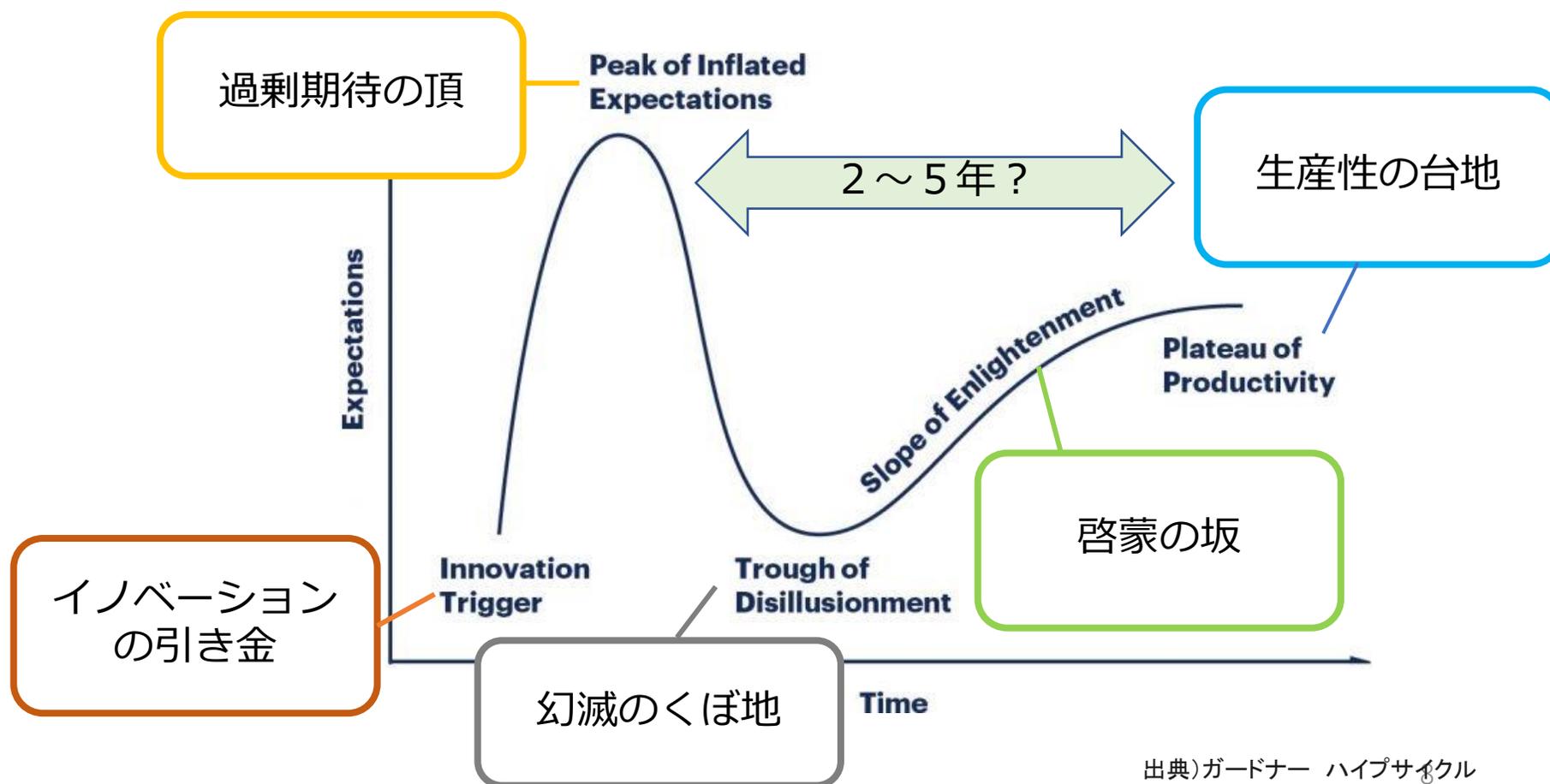
デジタル化技術やツール、深層学習・強化学習を筆頭に加速的に進化し続けるAI、データサイエンス、IoT、クラウド、アジャイル、デザイン思考、プロダクトマネジメントなどの新しい動きにチャレンジすることは大事です。

「デジタル」はトランスフォームの手段（リソース）なので

まずは経営者が、**自社は今、「誰のため何のためにビジネスをしているのか」を明確**にし、激しく変化する時代環境の中でそれを**どう変容させていく必要があるのかの「ビジョン」と覚悟**を示し、**ビジョン達成のためどんなデジタル技術をどう活かしていくかの「戦略」**を考えるとという思考のプロセスを辿ることが求められます。



- ITに関する世界的なシンクタンクであるガートナー社は「最新テクノロジーのハイプ・サイクル」という考え方を提唱。
- AIの位置づけは・・・？ **啓蒙の坂の手前でキャッチする！**



