

# 目 次

## 第1章 DX (デジタルトランスフォーメーション) の概要 4

- 1-1 中小企業にも押し寄せる「デジタル変革の波」
- 1-2 DXの定義
- 1-3 デジタル化でビジネスが変わる
- 1-4 制度変更への対応（改正電子帳簿保存法、インボイス制度）
- 1-5 青森県におけるデジタル化の現状

## 第2章 DXの導入事例と失敗事例 12

- 2-1 導入事例
- 2-2 参考となる導入事例集
- 2-3 失敗事例

## 第3章 DX経営のススメ 18

- 3-1 DX経営実現に向けた3つのステップ
- 3-2 DX経営実現に向けた進め方
- 3-3 中小企業のDX実現に役立つ「手引き」
- 3-4 IT戦略ナビの活用

## 第4章 デジタル化支援制度 25

- 4-1 中小企業が対象のデジタル化支援制度
- 4-2 DXコーディネーターによるDX支援
- 4-3 経済産業省によるDX認定制度

## 第5章 情報セキュリティ対策 29

- 5-1 止まらない情報セキュリティ事件・事故
- 5-2 情報セキュリティ 10大脅威
- 5-3 情報セキュリティの基本的対策
- 5-4 Security Action「セキュリティ対策自己宣言」

## 第1章 DX(デジタルトランスフォーメーション)の概要

デジタル化とDX化はなぜ必要なのか、DXとITはどう違うのか。企業を取り巻く環境の変化や中小企業のデジタル化・DX化の現状、DXが必要とされる背景などについて紹介します。

### 1-1 中小企業にも押し寄せる「デジタル変革の波」

社会・企業に押し寄せる「デジタル変革の波」が到来しています。

令和3年(2020年)9月に「デジタル庁」が創設されたことで国による各種申請のデジタル化が急速に進んでおり、今後は都道府県や市町村の電子申請も加速することが想定されます。また、企業間の取引においても「インボイス制度の導入」や「改正電子帳簿保存法に基づく電子保存の義務化」に対応するためにデジタル化が必須となっていきます。

#### 中小企業に迫るデジタル化の波

- ✓ 社会保険手続きの電子申請(2021.4)
- ✓ バーチャル株主総会の開催(2021.6)
- ✓ 改正電子帳簿保存法施行(2022.1)
- ✓ 事業継続力強化計画(単独型)の電子申請(2022.4)
- ✓ IT導入補助金の電子申請(2022.6)
- ✓ インボイス制度施行(2023.10)
- ✓ 中小法人確定申告の電子申請義務化(大企業は実施済み)

### 1-2 DXの定義

#### (1) 一般的なDXの意味

DXは「デジタルトランスフォーメーション」の略称です。スウェーデンのウメオ大学エリック・ストルターマン教授が2004年に提唱した概念で、「デジタル技術が浸透することで人々の生活を、あらゆる面でより良い方向に変化させる」という、学問的な用語としてDXという言葉を使用しました。現在ではビジネス用語として使われることが多いため、企業のデジタル化やIT化を指す言葉だと思われがちですが、DXの目指すところは、社会全体を巻き込んだ変革にあると言えます。

#### (2) ビジネスにおけるDXの意味

ビジネス用語としてのDXは、デジタル社会の変化に対応した企業がAIやIoTなどの先端デジタル技術を活用して、ビジネスモデルや業務を変革する抜本的な取り組みとして用いられることが多く「デジタル技術を用いたビジネス変革」と言えます。

これまでになかったサービスやビジネスの創出はもちろん、既存ビジネスや業務の見直し、さらには働き方や仕事のやり方など企業全体の変革をデジタル技術の活用によって実現するということです。

つまり、ビジネスにおけるDXはデジタル技術によって企業のビジネスモデルを抜本的に変革し、環境変化の激しい時代に生き残れるような競争優位性を確立するという意味を持ちます。

### (3) 経済産業省によるDXの定義

経済産業省は2018年に国内の企業が取り組むべき内容を示した「DX推進ガイドライン」ではDXをつぎのように定義しています。

#### 経済産業省「DX推進ガイドライン」におけるDXの定義

ビジネス環境の変化に対応し、デジタル技術を活用してサービスやビジネスモデルを変革するとともに、業務、組織、企業文化、風土を変革し、競争の優位性を確立すること

他のDXの定義と比較すると、言葉は多少異なりますが「デジタル技術による変革」という意味では共通しています。

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し、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が必要になってきます。

まとめると、DXとは、単純なIT化や、IoTやAIなどの先端デジタル技術を活用することのみではなく、デジタル技術を使い、全く新しい便利なビジネス形態を実現することを指しています。



出典：独立行政法人情報処理推進機構（IPA）「映像：DXって何だ」より

#### (4) DXを正しく理解するためにぜひ見てほしい動画

わかっているようで、実はよくわかっていないDX。DXの定義や目的・よくある誤解などをわかりやすく解説した入門編映像(約3分)です。

独立行政法人情報処理推進機構(IPA)がYouTubeで公開していますので、ぜひ視聴してください。

デジタルトランスフォーメーション(DX)ってなんだ(3:07)



### 1-3 デジタル化でビジネスが変わる

これまでのビジネスコミュニケーションでは、長らく電話、FAX、郵便、口頭などアナログのコミュニケーション手段を用いてきましたが、徐々に「Web、SNS、電子メール、チャットツール、EDI(電子データ交換)」といったデジタルのコミュニケーション手段に移行してきています。

ビジネスはコミュニケーションの連続

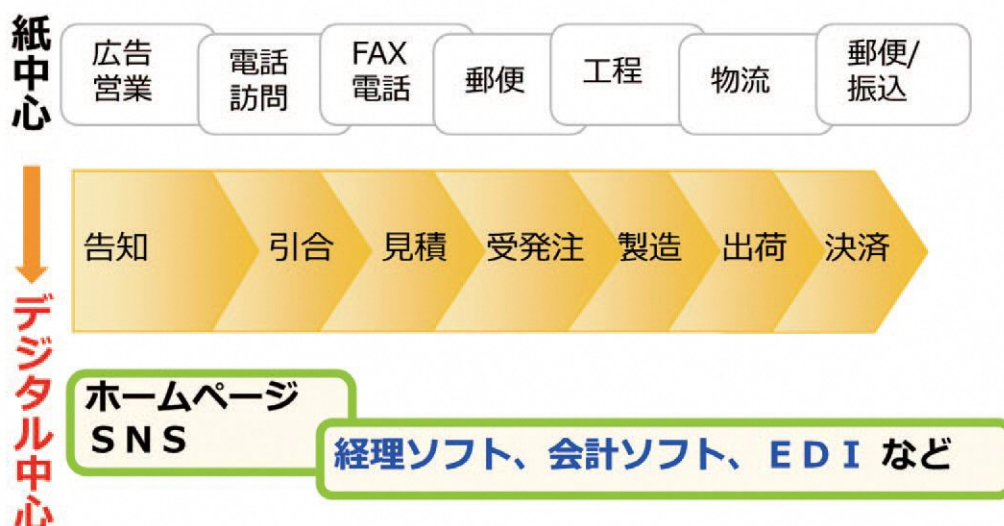


EDI : 電子データ交換



また、これまでの紙中心のビジネスでは、営業活動での見積書や納品・請求書、製造での工程管理や部品手配等、そして経理や会計などが、すべて部門単位で行われていましたが、「デジタル中心」の仕事の流れになると、一度電子化されたデータがリアルタイムに共有されることが原則となります。

### 仕事全体の進め方が変わる



具体的には、出先の営業所の受注を本社でもすぐに情報共有でき、従来のようにもらったFAXをみて次工程が再入力して次の処理をするなどの手間がなくなります。

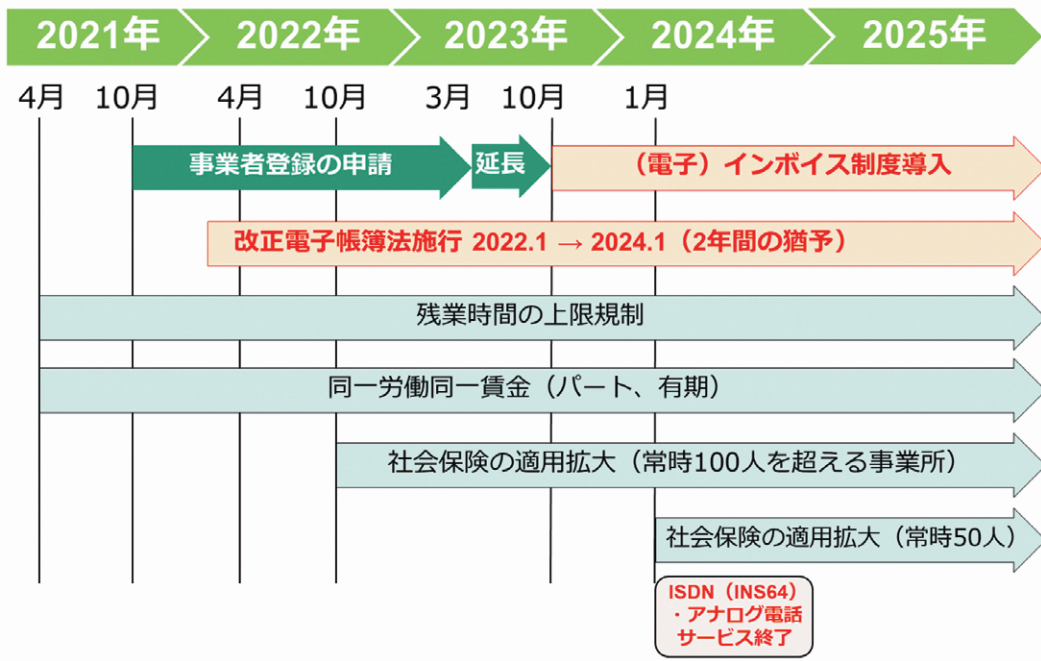
また、人手や時間および間違いなどが桁違いに少なく、生産性の向上が見込めます。たとえば、最初に入力された名刺情報が得意先マスターとなり、営業でも購買でも製造でも出荷や会計でも、そのデータを活用できるようになります。

