

まだ間に合う !?

「DX」と「2025 年の崖」

製造業にスポットを当てて簡単に解説 2025 年版

目次

1. DX とデジタル化の違い	01
2. 「デジタル化=DX 化」ではない ～ 2024 年でのデジタル化とは～...	03
3. DX 化への第一歩は「デジタルイゼーション」.....	05
4. デジタルイゼーションの壁と「2025 年の崖」を乗り越えるには.....	08
5. レガシーシステムからの脱却と懸念点	11
6. 当社がお手伝いできること	15

① DX とデジタル化の違い

そもそも DX とは？

DX とはデジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation）の略で、直訳すると「デジタル変革」となります。

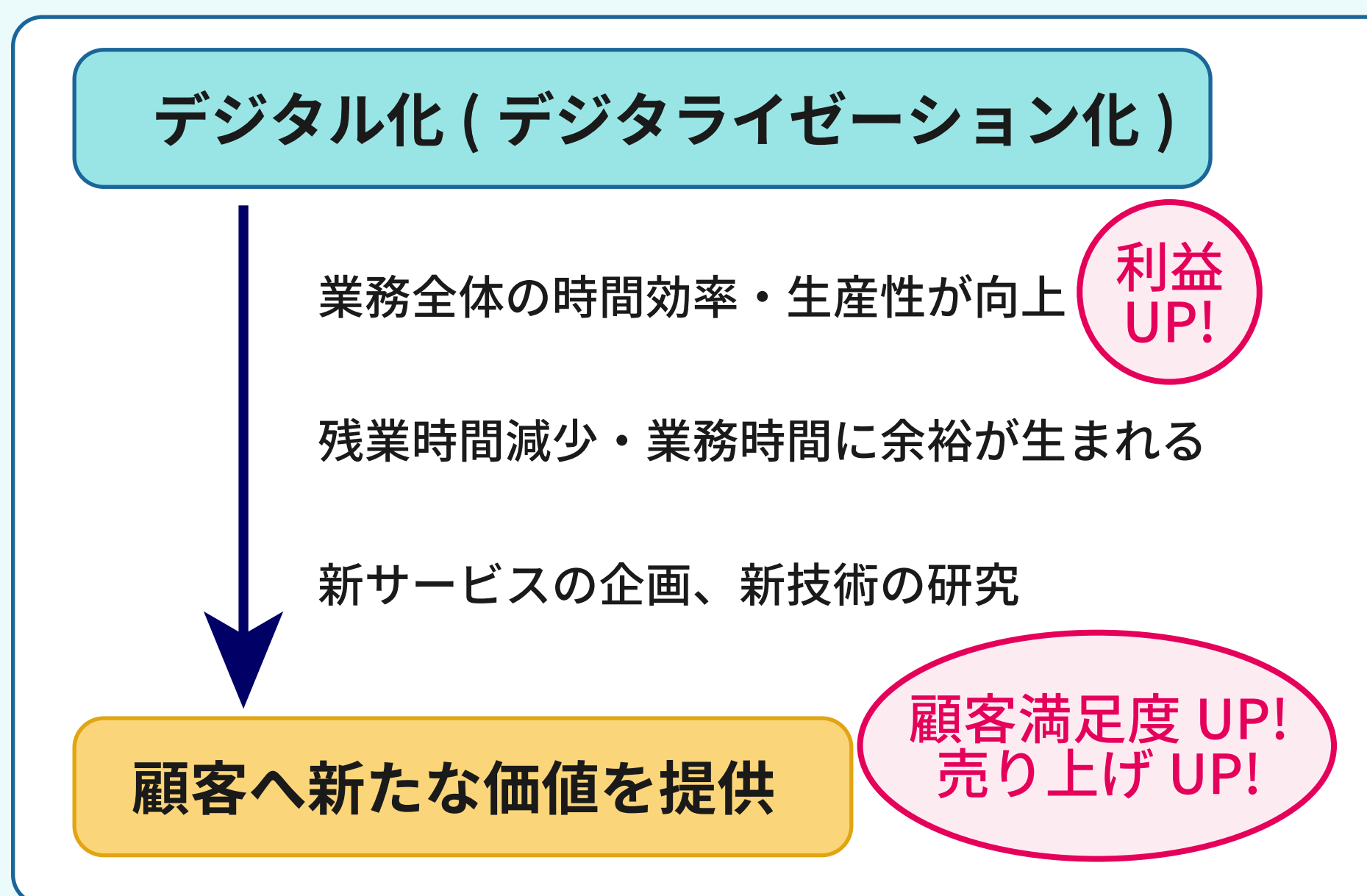
ではどのような状態が DX（デジタル変革）かといいますと、「組織横断が可能なデジタル化」「全体の業務・製造プロセスのデジタル化」「“顧客起点の価値創出”のための事業やビジネスモデルの変革」という状態です。

さらに身近な状況に落とし込むと、デジタル化により業務全体の時間効率・生産性が向上し、社員の業務時間が短縮され、残業時間の減少・業務時間に余裕が生まれます。

業務時間に余裕が生まれると、「新しいサービスの企画」や「新しい技術の研究」ができるようになります。

この「新しいサービス」「新しい技術」が顧客への価値に繋がります。

デジタルトランスフォーメーション
DX = Digital Transformation
デジタル 変革



身近な DX の例

数年前までは家電や服、本などを購入するのに実店舗まで足を運び、数十分から数時間もの時間をかけて自分にあったモノや欲しいモノを探していました。足を運んだ店舗に目的の商品がないこともあれば、買った後に別の店舗の方が安く売られていたということもしばしばありました。昨今のネットショッピングでは、家や電車の中でスマホ・PCで目的の商品を探すと販売している店や価格がわかります。

「どこで売っているか」「どの店が一番安いか」「どの店の納期が一番早いのか」ということまでわかります。

実店舗に足を運ぶ楽しみももちろんありますので、実店舗に足を運ぶことが悪いことではありません。ただ、商品を買うのに数十分・数時間と時間を使いたくない人にとっては、実店舗を駆け回る時間も商品を家まで持ち帰る大変さもなくなっています。