出典) ガートナー ハイプサイクル

ビジョンアプローチとDX認定

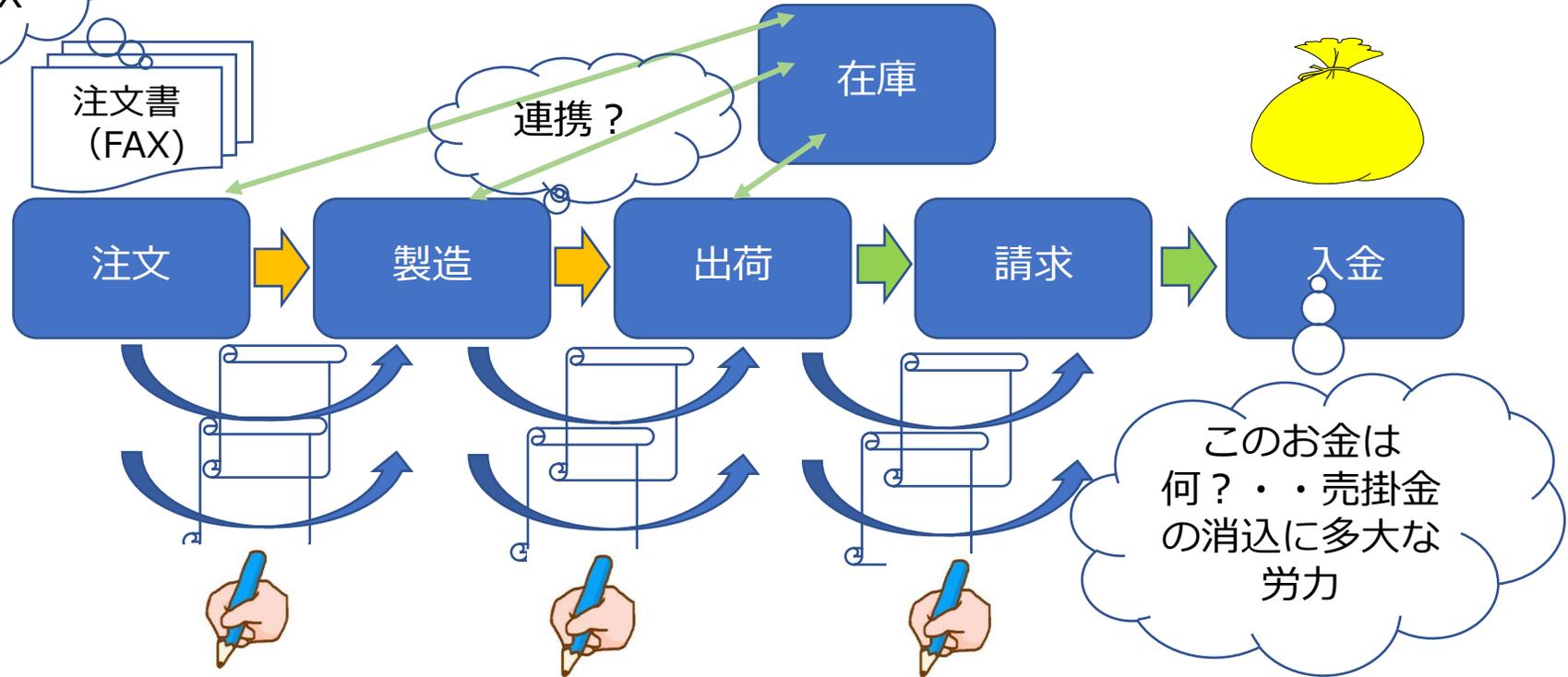
今の仕事の進め方の延長線上でビジョンが達成できますか？

- ビジョンを確立したら、「**現在の仕事の進め方の延長線でビジョンが達成できるだろうか**」を考えてみましょう。
- 改めて、仕事の進め方が人によってバラバラなこと、紙ベースの仕事があまりにも多いこと、もっと皆で分担し助け合える仕事の仕方があるように思えること・・・等々が見えてきて、**変革すべき課題が数多くある**ことが分かるのではないのでしょうか？
- それをデジタル技術の力を生かして解決するのが**DX戦略**です。