## 1-4 制度変更への対応 (改正電子帳簿保存法、インボイス制度)

ここ数年、働き方改革などの制度変更により仕事のやり方や行政手続きの方法が変更になっていますが、特に2021年1月に施行された「改正電子帳簿保存法」および2023年10月に施行される「インボイス制度」に対応するためにはデジタル化が必須となっています。なお、改正電子帳簿保存法とインボイス制度への対応は一体的な対応を検討する必要があります。

さらに、2024年1月には「通信のデジタル化」が完了し、NTTの「ISDN (INS64) とアナログ電話」のサービスが終了するので、これまで使用してきたFAXや金融機関とのファームバンキングなどの使用廃止と代替策について検討する必要があります。

高まる生産性向上の必要性 ～ 相次ぐ制度変更 ～

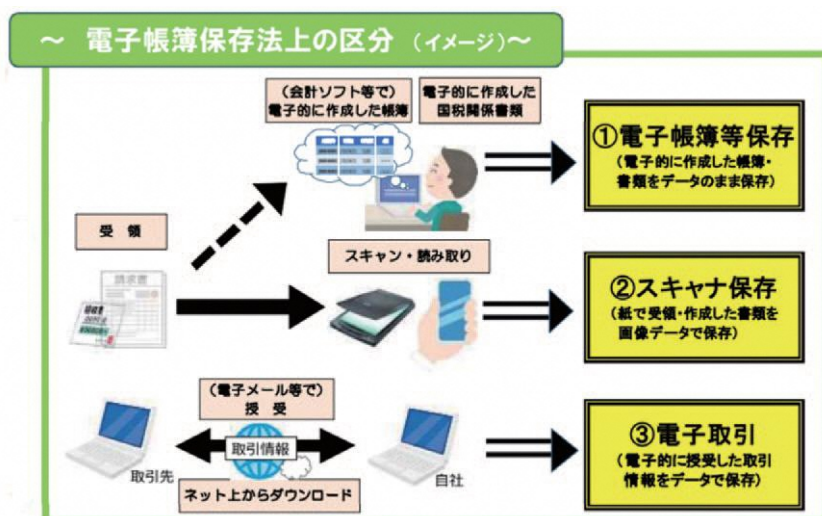


(1) 改正電子帳簿保存法

2021年1月に電子帳簿保存法の改正が施行され、国税関係帳簿・書類のデータ保存について抜本的に見直しが行われ、**電子データで受け取った書類は、従来通り紙に印刷しての保存が認められず、国税庁が求める要件に沿って電子的に保存しなくてはならなくなりました。**

ただし、電子保存の義務化は2年間(2023年12月まで)の猶予期間が設けられたので、2023年中にどのように対応するかを検討する必要があります。

国税庁では「電子帳簿等保存制度特設サイト」を開設しているので、詳細についてはこのサイトを参照してください。



国税庁  
電子帳簿等保存制度  
特設サイト



出典：国税庁資料

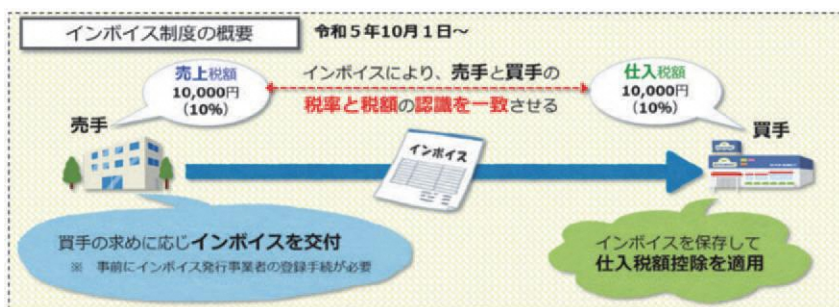
## (2) インボイス制度

2023年10月1日から、消費税の仕入税額控除の方式としてインボイス制度が開始されます。適格請求書(インボイス)を発行できるのは、「適格請求書発行事業者」に限られ、この「適格請求書発行事業者」になるためには、登録申請書を提出し、登録を受ける必要があります。

具体的には、売手であるインボイス発行事業者は、買手である取引相手(課税事業者)から求められた時は、インボイスを交付しなければなりません(また、交付したインボイスの写しを保存しておく必要があります)。

買手は仕入税額控除の適用を受けるために、原則として、取引相手(売手)であるインボイス発行事業者から交付を受けたインボイスの保存等が必要となります。

国税庁では「インボイス制度特設サイト」を開設しているのので、詳細についてはこのサイトを参照してください。



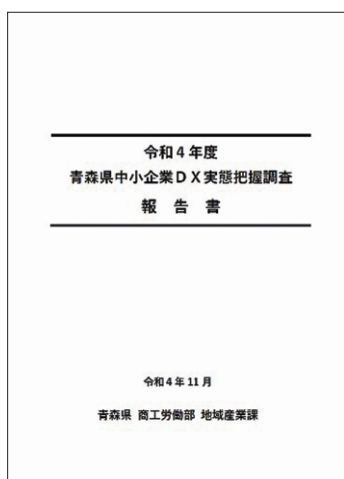
国税庁  
インボイス制度  
特設サイト



出典：国税庁資料

## 1-5 青森県におけるデジタル化の現状

青森県が県内中小企業者のDXの実態を調査した「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」の調査結果・分析内容によると、デジタル化への取組は全国より低くなっているものの、DXの必要性を認識している割合は全国を上回っていることから、DX推進に係る県内企業のニーズは高いと認められます。

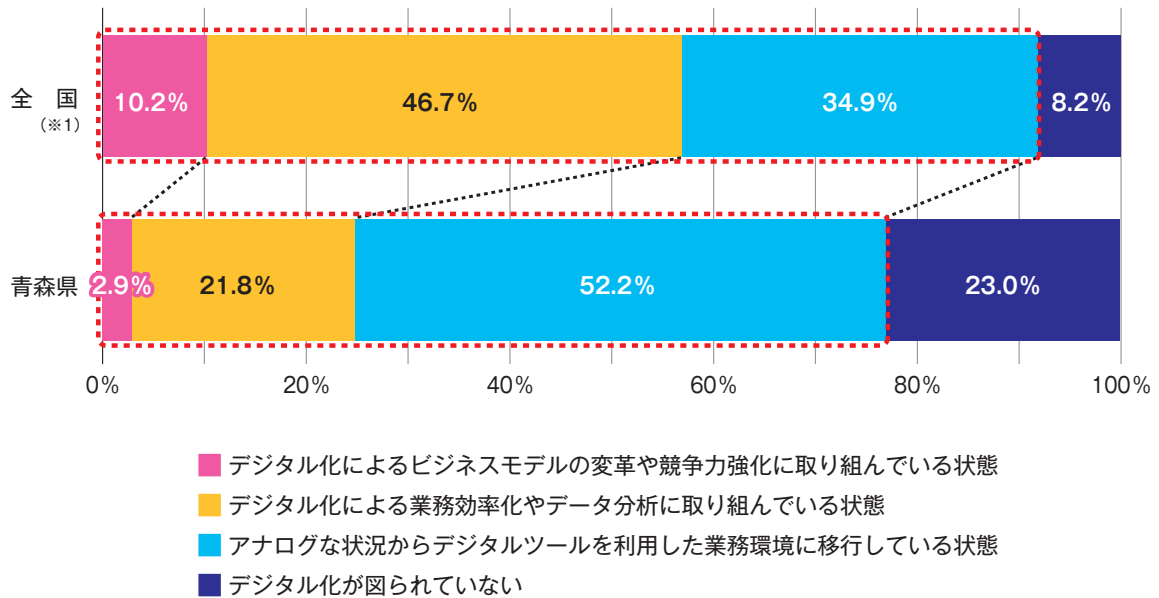


青森県 令和4年度  
青森県中小企業DX実態把握調査報告書

## (1) デジタル化・DX推進の取組状況

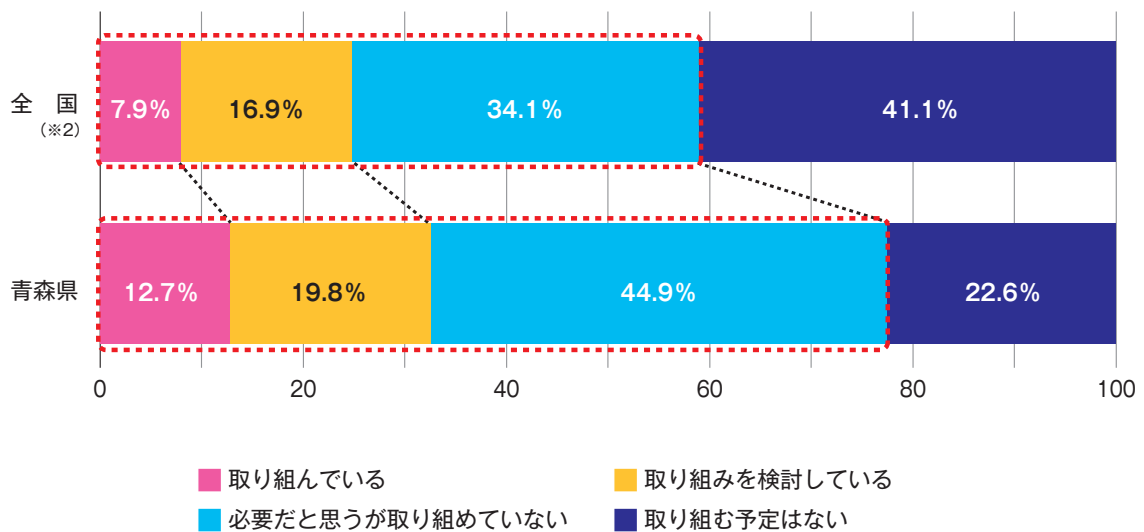
デジタル化に取り組んでいる県内中小企業者は76.9%となっており、全国91.8%と比較すると低いが、DX推進の必要性を認識している県内中小企業者の割合は77.4%となっており、全国58.9%と比較すると高くなっています。