このようにネットショッピングが身近になったことも一つの巨大な DX と言えるでしょう。



②『デジタル化=DX化』ではない ～ 2025 年でのデジタル化とは～

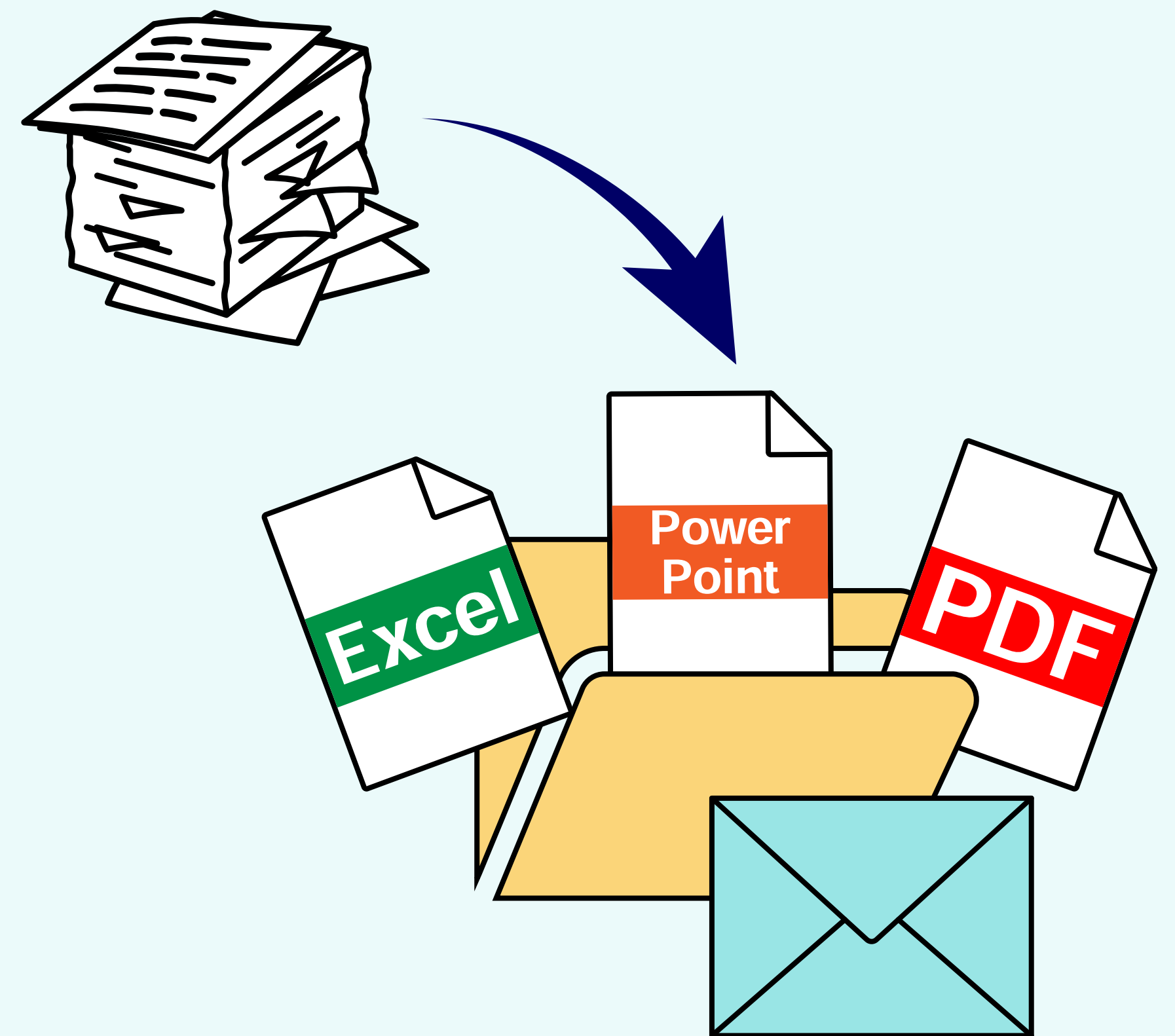
1990 年代のデジタル化は『デジタイゼーション』

デジタル化ができている状態が、DX化できている状態ということではありません。

日本でのデジタル化は、1990 年代に PC とインターネットが普及しはじめてからスタートしました。当時のデジタル化はデジタイゼーションであり、個々のアナログ業務を紙フォルダからデジタルデータに置き換えるということでした。FAX や電話で伝えていた内容をメールで送るようになったり、見積書を Excel で作成したり、資料を PowerPoint で作成したりするようになりました。

2025 年現在ではもう当たり前前このような作業をしている方が多いのではないのでしょうか。

アナログ・物理データをデジタルデータ化することをデジタル化（デジタイゼーション）と呼びます。



「デジタルライゼーション」とは

デジタイゼーションに似た言葉で「デジタルライゼーション」という言葉があります。

デジタルライゼーションは、「一連の業務プロセスを最小限の操作で自動処理すること」です。

例えば、毎月の請求書を決まった日にちにメールで自動送信すること、売り上げや経費処理の計算を自動化することです。IoTなどもデジタルライゼーションの一部です。

デジタルライゼーションは、個人の業務を最小限の操作で自動処理することです。その範囲が広がり、部署間や社内外問わず自動処理をすると、DXになります。DXの中の「組織横断が可能なデジタル化」「全体の業務・製造プロセスのデジタル化」に当たります。

製造工場であれば、顧客からの注文を営業部が受理すると、瞬時に調達部や製造部や経理部など各部署へのデータ連携が完了し、材料調達・製造・売上管理へと繋がる状態になります。