● 殆どの中小企業（製造業）の業務実態

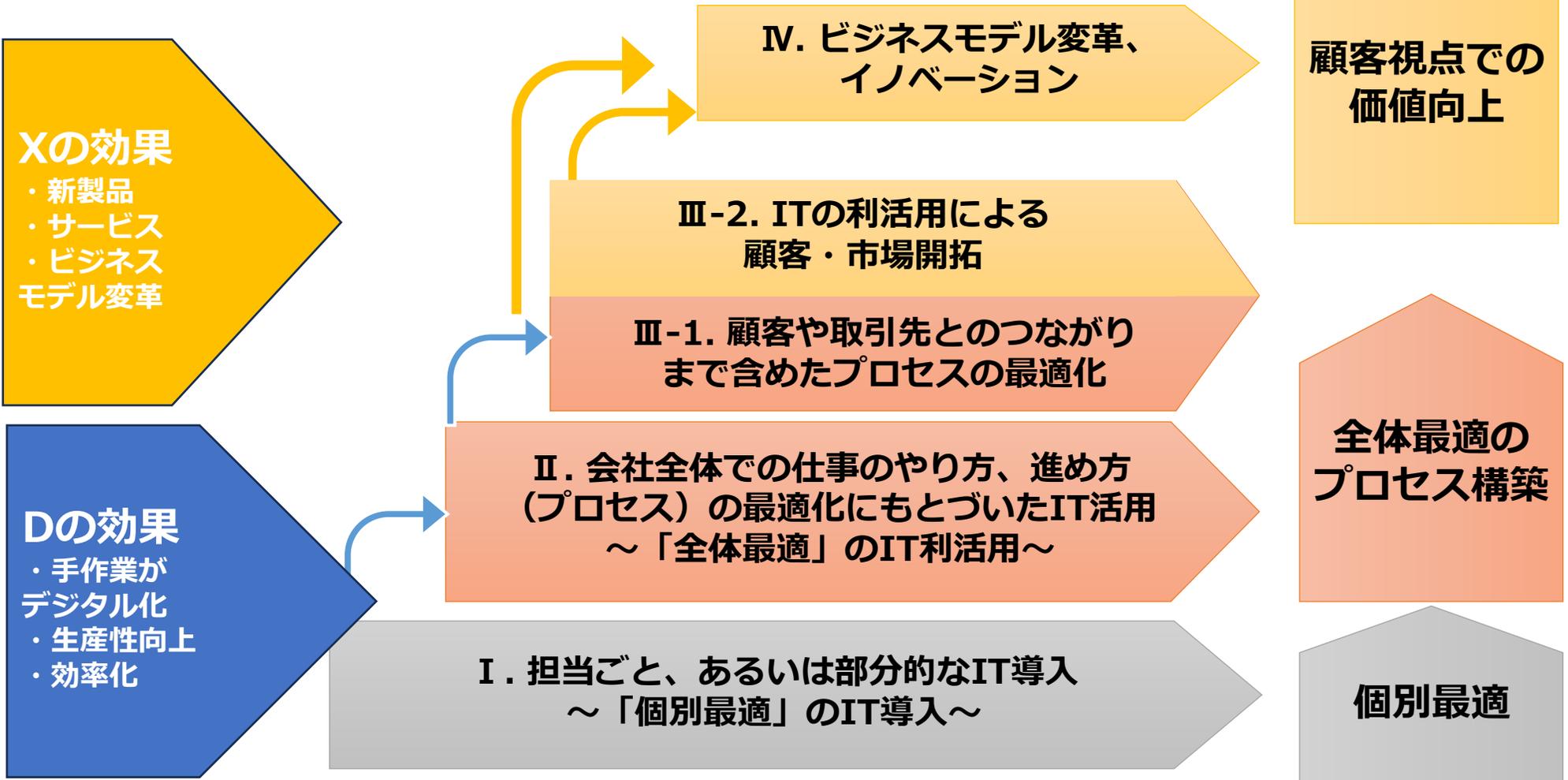
中小企業
の7-8割
はFAX



仕事の始まりが「紙」なので、以降の業務プロセスも「紙」

デジタル技術 (IT)を経営の力にするためのステップ

- ✓ 中小企業の大半は、「I」の段階です。
- ✓ 「I」では、ITを経営の力として活かしているとは言えません。



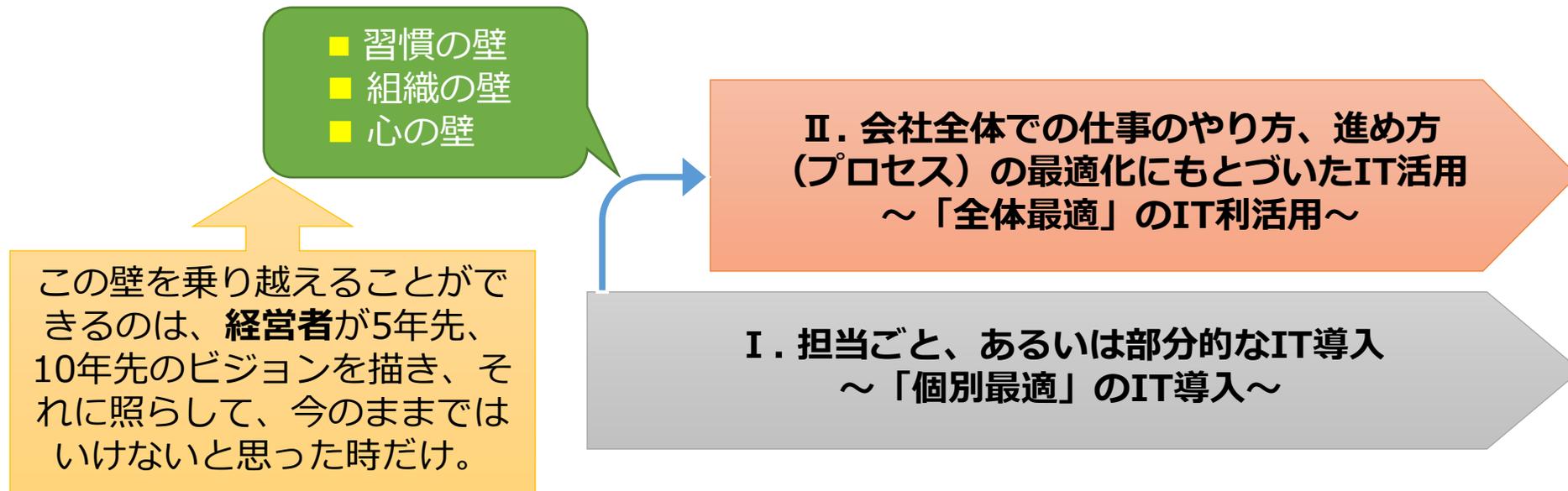
Don't pave the cow path!!