### デジタル化の取組状況



※1 「2022年版中小企業白書(中小企業庁)」から引用

### DX推進の取組状況

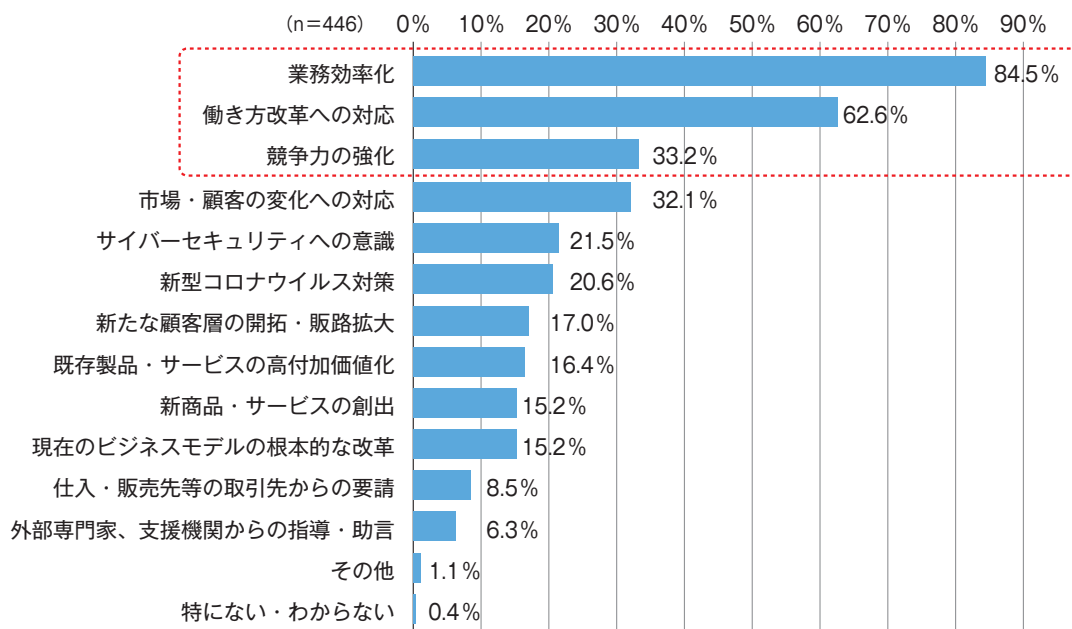


※2 「中小企業のDX推進に関する調査(令和4年5月(独)中小企業基盤整備機構)」から引用



## (2) DX推進に取り組む主な理由・目的

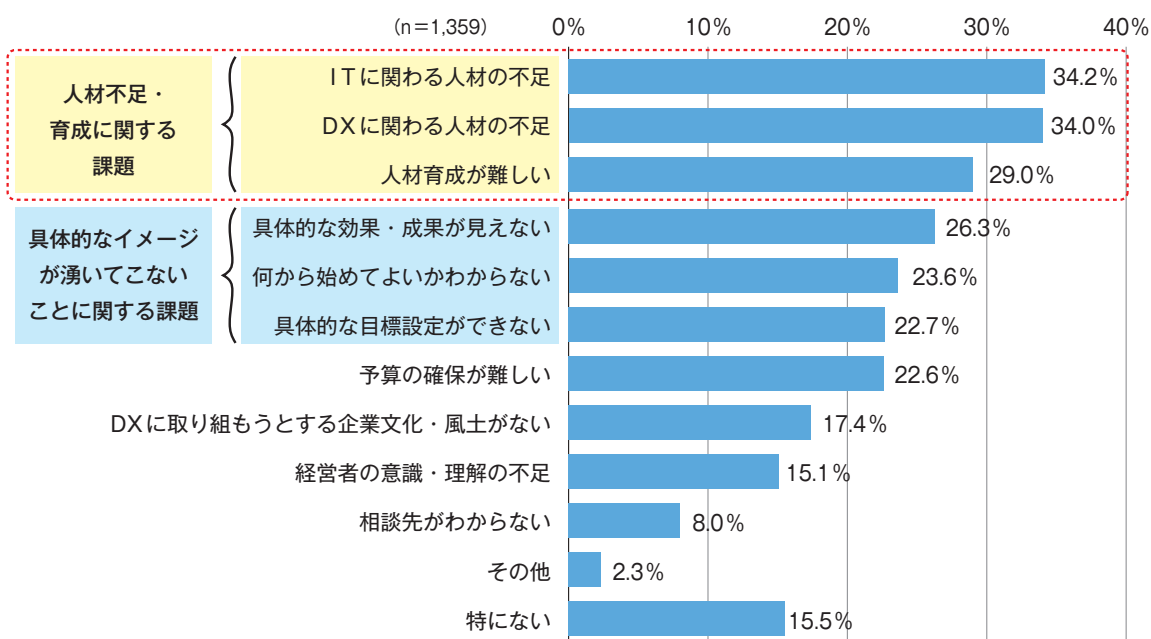
DX推進に「取り組んでいる」「取り組みを検討している」と回答した県内中小企業者がDX推進に取り組む主な理由・目的の割合は、「業務効率化」(84.5%)が最も高く、次いで「働き方改革への対応」(62.6%)、「競争力の強化」(33.2%)の順となっています。



出典：青森県「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」

## (3) DX推進の取組にあたっての課題

DX推進の取組にあたっての課題としては、「ITに関わる人材の不足」等の「人材不足・育成に関する課題」の群が上位となり、次いで「効果・成果が見えない」等の具体的なイメージが湧いていないことに関する課題の群が続いています。



出典：青森県「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」

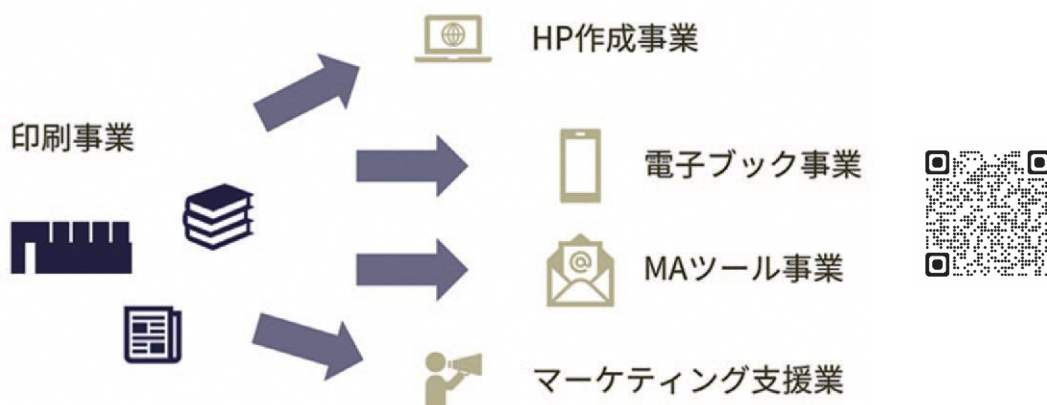
## 第2章 DXの導入事例と失敗事例

DXの導入事例や事例集、失敗事例、失敗の理由について紹介します。

### 2-1 導入事例

独立行政法人中小企業基盤整備機構の運営するWebサイト「ITプラットフォーム／小規模事業者にとってのDX」に掲載されている事例を2つ紹介します。

#### 【事例1】印刷会社におけるDXの事例



出典：独立行政法人中小企業基盤整備機構「ITプラットフォーム／小規模事業者にとってのDX」

最初は印刷会社のDXの事例です。

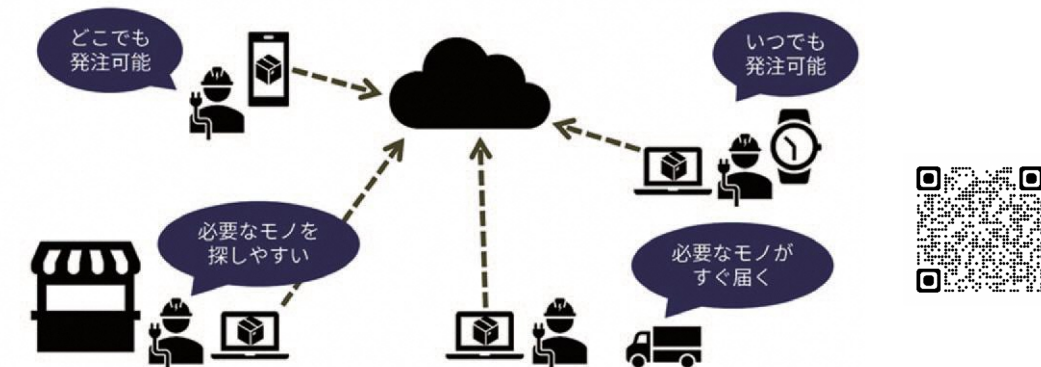
印刷会社のビジネスは、お客様から依頼された印刷物を印刷機等で刷って製本など加工して納品することです。お客様がなぜ印刷物を必要としているかを考えて見ると、印刷物を使って誰かに何かを伝えたいという目的があるのではないかと考えられます。