デジタイゼーションもデジタルライゼーションもどちらもデジタル化と訳されますが、2025年現在のデジタル化は「デジタルライゼーション」を指します。

経理業務の場合

営業が受注し売り上げになる

顧客へ請求書を作成

締め日の処理

各顧客へ請求書をまとめて
決まった日にちでメールで自動送信

一連の流れを
システムが
自動処理

請求書送付業務が大幅時短になる

③ DX 化への第一歩は「デジタルイゼーション」

DX 化までの道のり

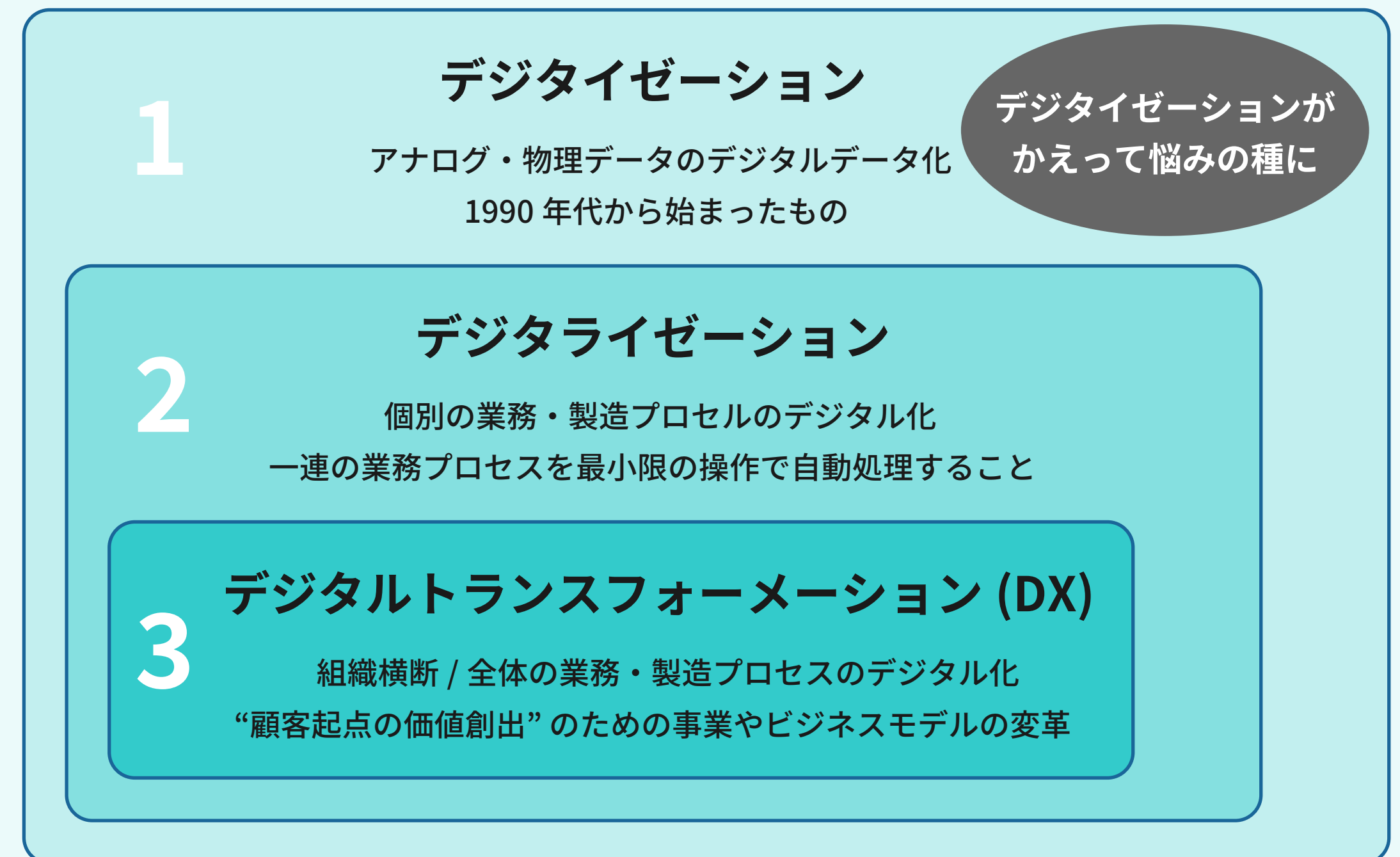
よく DX 化するには 3 ステップあると言われています。

デジタイゼーション、デジタルイゼーション、デジタルトランスフォーメーション (DX) の順番です。

しかし、2025 年現在で初歩と言われているデジタイゼーションを始めたり、やり続けたりしてしまうと問題が発生してしまいます。

デジタイゼーションはインターネットや PC が普及し始めた 1990 年代に始まったものだからです。

そして、現在デジタイゼーション化を済ませていても、かえって悩みの種になってしまっている企業が多くあります。



(出典) 経済産業省「DX レポート 2 中間取りまとめ (概要)」を基に作成

「デジタイゼーション」が引き起こすよくあるお悩み例

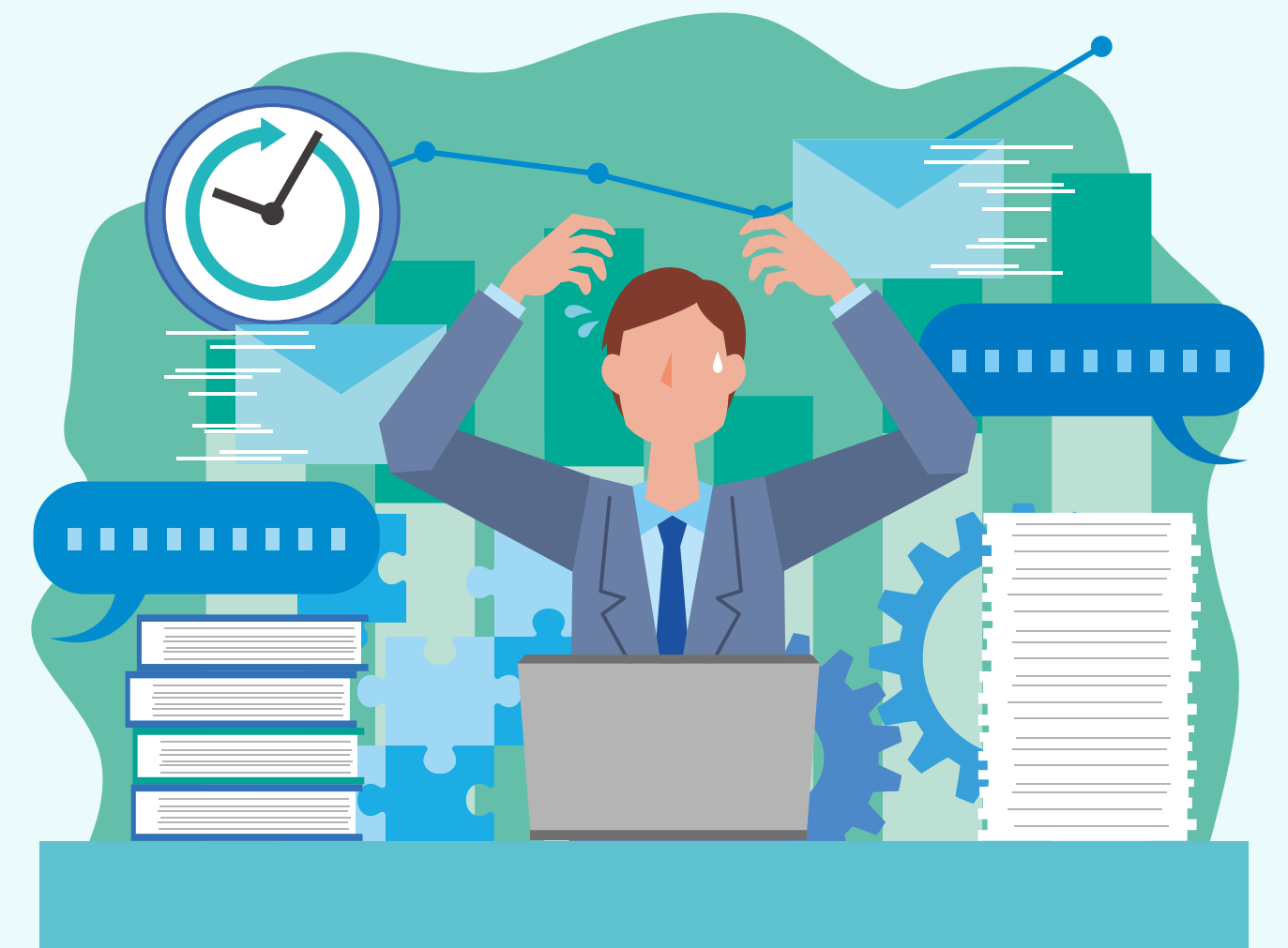
デジタイゼーション化されている企業でも、このようなお悩みがよくあります。

作成した書類やメールの文章や添付ファイルのチェックに時間を取られてしまっていて、デジタル化しているはずなのに紙で作業しているときとそこまで時間が変わらない

紙を PDF 化しているけど、文字のコピペができないから、PDF を見ながら別のシステムに手入力で転記している

Excel で業務を管理しているけど、マクロ・Excel 関数が含まれたフォーマットを作成した方が退職されて、修正できずに困っている

20 年前、30 年前に使ったシステムを未だに使い続けているけど、システムを新しくするにも資金や人手が不足していて取り掛かれていない



このような問題は、レガシーシステム（老朽化したシステム）^{*1 次のページ参照}によるデジタイゼーションが引き起こしています。

デジタル化したはいいものの、人による手間がかかってしまっている状態、システムを作ったその人にしかわからない状態、人手不足や資金不足でアップデートができない状態になっています。

製造業におけるレガシーシステムの現状

先ほどの4つのお悩み例は、皆さんやお取引先様も感じているのではないのでしょうか？

2017年度の一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）による調査によると、製造業である機械器具製造と素材製造の86.2%の企業がレガシーシステム^{*1}を抱えています。