- アメリカのIT業界の金言に“Don't pave the cow path.”というのがあります。意識すると「**牛の歩いたぐちゃぐちゃの路をそのまま舗装するな**」ですが、個別最適の「牛の路」システムを大量生産しても、却って**膨大なムダを固定化**することになります。
- デジタル技術を経営の力とするためには、現状の仕事のやり方、人の能力、設備、技術等を棚卸してめざすべき「ビジョン」の達成に向けて変革し、**最適な道を創る**必要があります。



第Ⅰステップから第Ⅱステップに、乗り越えるべき大きな「壁」が

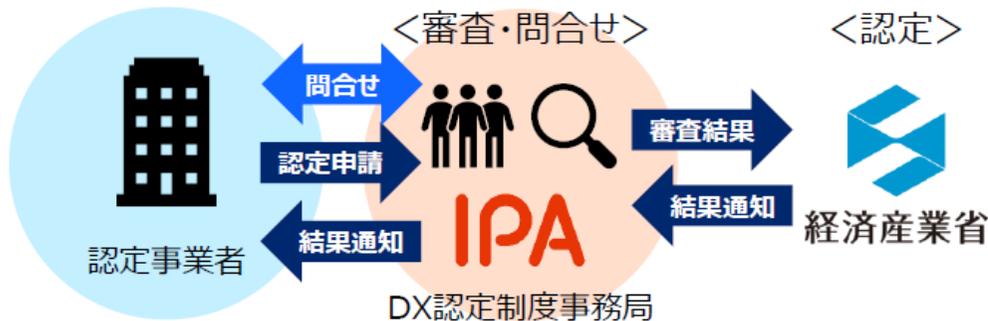
- IからⅡに上ろうとすると現れる3つの壁があります。「習慣の壁」、「組織の壁」、そして何と云っても「心の壁」です。
- 担当者は、長年なじんできた仕事のやり方を変えることには抵抗があります。
- それを変えることができるのは、**経営者が「実現したい近未来=ビジョン」をしっかりと描き、今のままではビジョンは実現できない、今の仕事のやり方を変革する必要があると思った時**だけです。



DXを進めていく上で、有効なDX認定制度

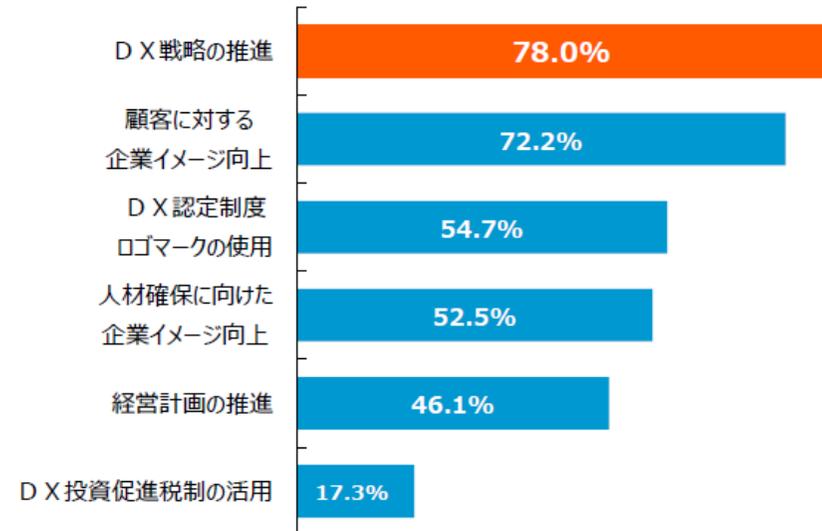
- 情報処理の促進に関する法律第三十一条に基づき、企業がデジタルによって自らのビジネスを変革するためのビジョン・戦略・体制等が整った事業者を認定。
- 2020年12月以降、**822者認定済み**（2023年10月時点）。認定取得に当たって、自社の事業戦略を見直す大変良い機会になったとの声が多い。

申請～認定の流れ



- ✓ 企業の規模や業種を問わず、**全ての事業者**が対象
- ✓ 認定申請や認定の維持に係る費用は**全て無料**
- ✓ **1年間いつでもオンライン申請**が可能
- ✓ IPAが審査を行い、**経産大臣が認定**
- ✓ 認定事業者については、**オンラインで公表**・認定事業者の取組の検索が可能