例えば、企業であれば、自社の製品やサービスについてユーザーに伝えるために、パンフレットやチラシ、ポスターなどを利用します。つまり、印刷会社はお客様のコミュニケーションやマーケティングを支援していると捉えることができます。

印刷会社が自社のビジネスを「コミュニケーション支援」として捉え直した時、印刷以外の手法も取り揃えて、印刷を上手く活用しつつも下記のような支援サービスを総合的に提供する企業として成長することができるでしょう。

- ✓ デザイン能力を生かしてホームページ作成を受託
- ✓ 会報誌などの印刷を受託した際に一緒に電子ブックとしても提供
- ✓ 紙のDMだけでなくeメールを合わせて送付するサービスを提供
- ✓ MA（マーケティングオートメーション）の提案・運用を含めて業務を受託

## 【事例2】EC（電子商取引）による顧客の業務改善の事例



受発注の接点を顧客目線で再構築することで、顧客の事業をより強力に支援

出典：独立行政法人中小企業基盤整備機構「ITプラットフォーム／小規模事業者にとってのDX」

2つ目の事例は、ネットショップをお客様の発注業務を改善する仕組みとして提供する事例です。様々な業種で、事業者間取引（BtoB）や消費者との取引（BtoC）でのネットショップが展開されていますが、商品を販売する店舗や、お客様の事務所を回るルート営業などにおいても、顧客側の視点に立ったデジタル化によって、顧客へ新たな体験を提供することが可能になります。そして、顧客満足度の向上により、自社の価値は更に高まるでしょう。

例えば、飲食業ではコロナ禍の中でフードデリバリーサービスを取り入れる事業者が急増しました。フードデリバリーサービスは、スマートフォンアプリなどから注文した食べ物を、自宅などに届けてもらえるもので、飲食業のネットショップと言えます。

新型コロナの感染症拡大という状況の中で、利用者は自宅で多様な食事をすることができ、プチ贅沢を味わえるという新たな「顧客体験」が生まれました。

## 【事例3】動画で見る導入事例

政府広報の動画配信公式サイト「政府インターネットテレビ」で公開されている「中小企業の経営者の皆さん DXへの第一歩を踏み出しませんか（3分）」という動画では、とある飲食店と運送会社の事例をもとに、DXとは何か、そして、その進め方を紹介していますので、ぜひ視聴してください。

- 飲食店の事例：データ記録・分析により来客数予測を可能とし利益何十倍に！
- 運送会社の事例：デジタル化により配車や人員配置等を見える化。



あしたの暮らしを動画でもっとわかりやすく  
政府インターネットテレビ



## 2-2 参考となる導入事例集

DXの導入事例をいくつかまとめて紹介している事例集があります。

### (1) DXセレクション (中堅・中小企業等のDX優良事例選定) 経済産業省

経済産業省では令和3年度より、中堅・中小企業等のモデルケースとなるような優良事例を「DXセレクション」として発掘・選定し、動画 (YouTube) とレポートで公開しています。

青森県からは「もりやま園株式会社」が2022 審査員特別賞を受賞しました。



### (2) ITプラットフォーム／ここからアプリ／

独立行政法人中小企業基盤整備機構の運営するWebサイト「ITプラットフォーム／ここからアプリ」にIT導入事例が掲載されています。

**IT導入事例・IT導入支援事例**

▶ 先を行く企業を参考にしよう

- 勤怠管理**  
増員に伴う勤怠管理のために勤怠管理システムを導入  
株式会社クインアンドスタートル
- オンラインストレージ**  
小規模家族経営不動産業の効率向上計画  
株式会社興隆
- グループウェア・テレワーク**  
承認のワークフロー化で紙作業の廃止  
全井塗装工業株式会社
- その他**  
テレワーク環境下での固定電話廃止 (全回線スマホ化) ...  
株式会社キッズウェイ

▶ そのとき支援者はどう関わったか

- 予約管理 (理容・美容系) ・3D...**  
IT導入で集客力向上、技術を未来へ継承していく  
ヘアサロンTAKIMOTO
- POS (汎用)**  
レジシステムの改善で戦略的な店舗経営を目指す  
二十四郎製菓
- ホームページ作成**  
IT活用が畜産業の可能性を切り開く  
有限会社新木畜産
- サイトコントローラー**  
IT導入により金銭的・時間的コストの削減を実現  
アースルーフ





### (3) IT導入補助金／活用事例

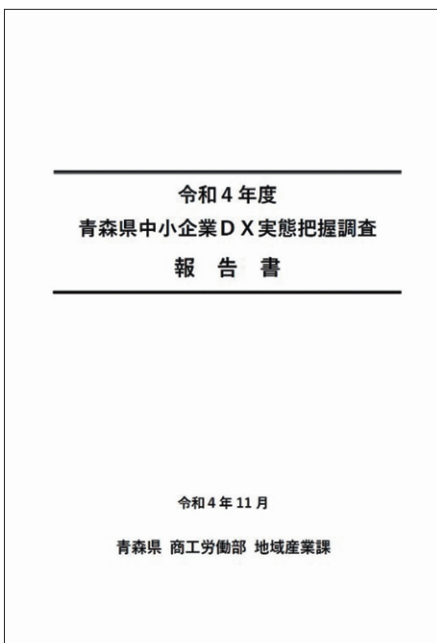
独立行政法人中小企業基盤整備機構の運営するWebサイト「IT導入補助金 活用事例」にて、2020年度以降、IT導入補助金に採択された企業のITツール活用事例が紹介されています。

The screenshot shows the 'IT Introduction Subsidy' website. At the top, it says 'IT導入補助金HP'. Below that, there's a section titled 'IT導入補助金 活用事例'. The text explains that the organization supports small and medium-sized enterprises with IT tools. A QR code is visible on the right side of the screenshot. Below the text is a grid of industry categories:

農業・林業	建設・土木業	製造業	情報サービス業
運輸業	卸売業	小売業	金融業
専門技術・サービス業	宿泊・飲食サービス業	不動産・物品賃貸業	生活関連サービス業
教育・学習支援業	医療・介護業	保育業	その他サービス業

### (4) 令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書

第1章にて紹介しました「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」には業種別の中堅・中小企業等におけるDXに関する先進事例が紹介されています。



<b>II 調査結果</b>	<b>7</b>
1 青森県の産業構造、社会環境	7
2 青森県におけるDX推進の取組に係る分析結果	11
(1) 取組状況	11
(2) 課題	13
(3) 業種別の分析結果	14
① 食料品製造業	15
② 繊維工業	19
③ 電子部品・デバイス・電子回路製造業	23
④ 建設業	28
⑤ 卸売業、小売業	32
⑥ 宿泊業、飲食サービス業	36

中堅・中小企業等におけるDXに関する先進事例書

## 2-3 失敗事例

### (1) DX推進ガイドラインで例示された失敗ケース

経済産業省が発表している「DX推進ガイドライン」では、次のような失敗ケースが例示されています。

- ✓ 戦略なき技術起点のPoC（※）は疲弊と失敗のもと
- ✓ 経営者が明確なビジョンがないのに、部下に丸投げして考えさせている  
例「AIを使って何かやれ」
- ✓ 仮説を立てずに実行すること、失敗を恐れて何もしないこと
- ✓ 事業部門がオーナーシップを持たず情報システム部門任せとなり、開発したITシステムが事業部門の満足できるものとならない
- ✓ ベンダー企業が情報システム部門としか話ができず事業部門と話ができない
- ✓ これまで付き合いのあるベンダー企業からの提案を鵜呑みにしてしまう

#### (※) PoC (Proof of Concept) 概念実証

新しい概念や理論、原理、アイデアの実証を目的とした、試作開発の前段階における検証やデモンストラレーションのこと

### (2) どうして失敗するのか

多くの企業がDXに失敗している原因・理由はいくつかあります。

DXに失敗しないためには、DXの失敗事例とその原因・理由を理解しておくことが重要なポイントになります。

#### 失敗原因1：いきなりデジタルツールを導入してしまう

経営者がDXの本来の目的を理解しないまま始めてしまうと、デジタルツールを導入して満足してしまうことがあります。

DXの本来の目的である自社のビジネスモデルの変革し、経営・業務改善を実現していくことにあるので、経営者はDXの定義をよく理解してDXを推進する必要があります。

#### 失敗原因2：目的があいまいなまま進めてしまう

経営者が「わが社もDXをやるから、何か考えてくれ」と言って現場任せにしてしまうのは最悪のケースです。何のためにDXに取り組むのかを明確にしないと従業員は動くことができません。まずは目的を明確にした上で全社に号令をかけないと、失敗につながります。