また、67.2%の企業がレガシーシステムの存在がデジタイゼーション化への足かせになっていると感じています。

ですので、これから同じ悩みを持たないためにも、デジタイゼーションは飛ばし、デジタイゼーションに取り掛かりましょう。

*1 レガシーシステムとは

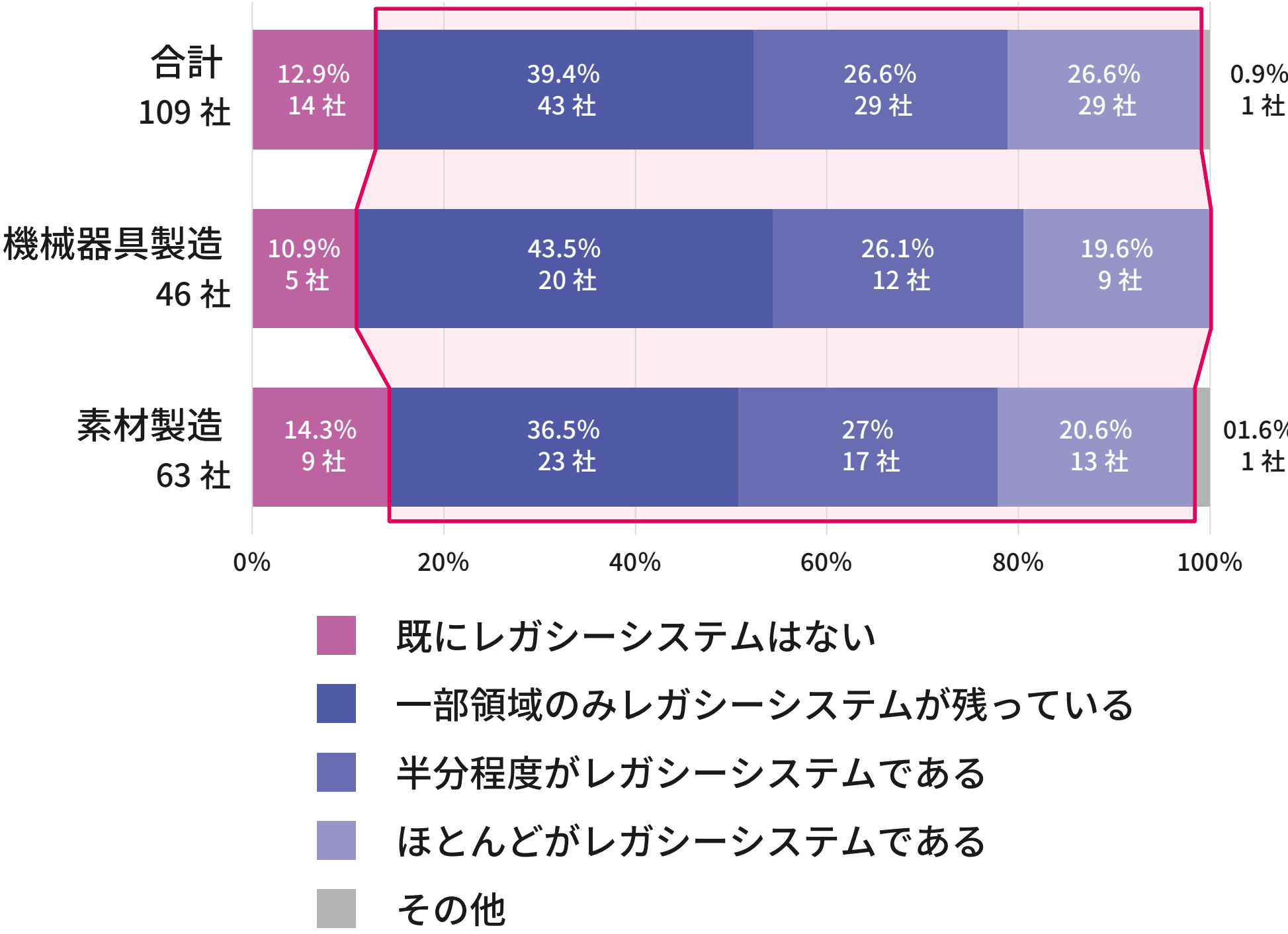
レガシーシステムとは、2000年代までに導入したシステムのことを指します。また、システムがサポートの終了したWindowsXP/Vista/7/8.1までしか対応しておらず、サポートが終了しているにも関わらずやむを得ず古いPCを使い続けている状態のことも含みます。

また、システムが複雑で機能の追加・変更が難しく、現行業務の遂行や改善に支障がある状況。システムの変更が難しいため、外部に補完機能が増え、運用を人がカバーしなくてはならない状況。

ドキュメントなどが整備されておらず、属人的な運用・保守状態にあり、障害が発生しても原因がすぐにわからない状況。または、再構築のために現行システムの仕様が再現できない状況のことも指します。

製造業におけるレガシーシステムの存在状況

製造業では86.2%がレガシーシステムを抱えている



(出典) 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会「デジタル化の進展に対する意識調査」を基に作成

④ デジタライゼーションの壁と 「2025 年の崖」を乗り越えるには

「2025 年の崖」の対策は 2024 年までに！

デジタライゼーションをしなくても今のままで大丈夫と思われる方がいらっしゃいます。

しかしながら、今は大丈夫であっても、2,3 年後にはもう手遅れです。

「2025 年の崖」というワードを聞いたことはないでしょうか？

「2025 年の崖」とは簡単に解説すると、DX 化ができていないまま進むと 2025 年から 2030 年にかけて毎年最大 12 兆円の経済損失が生じる可能性があると言われています。

年間 12 兆円の損失は、2020 年度統計での損失の約 4 倍です。

レガシーシステムを使用し続けることにより、セキュリティ面やソフト・ハードの不具合、人的ミスによる損失が膨大になると見られているためです。

2025 年までにシステム刷新や土台作りを集中的に推進しておかないと、苦しい状況になっている恐れがあります。製造業であれば、ミスや不具合が増えることにより顧客の信頼を失ってしまい、結果的に仕事も減る状態になってしまう可能性も考えられます。