DX認定を取得したことによるメリット (認定事業者アンケート結果)



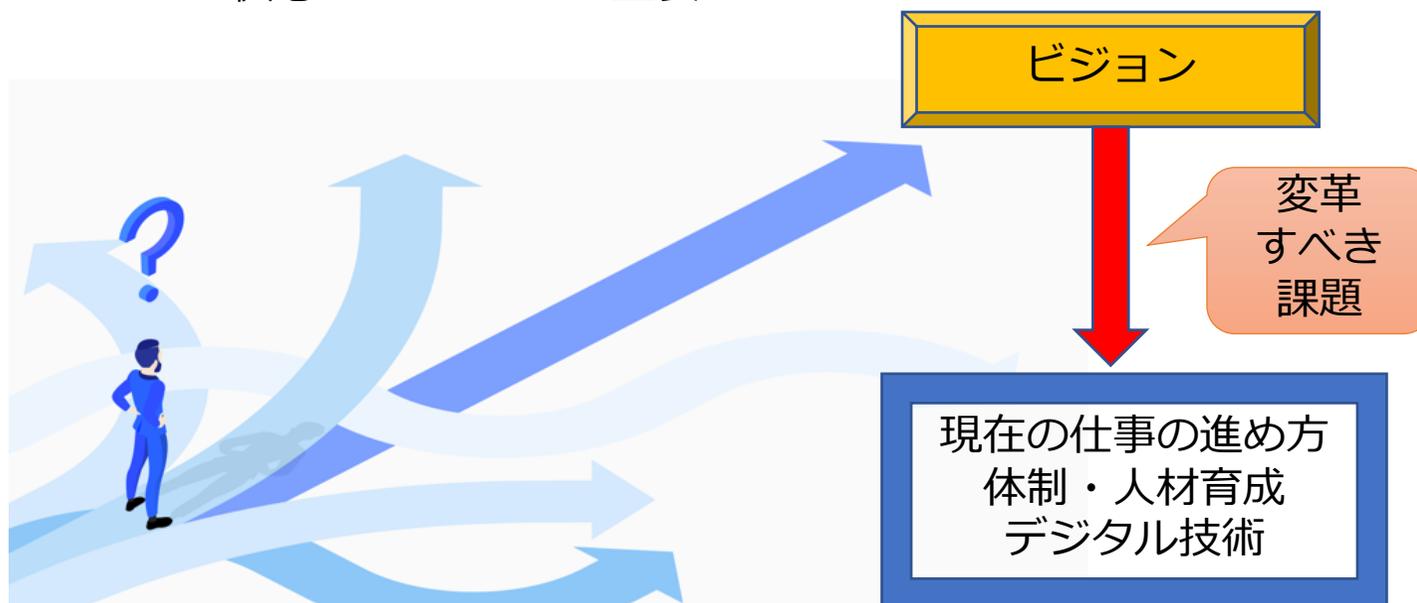
- ✓ DX認定を**取得するためのプロセス**は、自社を見直す大変**良い機会**に
- ✓ 経営陣との対話の機会を多く得られ、**経営方針の決定に役立った**
- ✓ 新規営業において、お客様からの反応が良くなり**売上増につながった**
- ✓ デジタル人材の**応募が増え**、実際に**人材確保につながった**