### 失敗原因3：デジタル化が進んでいない

これまで全て紙ベースで業務している会社がいきなりDXを推進しようとしても、デジタルを活用する環境や文化が整っていないため、従業員が対応できないなどの理由で失敗してしまいます。

デジタル化は進んでいないがDXを推進したいという企業は、まずはデジタル化を進めることに注力しましょう。デジタル化を進めることで見える化やデータ管理が可能になり、業務効率が上がります。データを簡単に収集できる状態になったらデータ活用する段階に進めましょう。

### 失敗原因4：DXを推進できる人材が不足している（いない）

DXを推進できる人材が不足している（いない）場合もDXが失敗する原因となります。DX人材とは、業務内容に精通しつつ、デジタル技術やデータ活用に精通している人材、デジタルを用いて何ができるかを理解してDXに取り組める人材を指します。しかし、このようなDX人材が自社に最初からいる訳ではないので、DX人材（DX推進者）候補者の発掘と育成から始めることが重要です。

### 失敗原因5：ITベンダーの言いなりになってしまう

DXを進める時にはITベンダーとの付き合いが必要になりますが、注意する必要があります。ITベンダーからの情報が正しいのか、間違っているのか自社では判断できないので、ITベンダーの言いなりになってしまうケースが非常に多いのが実情です。相手のレベルに合わせて、わかりやすく説明してくれるのが良いITベンダーと言えます。

### 失敗原因6：投資だと認識していない

デジタル化やDX実現のための費用は、あくまでも「投資」ですから、確実に回収するために検討をしておきましょう。多くの場合、投資回収のシミュレーションを行わないまま、デジタルツールの導入を進めてしまいます。投資した額よりも多くの利益を生み出せるのであればコストを抑える必要はありません。この発想が持てないと、思い切った投資ができず、他社にデジタル化投資で差をつけられ、その結果競争に負けてしまいます。

### 失敗原因7：効果検証を考えていない

効果検証というのは非常に重要なプロセスで、デジタルツールやシステムについても、導入の効果を検証していく必要があります。効果を検証するためには、KPI（業績にインパクトを与える重要な指標）の設定が重要になります。KPIには、業績に直結する経営指標もあれば、システムを有効活用するための指標もあります。

## 第3章 DX経営のススメ

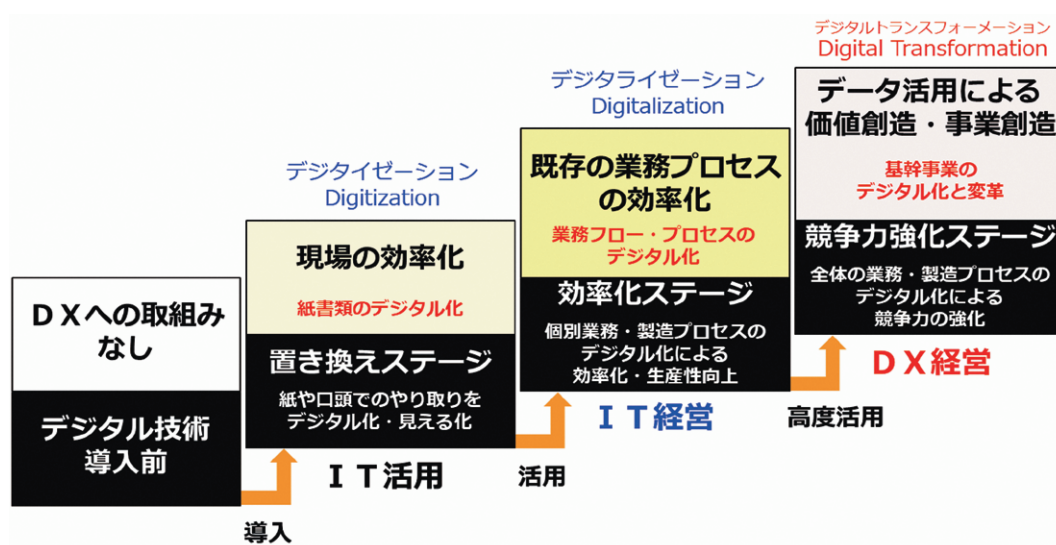
デジタル化によりアナログからデジタルへの転換を図ることで、作業の効率化や現場の見える化が可能になり、さらに一歩進めてIT化によって業務の効率化や生産性向上が図れますが、それだけではDXが実現したとは言えません。それではどうすればDXが実現できるのでしょうか。

### 3-1 DX経営実現に向けた3つのステップ

経済産業省の「DXレポート2」によると、DXの実現には3つの段階があるとされています。紙などに記録されたアナログ情報をデジタル化する「デジタイゼーション」に始まり、業務・製造プロセスをデジタル化する「デジタライゼーション」に進み、その結果として生み出されたものがDXとなるということです。

DX実現の取組みにおいては、成熟度（※）に即した取組みを段階的に進めることが重要です。

DX経営実現のステップ（段階的導入・活用）



※成熟度：経営資源や情報化の現状などを5段階で評価し、段階に応じた改善や改革を行っていくための指標のこと。（参考：特定非営利活動法人ITコーディネータ協会／IT経営成熟度）

#### (1) デジタイゼーション（置き換えステージ）

紙などのアナログの情報をデジタル化し、データを蓄積できる環境を整えるデジタル化のための土台づくりのため各現場でのデジタル化を進めることが重要です。

具体的には、紙の報告書（日報など）や手作業で行っている温度管理や設備の点検記録などをデジタル化して見える化・作業の効率化を図るなどです。



「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」の結果から、業務全般をまだ紙ベースで進めている県内企業が一定数いるものと推測されますので、まずはDXの前段階として、現場のデジタル化から着手する必要があります。

(例) タイムカード・出勤簿から勤怠管理システムへの移行、紙の書類（日報、作業指示書など）のデジタル化、ビジネスチャットの導入 など。

## (2) デジタイゼーション (効率化ステージ/量的変化)

デジタイゼーションの次の段階が、業務プロセスや製造プロセスのデジタル化を進め、デジタル化したデータの活用を図る「デジタイゼーション」の段階です。

デジタル技術の戦略的な利用・活用によって、ビジネスを遂行し業務の効率化や生産性の向上を図ることを「IT経営(※)」と呼んでいます。

(例) 部署間をまたぐ業務フローのネットワーク化、販売データに基づく受発注のシステム化・販売分析 など

(※) IT経営：経済産業省が使い始めた言葉であり、「経営・業務・ITの融合による企業価値の最大化を目指すことを「IT経営」と定義している。IT経営を実現するプロフェッショナルである「ITコーディネータ」を特定非営利活動法人ITコーディネータ協会が育成・認定を行っている。



出典：非営利活動法人ITコーディネータ協会

### (3) デジタルトランスフォーメーション（競争力強化ステージ／質的变化）

組織全体の業務プロセスや製造プロセスのデジタル化を進めることで、ビジネスモデルの変革を行い、既存顧客への新たな価値の提供や新たなビジネスモデルに基づく新事業の実現を行うことを「DX経営」とここでは定義します。

DX経営が実現できると、ビジネスモデル自体をデジタルなものに変革したり、デジタル中心の事業や商材を保有することで、新たな価値や事業を創造することが可能になります。

(例) 各種データを蓄積・分析することで「来店客数」の予測ができ、フードロスも激減し利益が何倍にもなった飲食店 など

### (4) DX実現に向けた三段階の事例

DXの事例としてよく取り上げられるのが「Netflix」です。世界で約2億人、日本では約500万人の有料会員を有するアメリカの大手動画配信サービスです。

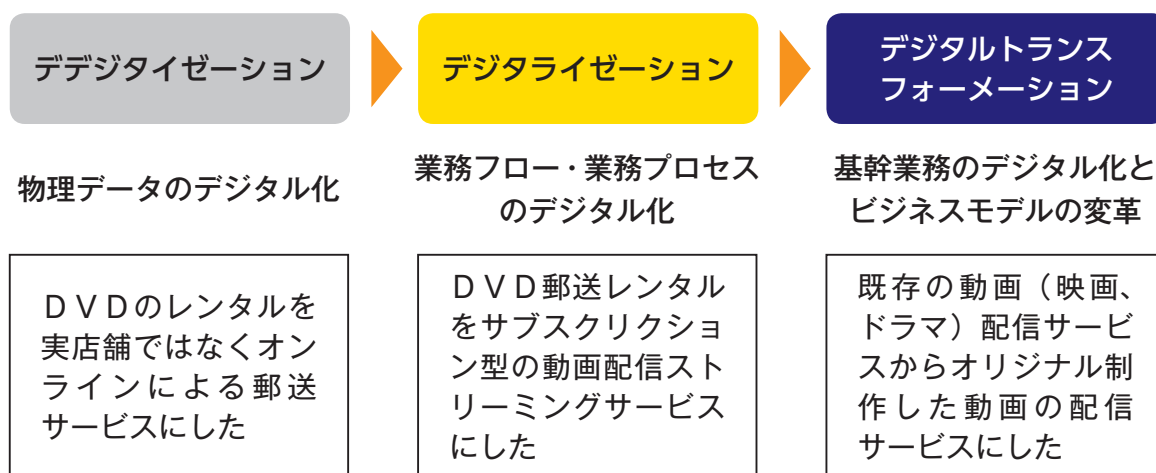
NetflixはもともとレンタルDVDの郵送サービスから事業をスタートさせました。次にレンタルDVD郵送サービスというアナログなビジネスから、サブスクリプション型の映像ストリーミングサービスに移行しました。これが業務プロセスのデジタル化「デジタルライゼーション」です。