一刻も早くデジタライゼーションをして備えましょう。

次のページからはデジタライゼーションに関する調査結果をもとに解説していきます。



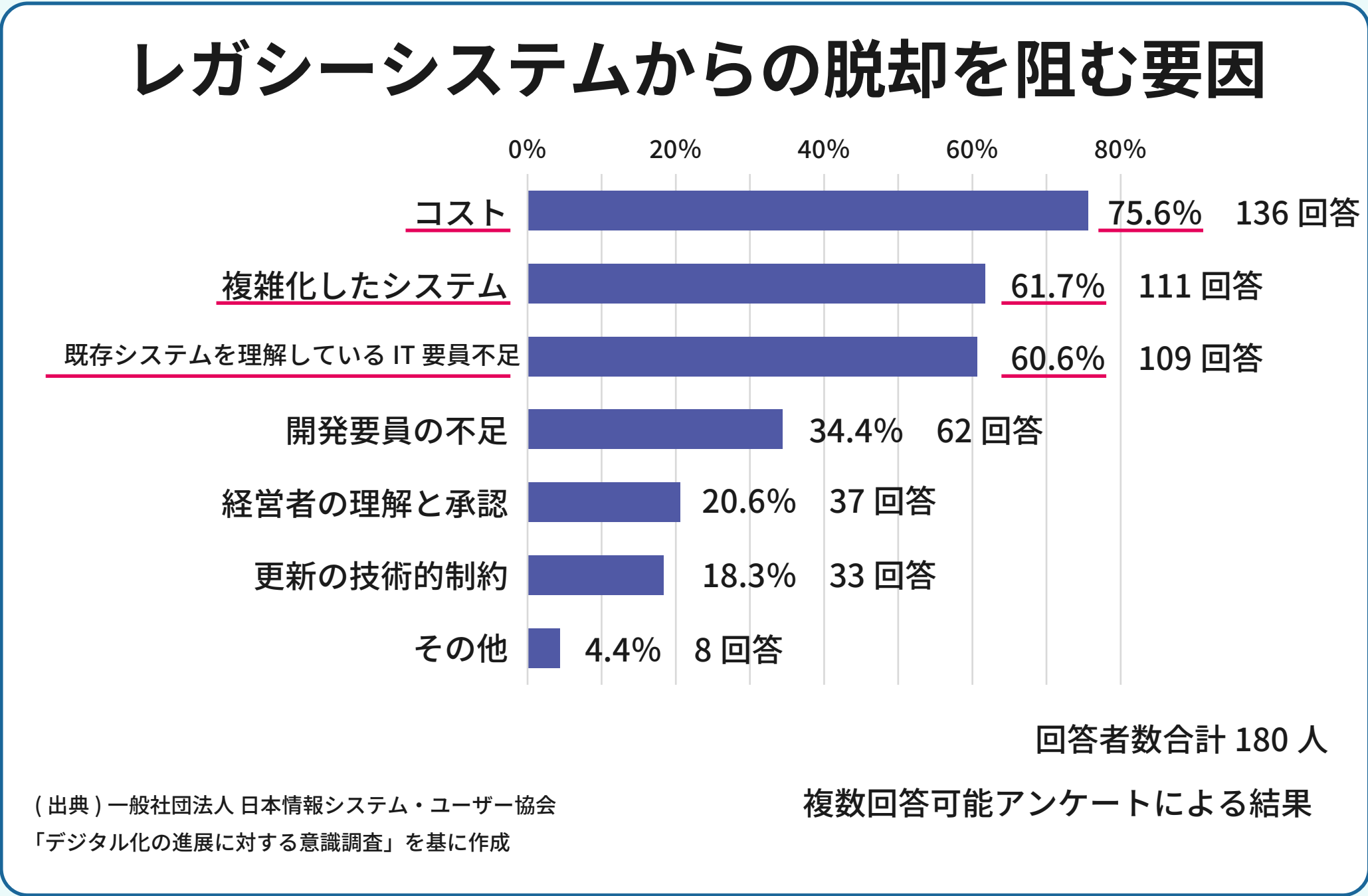
デジタルライゼーション化までの壁

いざデジタルライゼーションをと思っても、なかなか踏み出せない状態の方が多くいらっしゃいます。現に 91.7%がレガシーシステムからの脱却や更新の必要性を感じているにも関わらず、様々な要因からデジタルライゼーションへの一步を踏み出せない状態です。

具体的な要因は右表のようになっています。
コスト、システムの複雑化、既存システムを理解している IT 要員不足の割合が飛びぬけて高いことがわかります。

今までは企業ごとにシステムを開発し、成り立ってきました。
運用が変更するたびに毎回システム変更の依頼しなくてはいけない、新たな業務が生まれたら新規開発をしなくてはいけないといったことになりますから、システムにかかるコストは膨大になります。また、企業に優秀なエンジニアが必ずいるとは限らず、独自の複雑化したシステムに対して理解のある担当者が退職するとシステムを管理できる担当がいなくなったという状況です。

今デジタルライゼーション化へ踏み出さないと、この先も同じような悩みを抱え続けてしまうこととなります。



今まさに業務形態の変革期

今までは社員それぞれの業務や企業にシステムを合わせた状態になっていました。これを繰り返してしまうと、レガシーシステムが起こしていた問題がまた 10 年後 20 年後にも起こることでしょう。

このようなことを起こさないようにするためにも、今はシステムに人や業務を合わせる時代が変わっています。次々と新しい技術が生まれる世の中ですから、その新しい技術をいかにうまく使えるかが生存のカギです。ねじの規格化やマスカット銃の規格化、ISO も規格化の一つで、黎明期から少し経ってから様々な規格化を歴史の中で繰り返してきました。規格化によって人々はその規格に合わせるように技術も社会も進化してきました。今こそシステムや新しい技術に人や業務の形を変えていく時ではないでしょうか。

では、どのようなシステムならレガシーシステムの問題から脱却できるのでしょうか？

次のページで解説します。



⑤ レガシーシステムからの脱却と懸念点

夢のようなシステム？ いいえ、存在します。

下記のようなシステムを使っていればレガシーシステムの問題点を解決できるのではないのでしょうか。

そして、それぞれの項目で既に解決できる技術やサービスがあります。

01. 同じシステムを複数のユーザーが同時利用する



大抵のシステムで解決！

02. 自社と取引先が同じシステムを利用する



どの企業でも使えるような設計のサービスで解決！

03. 見積・発注・工程管理・経理まで連携したシステムで完結



製造業に特化したサービスや API 連携で解決！

04. 複数人が同じ場所にいなくても操作と情報共有ができるシステム



クラウド管理や VPN で解決！

05. 時代に沿って定期的に IT エンジニアがアップデートするシステム



外部に委託することで採用問題を解決！

システムに対する製造業の2大懸念点

製造業に従事している方がよく仰る2大懸念点があります。

01. 自社でやっている業務がカバーできないから、独自のシステムが必要になった

02. クラウド管理や外部委託による情報漏えいが怖い

次のページからはこの2つの懸念点について詳しく説明していきます。



01. 自社でやっている業務がカバーできないから、独自のシステムが必要になった

たしかに製造工程は特殊です。

しかし、製造工程以外の業務を洗い出してみるとどうでしょうか？

見積作業・受発注業務・材料調達・工程管理・発送作業・経理業務・備品管理 etc...洗い出してみると、どの企業でも行なわれている業務ですよ。

今まではレガシーシステムやアナログ作業によって、『この作業はなくしてはならないから、独自のシステムが必要だ』と考えていたはず。

よく考えてみると、見積書のフォーマットや各部署・各取引先との連絡方法が変わっても問題ないはず。

製造工程に関わる、工程管理までは周りの企業と同じような方式を取っているのではないのでしょうか？
例えば、工程管理ならカンバン方式があります。カンバン方式をデジタル化した EDI もあります。しかしながら資金の多さにより EDI は一部の大企業しか導入できないイメージがあるのが現状です。