出典) DX認定制度概要

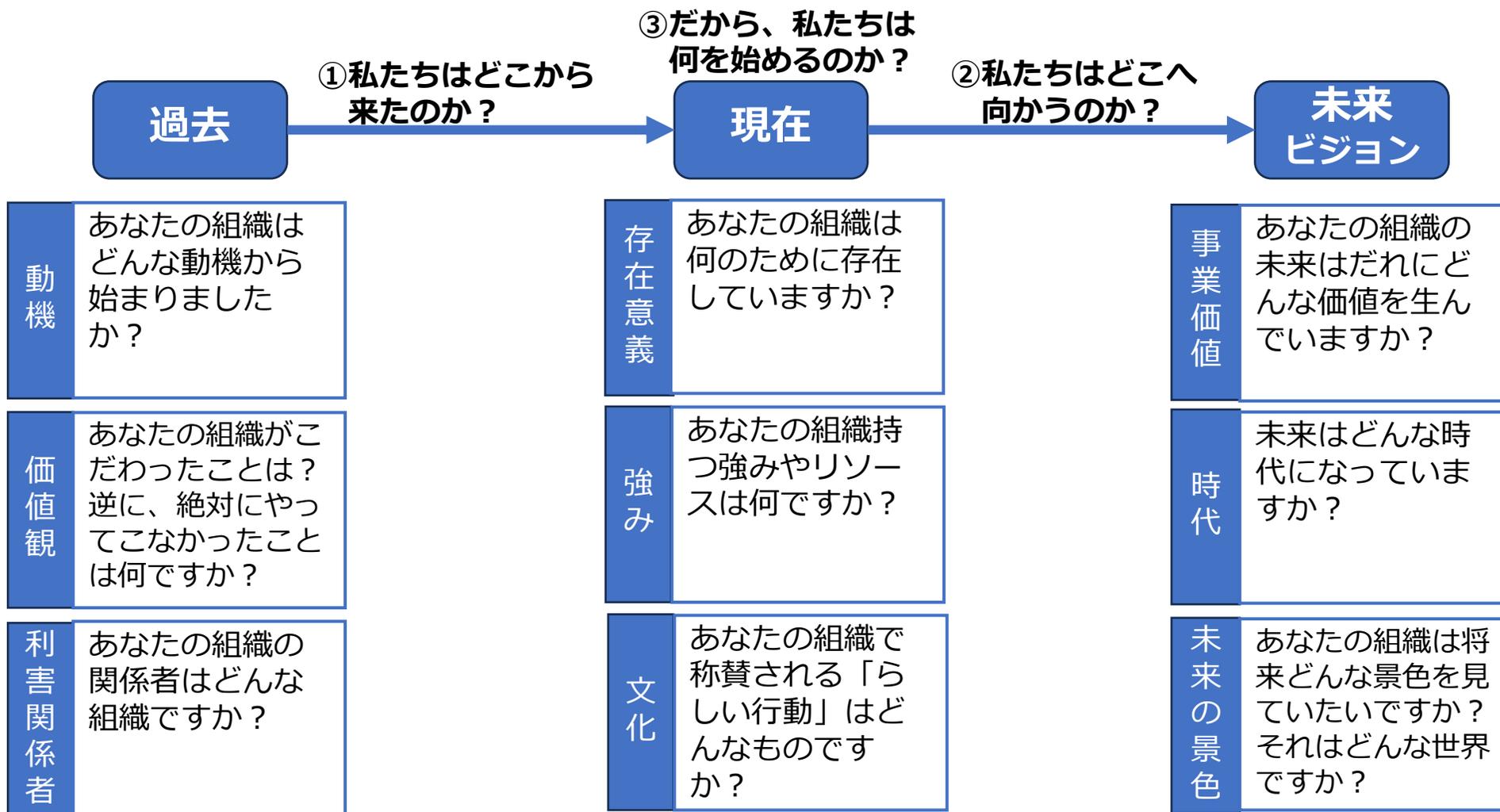
将来を予測し、変化に対応できるように準備しておく

ダイナミックケイパビリティ (未来予測型の自己変革力)

環境変化にすばやく対応するためにはDX-Ready
の状態であることが重要



自社変革ストーリーマップで未来を描く



DX認定事業者数

2023年11月1日現在

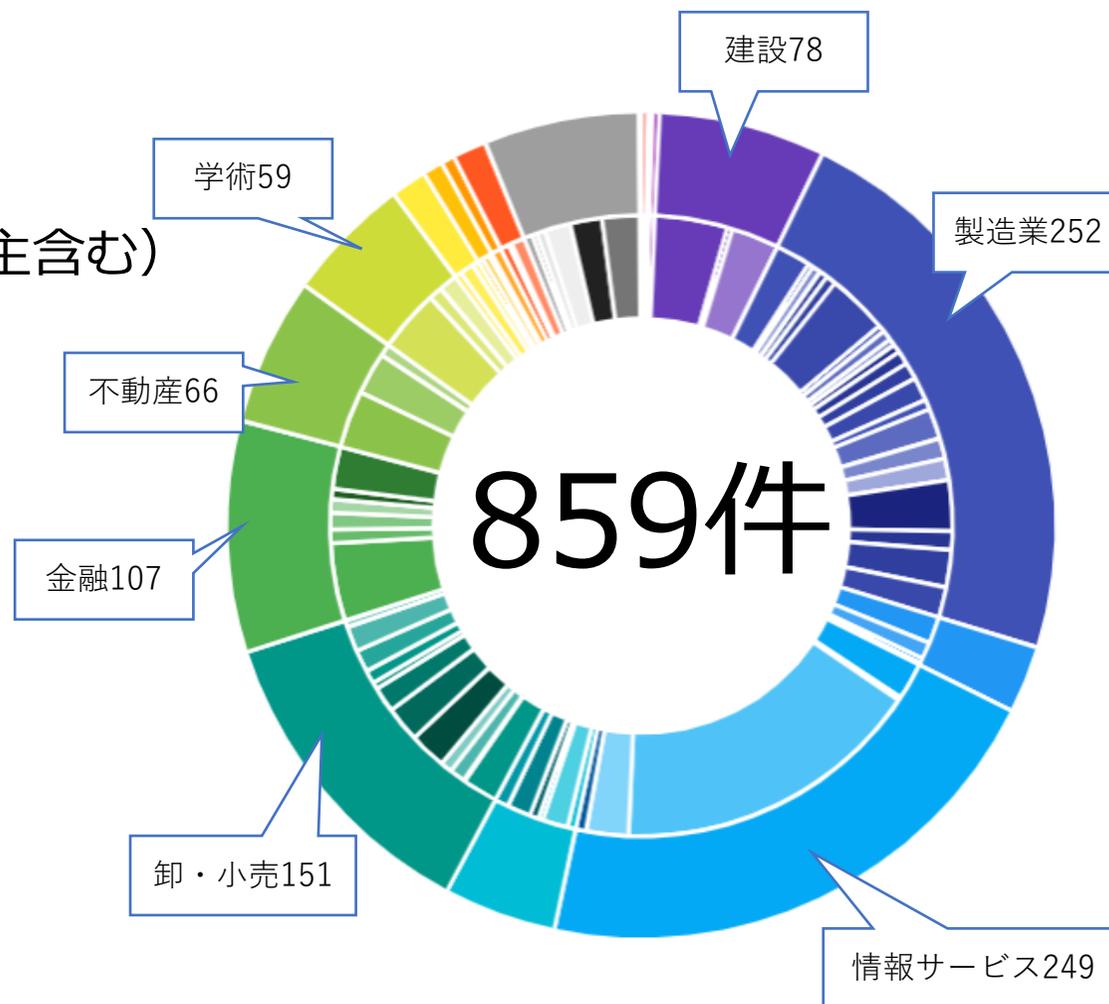
859件 (個人事業主含む)