そして、現在は既存の動画コンテンツの配信サービスに加えて、オリジナル制作した動画コンテンツの配信サービスを提供しています。

さらに、膨大な顧客の視聴データを分析して、視聴アプリの機能改善や、コンテンツ制作に活用しています。データ活用によって圧倒的な顧客体験を作り上げており、エンターテインメント業界の在り方をも変革しようとしています。

これが、基幹事業のデジタル化とビジネスモデルの変革、すなわち「DX」です。

#### NetflixにおけるDXの3ステップ

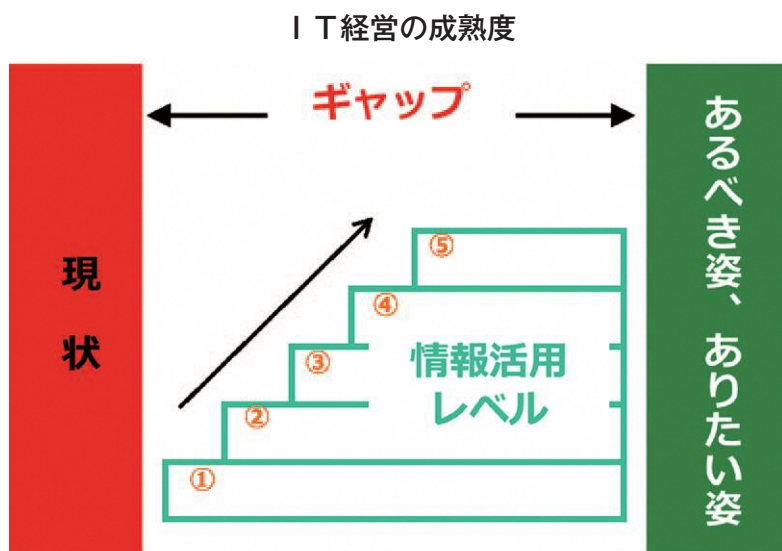


### 3-2 DX実現に向けた進め方

DX実現に向けた取り組みを行う場合は、次のような事項に留意しながら進めることが肝要です。

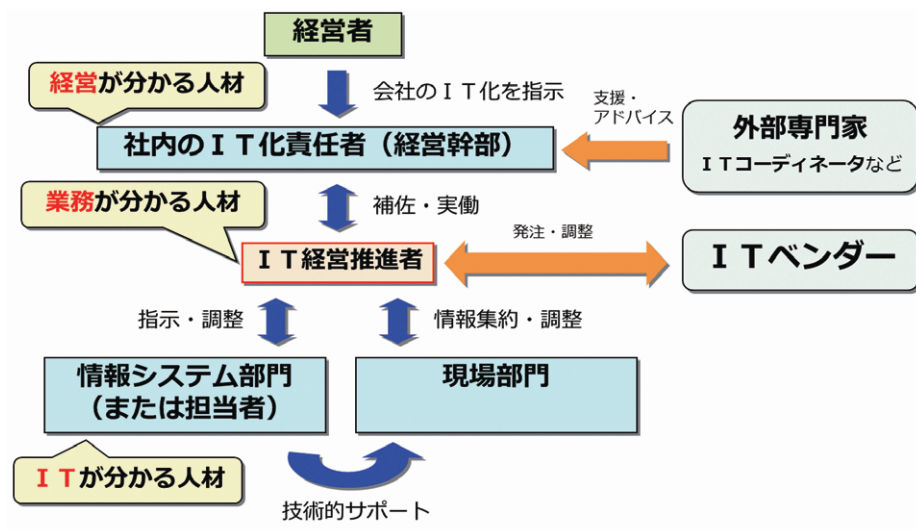
#### (1) 身の丈にあったIT化（デジタル化）を行う

自社のIT経営の成熟度（情報活用レベル）に応じて、一步一步着実にIT化（デジタル化）を進めることが重要です。



#### (2) IT経営（DX経営）実現に必要な人材と組織

IT経営さらにはDX経営を実現するためには、経営者が意思を明確にして人材と組織を準備することが重要で、IT経営推進者には、業務が良くわかっている人材（自社のエース）を当てることがポイントです。社内にデジタル技術の知識・スキルを持った人材が足りなければ、外部の専門家の支援を受けながら「デジタル人材」の育成を行うことがDX経営の実現に繋がる大きな要因になります。



### (3) IT経営（DX経営）実現へのアプローチ手法

現場のデジタル化、IT経営、DX経営と進めていくために、次の2つのアプローチ手法を組み合わせて活用することが重要です。

どちらのアプローチ手法を実行する場合にも外部専門家の支援を受けながら進めることをお勧めします（県の専門家派遣制度についてはP 28 参照）。特に、「プロセスを重視したアプローチ手法」を実行する場合は外部専門家に相談・支援を受けながら進めることが必須となります。

#### 1. 効果検証型のデジタル化アプローチ

目の前にある課題解決のために、世の中に普及している様々なデジタルツールをすばやく業務に取り入れるアプローチです。

デジタルツールの導入には、IT導入補助金（P25参照）を活用しましょう。

（例）勤怠管理システム、電子帳簿管理システム、Web会議システム、チャットツール、EDI など

#### 2. プロセスを重視したアプローチ

会社のあるべき姿（経営ビジョン、経営目標）を定め、現状の足元（経営や業務の問題点）を洗い出し、そのギャップから経営課題を抽出して経営課題解決のためのデジタルツール、システムを選定して導入するというアプローチです。

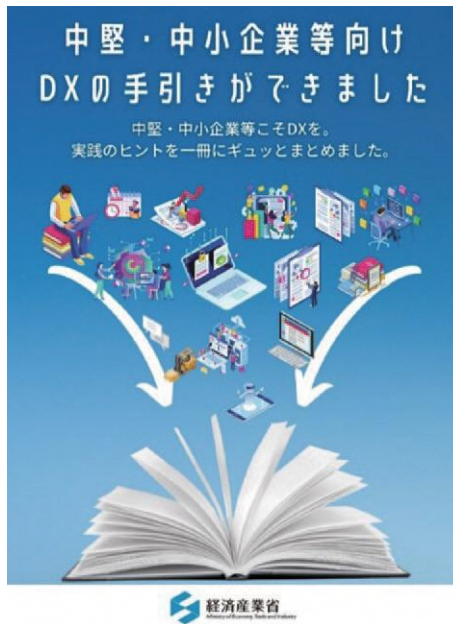
（例）経験と勘に頼った人手による「在庫管理」をシステム化する、出退勤管理システムと給与システムを連動させる、製品の品質管理にAI技術を活用して検査精度を向上させる など

## 3-3 中小企業のDX実現に役立つ「手引き」

経済産業省では、DXの推進に取り組む中堅・中小企業等の経営者やこれらの企業の支援に取り組む支援機関の参考となるよう、中堅・中小企業等がDXの推進に取り組む際に求められること等について事例を交えて解説する「中堅・中小企業等向け『デジタルガバナンス・コード』実践の手引き」を作成・公表しました。

同手引きでは、DXの進め方や、デジタルガバナンス・コードを実践している例等を紹介していますので、ぜひ一度は読んでみてください。





### 3-4 IT戦略ナビの活用

独立行政法人中小企業基盤整備機構が提供している「IT戦略マップ」は、「どのようにITを活用したらビジネスが成功するか？」を示した“仮説ストーリー”を1枚の絵にまとめたものです。

なお、「IT戦略マップ」と同時に「ITの導入プラン」を作成することもできます。

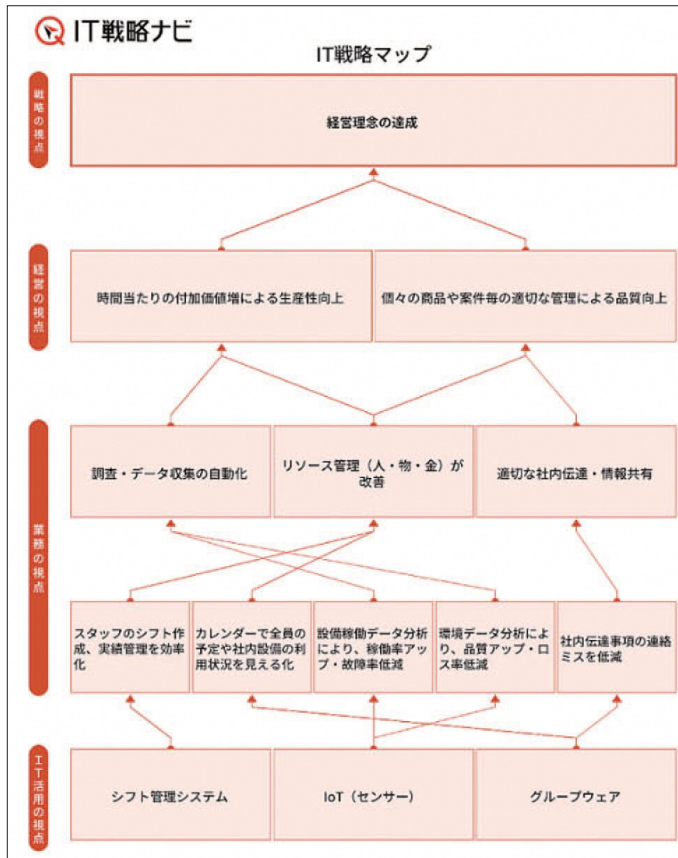
IT戦略マップ・導入プランはIT戦略実行時の“意思統一ルール”、社員の“モチベーションアップツール”として活用できます。