弊社では、カンバン方式をデジタル化したサービスを、中小企業～大企業のどなたでもお気軽にご利用いただけるように展開いたします。
工程管理のカンバン方式だけでなく、見積・受発注業務など製造業に携わる皆さまが行う業務をデジタル化できるサービスとも連携しております。
ご興味ございましたら、是非あと 2 ページ先までご覧くださいませ。



02. クラウド管理や外部委託による情報漏えいが怖い

クラウド管理や情報管理を外部に委託することに対して不安に思われる方もいます。図面データや顧客データ、外注金額の漏れを懸念されていることでしょう。しかしながら、これらの情報漏えいが起こるときはクラウド管理や外部の管理だから発生しているわけではありません。東京商工リサーチの調べによりますと、情報漏えいの割合はウイルス感染や不正アクセスが55.1%でトップですが、次に誤表示・誤送信で26.0%、紛失・誤廃棄で15.1%とあります。合計41.1%の割合で人的ミスによる情報漏えいが発生してしまっています。(図1参照)

そして、この調査では、媒体別、産業別の結果も公表されています。(図2参照)

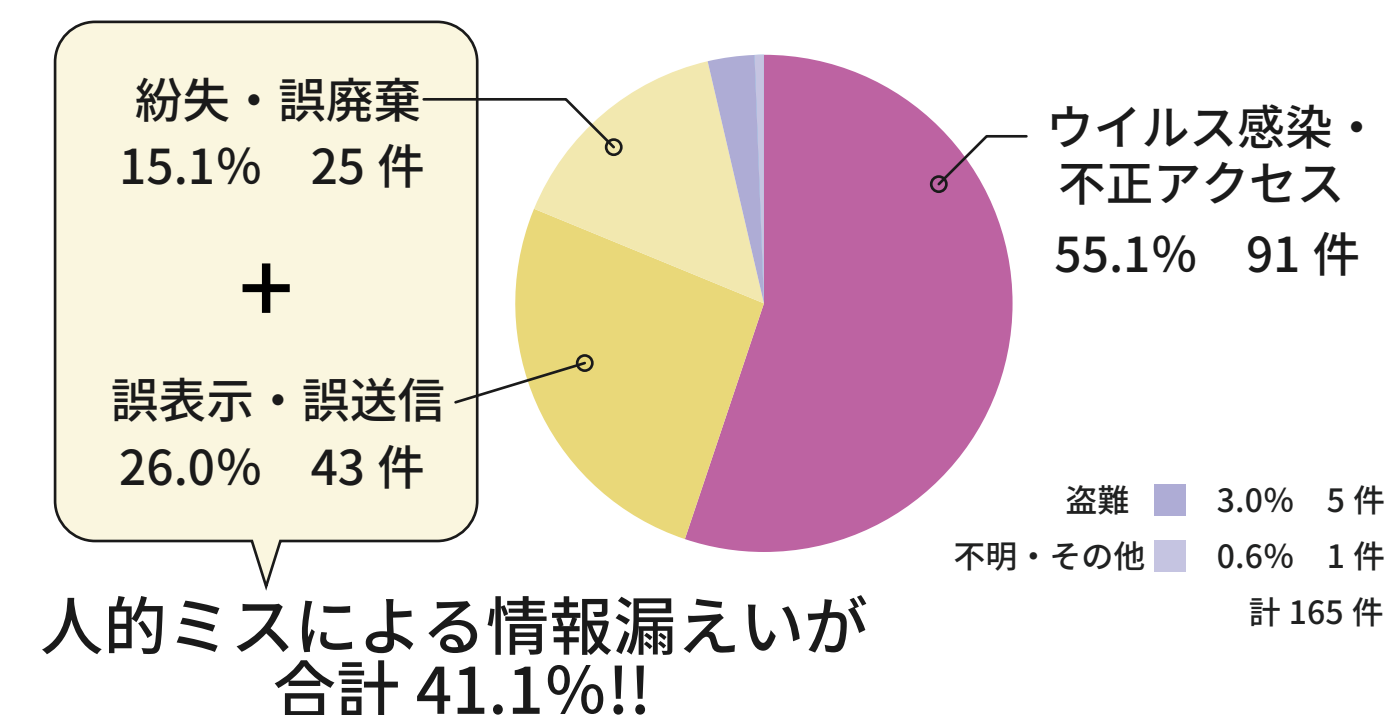
媒体別の「社内システム・サーバー」が最多と見ると、社内サーバーで管理してもクラウドで管理してもさほど変わらないことがわかります。

さらに、情報漏えい・紛失事故件数は2012年から2019年までは平均85.6件とほぼ横ばいでした。2020年から2022年までは、103件、137件、165件と年々増加してきています。もちろん情報を狙った犯罪者数の増加、犯罪手口も多彩になったことも要因ですが、レガシーシステムの脆弱性も一因ではないでしょうか。