うち中小企業は

298件

熊本県

16件



DX認定事業者への各種支援措置

- 認定事業者は、IPAのホームページで公表されると共に、「DXに積極的に取り組んでいる企業」であることをPRするためのロゴマーク提供のほか、以下の各種支援措置を受けることが可能。

1. DX認定制度ロゴマークの使用



ロゴマークのコンセプト

DXのスタートラインに立つ、という企業をイメージしながら、右方向に進むスタートラインである左端に差し色を入れています。

2. 税制による支援措置 <DX（デジタルトランスフォーメーション）投資促進税制>

「攻め」のデジタル投資を促すため、DX認定その他要件を満たし、主務大臣が全社レベルのDXに向けた計画において認定したデジタル関連投資に対し、税額控除（3%又は5%）もしくは特別償却30%を措置します。

3. 中小企業者を対象とした金融支援措置

日本政策金融公庫による融資

設備投資等に必要な資金について、基準利率（1.20%）よりも低い特別利率②（0.60%）で融資が受けられます。（注）利率：いずれも令和5年10月時点。

中小企業信用保険法の特例

設備資金等について、民間金融機関から融資を受ける際、信用保証協会による信用保証のうち、普通保険等とは別枠での追加保証や保証枠の拡大が受けられます。

4. 人材育成の訓練に対する支援措置 <人材開発支援助成金（人への投資促進コース）>

高度デジタル人材訓練の対象事業主としての要件を満たし、訓練経費（最大75%）や訓練期間中の賃金の一部（最大960円/時間）等について助成を受けることができます。

（注）上記各種支援措置には別途申請要件等が設けられております。詳しくは各制度のHP等をご覧ください。

出典）DX認定制度概要

DX推進のキーポイント

武州工業株式会社

『モノづくりで世の中の課題に
チャレンジし続ける会社』



社長 林英徳氏



相談役 林英夫氏

- ・ 東京都青梅市を拠点を置くパイプ加工を主軸とする製造業
- ・ 1951年創業、従業員150名【**目指せ300年企業**】として地域の雇用を守り、**日本の製造業を発展させるためにITを活用した様々な取り組みにチャレンジ**し続けている。
- ・ 2023年6月1日DX認定取得
- ・ 2023年11月17日ITコーディネータ表彰 **最優秀賞**（商務情報政策局長賞）



本社工場



新町サテライト工場

現在、武州工業がもつ自動車向けパイプ部品を900種類90万本製造できる能力
LCC化価格を実現を強みとして、このノウハウを異業種に提供し、**武州テックとする**

Do the thing right. (正しく作る) ⇒ Do the right thing. (正しいものを作る)

	既存商品・サービス	新商品・サービス
既存市場	ガソリン自動車部品 (パイプ) 医療機器部品 (パイプ) 半導体製造装置組立	ロボット化/AI化 板金筐体製造 付加価値の高いパイプ加工 改善提案、コンサル、
新市場	EV自動車部品 (ワイヤー ハーネス、機器組み込等) 自動車以外の産業のニーズ 武州工業ノウハウの提供	良い設計・良い流れ 武州テック プロトタイプ作成 量産仕様書作成 アイディア出し

武州工業がDXで目指すこと【社長メッセージより】

私は2020年に武州工業の3代目として会社を受け継ぎ、今騒がれているデジタル・トランスフォーメーションの意義や武州工業のDXの方向性について、幹部メンバーとともに考えてみました。