まずは、IT戦略マップを作成して自社の課題を見える化してみましょう。

#### IT戦略ナビ



## IT戦略マップ（サンプル）



## 導入プラン（サンプル）

**IT戦略ナビ**

**導入プラン**

優先順位	経営課題	業務上の視点	取り組むこと	導入するITソリューション	2021年12月～	2022年6月～	2022年12月～	2023年6月～
1	時間当たりの付加価値増による生産性向上	リソース管理（人・物・金）が改善	スタッフのシフト作成、実績管理を効率化	シフト管理システム	調査	試行	導入	
2	個々の商品や案件毎の適切な管理による品質向上	リソース管理（人・物・金）が改善	カレンダーで全員の予定や社内設備の利用状況を見える化	グループウェア		試行	導入	
3	時間当たりの付加価値増による生産性向上	調査・データ収集の自動化	設備稼働データ分析により、稼働率アップ・故障率低下	IoT（センサー）		調査	試行	導入

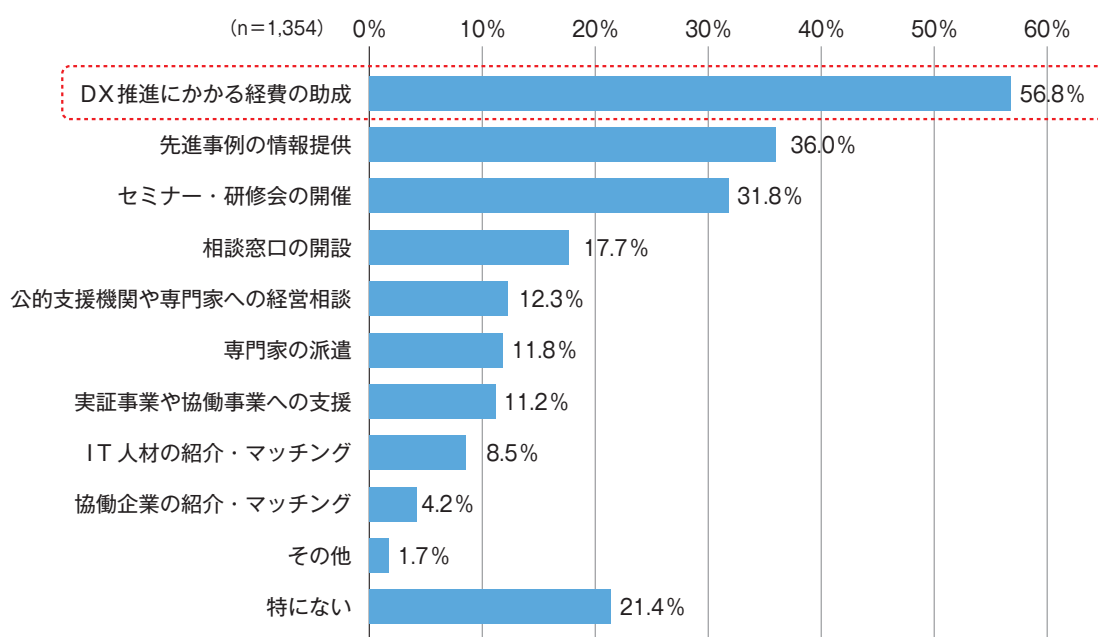
導入プランではITソリューション（デジタルツール）を導入するにあたって、「調査」「試行」「導入」というフェーズごとのスケジュール例が示されるので、自社の状況に合わせて活用しましょう。

IT戦略マップ・導入プランは、PDF形式のファイルにダウンロードが可能なので、中小企業支援機関（商工会、商工会議所など）の相談窓口やITコーディネータなどの専門家に相談する時に持参すれば、より具体的な進め方のアドバイスを受けられます。

## 第4章 デジタル化支援制度

県内企業のDXの実態把握、課題分析等を行うことを目的に青森県が実施した「青森県中小企業のデジタル化等に関する実態把握調査結果」をまとめた「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」によると、「DX推進にかかる経費の助成」が56.8%と最も高く、次いで「先進事例の情報提供（36.0%）」、「セミナー・研修会の開催（31.8%）」となっています。

DX推進に関する行政支援のニーズ



出典：青森県「令和4年度青森県中小企業DX実態把握調査報告書」

### 4-1 中小企業が対象のデジタル化支援制度

中小企業が対象となっているデジタル化を支援する補助金には次のようなものがあるので、これらの補助金を積極的に活用して自社のデジタル化を推進していきましょう。

#### (1) G ビズ ID (法人・個人事業主向け共通認証システム)

G ビズ ID は、行政手続等において手続を行う法人を認証するための仕組みです。

1 つの ID・パスワードで本人確認書類なしで様々な政府・自治体の法人向けオンライン申請が可能になります。

補助金申請、社会保険手続、各種認可申請など、対応した手続に1つの ID・パスワードでログインすることができます。ID 発行時に一度だけ代表者の身元確認を行えば、その後の各手続での本人確認書類提出が不要になります。

利用できる手続は、各省庁および地方自治体の各種手続に順次拡大中なので、まずは取得の手続きを行うことをお勧めします。



## (2) IT導入補助金（サービス等生産性向上IT導入支援事業）

令和5年10月から導入される「インボイス制度」への導入加速化、さらなるDXの推進のため支援内容が拡充されており、つぎの4類型が用意されています。

### ① 通常枠

- ・生産性の向上に資するITツールの導入費用を支援します。
- ・補助下限額を引き下げクラウド利用料の対象期間を延ばします（最大2年間）。
- ・タイムカードによる勤怠管理のため、本社出勤後の現場移動、帰社後の帰宅が必要であったところ、「勤怠・労務管理ツール」の導入により出先からの打刻が可能になりました。

### ② デジタル化基盤導入類型

- ・インボイス制度への対応も見据え、会計・受発注・決済・ECソフトに加え、PC・タブレット・レジ・券売機等のハードウェア導入費用も支援します。
- ・インボイス発行の手間を効率化するため、「会計ツール」を導入することで、経理担当が手作業で行っていた出納管理が自動化され、バックオフィスの効率が全体的に向上します。

### ③ 複数社連携IT導入類型

- ・複数の中小企業・小規模事業者等が連携して地域DXの実現や生産性向上を図る取組を支援します。コーディネート費・専門家謝金も対象です。

### ④ セキュリティ対策推進枠

- ・独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）が公表する「サイバーセキュリティお助け隊 サービスリスト」に掲載されているセキュリティサービスの利用料を支援します。

### 補助額の下限・上限・補助率

	通常枠		デジタル化基盤導入枠	
	A 類型	B 類型	デジタル化基盤導入類型	
補助対象経費区分	ソフトウェア購入費・クラウド利用料（1年分）・導入関連費		ソフトウェア購入費・クラウド利用料（最大2年分）・導入関連費	
補助率	1/2 以内		3/4 以内	3/2 以内
上限額・下限額	30万円～ 150万円未満	150万円～ 450万円以下	5万円※1～ 50万円以下	50万円超～ 350万円

※1：第19次締切回（最終回）に限り「下限なし」とする。

### ハードウェア購入費用（デジタル化基盤導入類型）

ハードウェア購入費	PC・タブレット・プリンター・スキャナー及びそれらの複合器機 ：補助率 1/2 以内、補助上限額 10 万円
	レジ・券売機等：補助率 1/2 以内、補助上限額 20 万円

(※) 「IT 補助金 2022」時点の情報です。

通常枠、デジタル化基盤導入枠以外の各類型における補助額、補助率、対象経費などの詳細についてはIT導入補助金ポータルサイトを参照してください。



IT導入補助金ポータル  
<https://www.it-hojo.jp/>



### (3) ものづくり補助金（ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金）

中小企業・小規模事業者等が今後複数年にわたり相次いで直面する制度変更（働き方改革や被用者保険の適用拡大、賃上げ、インボイス導入等）等に対応するため、中小企業・小規模事業者等が取り組む革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等を支援するもので、自社のデジタル化に活用できるものとして「デジタル枠」が新設されています。

#### ○デジタル枠

DXに資する革新的な製品・サービス開発又は生産プロセス・サービス提供方法の改善による生産性向上に必要な設備・システム投資等を支援するもので、つぎのような活用例があります。

- ・ 属人的な作業を省力化するため、顧客・受注・作業員を一体的に管理するシステムを導入
- ・ AIを導入した高精度な自律移動式無人搬送ロボットの試作開発

デジタル枠における補助額、補助率、対象経費などの詳細についてはものづくり補助金総合サイトを参照してください。



ものづくり補助金総合サイト  
<https://portal.monodukuri-hojo.jp/>

### (4) 小規模事業者持続化補助金（持続化補助金）

小規模事業者※などが経営計画を自ら策定し、商工会・商工会議所の支援を受けながら取り組む販路開拓を支援する補助金です。

補助上限は50万～200万円ですが、消費税の免税事業者からインボイス発行事業者に転換する場合、一律に50万円の補助上限の上乗せがあります。

※常時使用する従業員数が「商業・サービス業（宿泊業、娯楽業を除く）」の場合5人以下、それ以外の業種の場合20人以下である事業者。

補助額、補助率、対象経費などの詳細については、商工会事務局、商工会議所事務局のサイトを参照してください。



小規模事業者持続化補助金（商工会）  
[https://www.shokokai.or.jp/jizokuka\\_r1h/](https://www.shokokai.or.jp/jizokuka_r1h/)