「2025年の崖」もレガシーシステムによって起こる問題です。

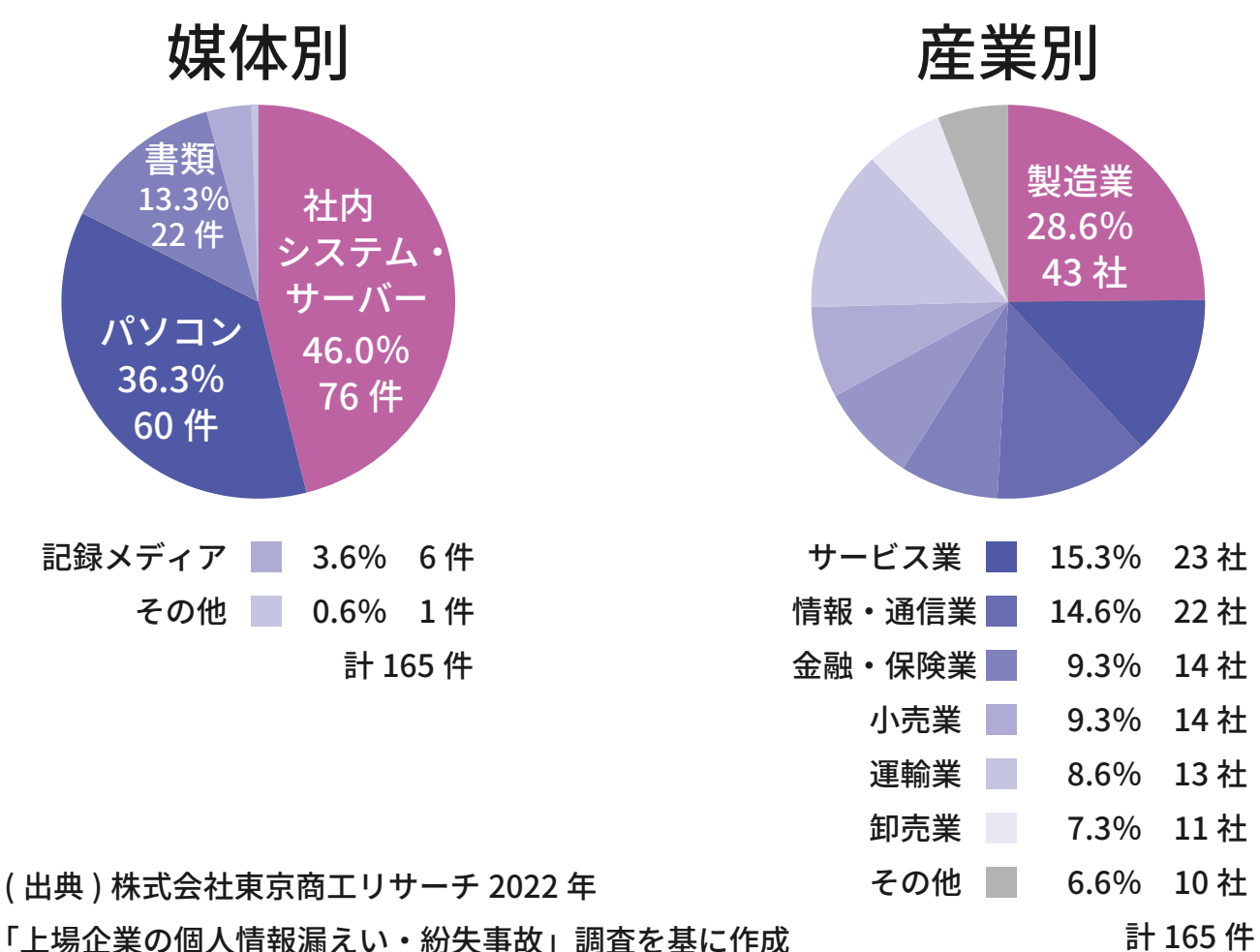
このようなトラブルに巻き込まれないためにも、今こそレガシーシステムから脱却し、業務形態を変えるときです。皆さんが最初の一步を踏み出すお手伝いを当社では行っております。

(図1) 情報漏えい・紛失事故件数 原因別



(出典) 株式会社東京商工リサーチ 2022年「上場企業の個人情報漏えい・紛失事故」調査を基に作成

(図2) 情報漏えい・紛失事故件数



(出典) 株式会社東京商工リサーチ 2022年
「上場企業の個人情報漏えい・紛失事故」調査を基に作成

⑥ 当社がお手伝いできること

当社は、創業以来現場での実践を通じて、デジタル化や DX に取り組んできました。見積 web マッチング、商社、工場経営、直接取引プラットフォーム事業などを通じて、製造業における課題を解決するためのテクノロジーを提供しています。人の力が重要であることに変わりはありませんが、デジタル化も不可欠な時代です。私たちは、新しい取引の演出から取引後のプロセス改善まで、デジタル環境を前提としたサポートを通じて、皆様の事業を支援しています。

弊社の業務管理ツール「CHAIN（チェーン）」では、現代的なシステムを使用することで業務生産性を向上させるとともに、データ分析によってより深い洞察を得られるようになります。また、カスタマイズ性の高いソリューションやレガシーシステム脱却の支援、専門家によるサポートなど、デジタルイゼーションに向けたさまざまなサービスを提供しています。DX の一歩手前までのフェーズを確実に積み重ねる上で現代のビジネス環境では、レガシーシステムを使用した製造プロセスは競争力を欠きます。私たちは最新のテクノロジーを活用し、貴社がこれらの課題に対処できるようにサポートさせていただきます。



引用・参考文献一覧

1. 経済産業省 デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会

「DX レポート ～ IT システム「2025 年の崖」の克服と DX の本格的な展開～」

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/pdf/20180907_03.pdf?_fsi=79bEs1pK

「DX レポート 2 中間取りまとめ（概要）」

<https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-3.pdf>

2. 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会

野村総合研究所システムコンサルティング事業本部

「デジタル化の進展に対する意識調査」

<http://www.juas.or.jp/cms/media/2017/03/digitalization2017.pdf>

3. 株式会社東京商工リサーチ

個人情報漏えい・紛失事故 2 年連続最多を更新 件数は 165 件、流出・紛失情報は 592 万人分 ～ 2022 年「上場企業の個人情報漏えい・紛失事故」調査 ～

https://www.tsr-net.co.jp/news/analysis/20230119_01.html

お見積り依頼・お問い合わせ

 Mitsuri <https://mitsu-ri.net/>

社名 株式会社Catallaxy(カタラクシー)
設立日 2015年7月9日
所在地 〒104-0061 東京都中央区銀座1-12-4N&E BLD.7階
代表 大石裕明 (Hiroaki Ohishi)
取得免許 東京都知事(1)第100285号

©Catallaxy.inc