武州工業の強みは何か？当社がやるべきことは何か？

3日間の宿泊合宿でとことん話し合った結果、武州工業が取り組むべきは

「モノづくりで世の中の課題にチャレンジし続ける」

ことであるという結論に達しました。

世の中の課題とは何か？武州工業がそれをどう解決するのか？は、誰もやっていない未知なるものへのチャレンジであり、具現化であります。

大きなリスクを伴うチャレンジではありますが、これが武州工業らしさであり、これから目指すべき姿であると考えています。

今回は、この取り組みをDX戦略書としてとりまとめました。

興味をもっていただいた方は、ぜひ、お声掛けください。楽しみにしております。

武州工業の強みである
1 個流し、BIMMS、生産性見えた君も
10年単位の時間と教育・IT投資を続け
花ひらいています。

その戦略（準備）があったからこそ、
武州工業は55年黒字を続け、
未来を見据えたDXができています。

未来を予測して、いまから準備すること
これがDXの本質。

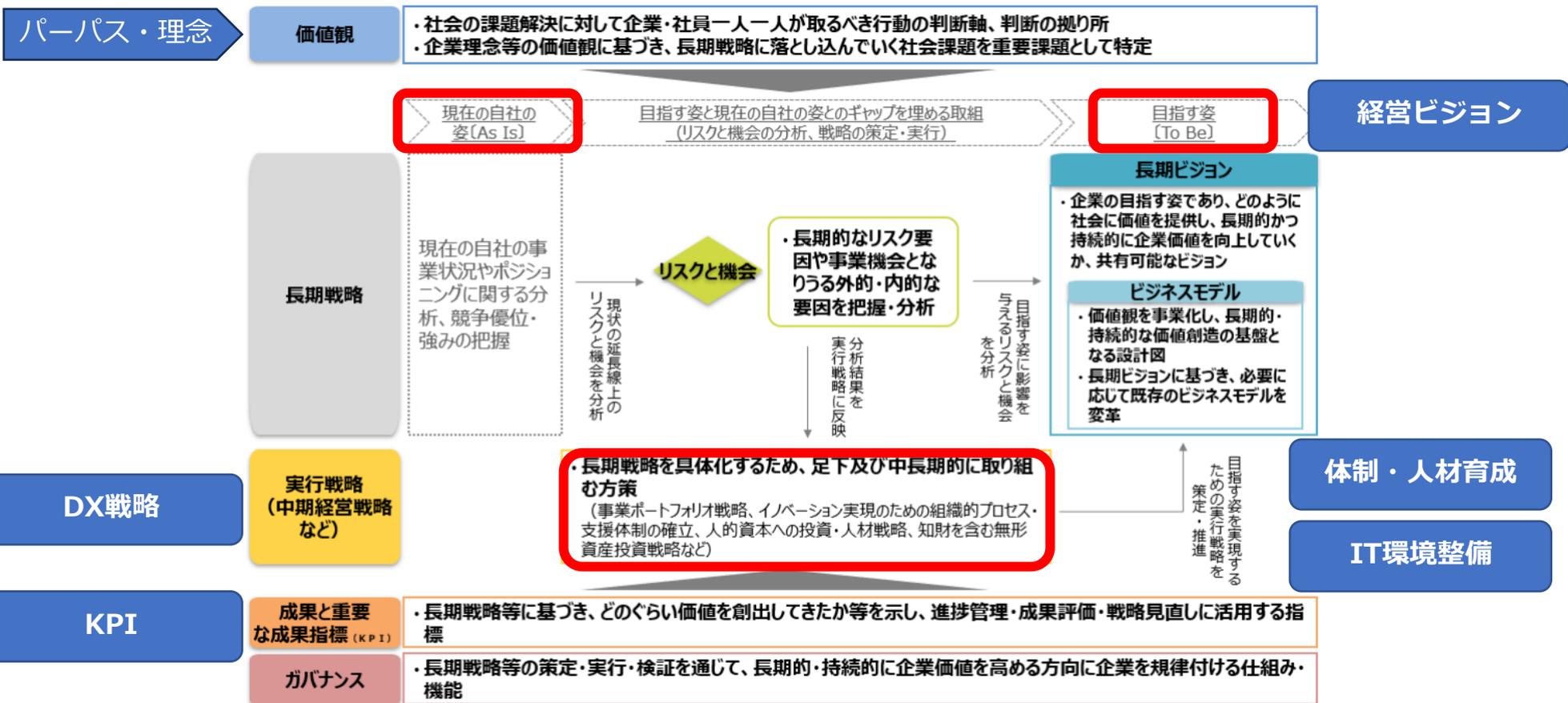
だから、いま、私たちは何を始めるのか？

それぞれの会社で、それぞれのDX戦略が
必要になっているのではないのでしょうか？

価値協創ガイダンス2.0

「企業の稼ぐ力」×「社会の持続可能性」の同期化（ビジネスと社会貢献）
 自社の競争力で稼ぎ、社会課題への対応を行うという考え方

< (参考) 「As is - To be」フレームワークで捉えた価値協創ガイダンス 2.0 の図 >



出典) 価値協創ガイダンス2.0

未来は創り出すもの！
是非、DX経営に踏み出してください。

ご清聴ありがとうございました。

株式会社DX経営研究所 中尾 克代
katsuyo.nakao@dxmgtlab.co.jp
<https://www.dxmgtlab.co.jp/>