小規模事業者持続化補助金（商工会議所）  
<https://r3.jizokukahojokin.info/>

各補助金の詳細・申請に関しては、地域の金融機関や中小企業支援機関（商工会議所、商工会など）にご相談ください。

## 4-2 DXコーディネーターによるDX支援

県内企業が戦略的にデジタル化を進めビジネスモデル等の変革を図られるよう、経営とデジタル技術に精通し経験豊かなDXコーディネーターによる伴走型支援により、DX戦略の策定を無料で支援します。

自社のDX導入・推進について、御興味のある企業の方はぜひ下記までお問い合わせください。

問い合わせ先：

21 あおもり産業総合支援センター 取引・情報推進課 (017-775-3234)

<https://www.21aomori.or.jp/consultation/soudan/dx-coordinator>



## 4-3 経済産業省によるDX認定制度

経済産業省は、前述の「デジタルガバナンス・コード」の基本的事項に対応し、DX推進の準備が整っている(DX-Ready)事業者を「DX認定事業者」と認定し、また認定事業者がどのようにDX推進の準備を整えたかについて、参考事例を掲載しています。

DX認定制度の認定を受けると、以下のようなメリットが得られます。

- ・DXを進める準備ができているという国のお墨付きが得られる
- ・認定事業者はIPAの「DX認定制度 認定事業者の一覧」外部リンクページで公表される
- ・認定事業者が利用できるロゴマークにより「自社がDXに積極的に取り組んでいる企業」であることが、多様なステークホルダーに対して認知されPRできる
- ・東証上場企業の場合、「DX銘柄」の選定条件が満たせる
- ・DX投資促進税制による税制優遇の申請のための選定条件の一つが満たせる

DX認定制度の概要や、認定事業者の一覧、取組事例などについては、IPA（情報処理推進機構）のホームページを参照してください。

DX認定制度 Web申請受付中！

<https://www.ipa.go.jp/ikc/info/dxcp.html>



## 第5章 情報セキュリティ対策

## 第5章

## 情報セキュリティ対策

デジタル化（IT・DX）を「攻め」とした場合の「守り」である「情報セキュリティ対策」も重要な課題となります。被害者にも加害者にもならない対策が必要です。

### 5-1 止まらない情報セキュリティ事件・事故

「Security NEXT」というまとめサイトを見てみると、日々、どこかで情報セキュリティ関連の事件・事故が起きており、決して他人事ではありません。

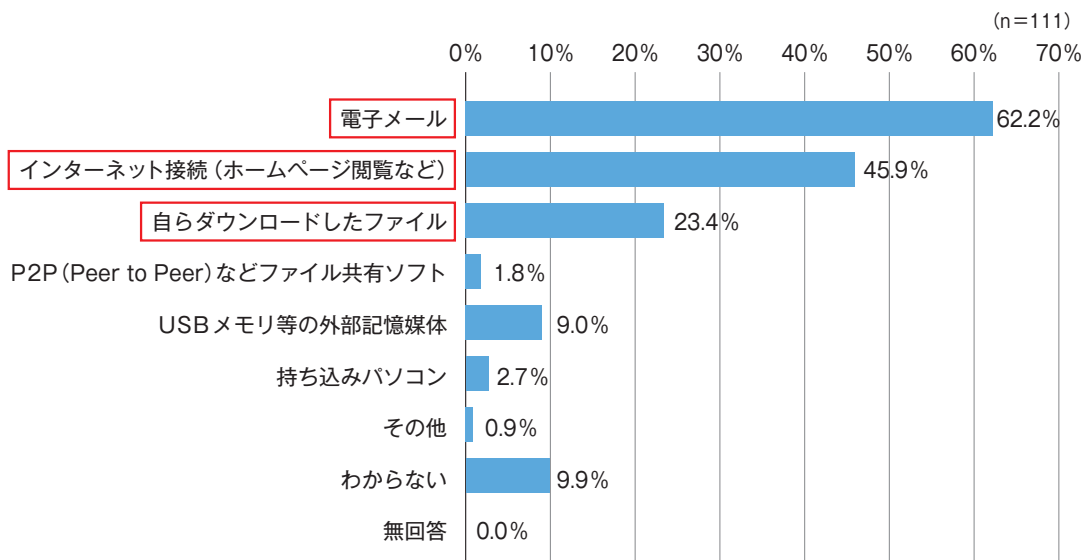
#### 情報セキュリティ事件・事故一覧（令和5年1月分抜粋）

2023/01/06 セブンイレブンのマルチコピー機で一時障害 - 行政サービスに影響  
2023/01/06 医療従事者向け求人サイトにサイバー攻撃 - 個人情報が流出  
2023/01/06 胃がん検診票が所在不明、郵便局に受領データなし - 相模原市  
2023/01/06 宅食サービス会社がランサム被害 - 顧客情報流出の可能性も  
2023/01/05 渋谷区公式サイトで閲覧障害 - ネット活動家による犯行声明も  
2023/01/05 農業従事者の関連書類、庁舎内で所在不明に - 南あわじ市  
2023/01/05 個人情報含むファイルを第三者へ誤送信 - 東急ウェルネス  
2023/01/04 機械学習フレームワーク「PyTorch」に不正プログラム混入のおそれ  
2023/01/04 「OCN」装うフィッシング - 正規キャッシュレスサイトで金銭詐取も

出典：最新の情報セキュリティに関する日刊ニュースサイト「Security NEXT」

#### (1) 感染・発見したコンピュータウイルスの想定される侵入経路

##### 感染・発見したコンピュータウイルスの想定される侵入経路



出典：独立行政法人情報処理推進機構（IPA）「2021年度中小企業における情報セキュリティ対策に関する実態調査」

## (2) P P A P の危険性と廃止

P P A P とは「メールでパスワード付き ZIP ファイルを送り、パスワードを別送する」という、セキュリティ上危険なファイル共有方法のことです。

中央の官公庁や大手企業では次々と廃止を決定していますが、中小企業ではまだ使用されていると考えられます。

「P」：Password 付き ZIP ファイルを送ります  
「P」：Password を送ります  
「A」：Angoka (暗号化)  
「P」：Protocol (プロトコル)

P P A P は誤送信したら取り返しがつきません。

ファイルもパスワードも「メールだけ」で送っているのでも、結局、メールを受け取ればファイルを開覧できてしまいます。

この方法を続けていると、気づかないうちにウイルスを取り込んでしまい、大きな損失につながってしまう恐れもあります。

### P P A P の代替手段

- ・ 認証機能つきファイル転送サービスの利用
- ・ クラウドストレージサービス (BOX、Dropbox、Onedrive、Googledrive) の利用
- ・ グループウェアの利用
- ・ LINE WORKS、Chatwork、slack などのチャットツール上でのファイル送受信

## 5-2 情報セキュリティ10大脅威

独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) は、情報セキュリティ対策の普及を目的として2006年から、前年に発生した情報セキュリティ事故や攻撃の状況等から脅威を選出し、上位10位を公表しています。





「個人」の立場と「組織」の立場でのランキングはそれぞれ以下のとおりです。

情報セキュリティ 10大脅威 2022

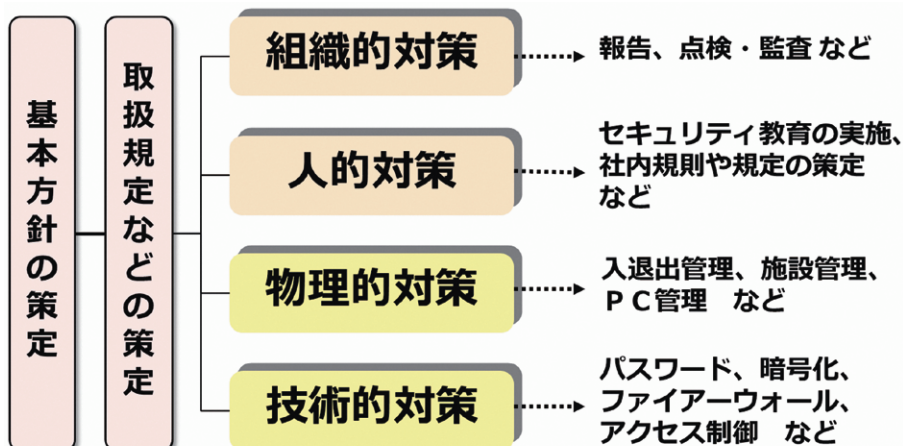
「個人」向け脅威	順位	「組織」向け脅威
フィッシングによる個人情報等の詐取	1	ランサムウェアによる被害
ネット上の誹謗・中傷・デマ	2	標的型攻撃による機密情報の窃取
メールやSNS等を使った脅迫・詐欺の手口による金銭要求	3	サプライチェーンの弱点を悪用した攻撃
クレジットカード情報の不正利用	4	テレワーク等のニューノーマルな働き方を狙った攻撃
スマホ決済の不正利用	5	内部不正による情報漏洩
偽警告によるインターネット詐欺	6	脆弱性対策情報の公開に伴う悪用増加
不正アプリによるスマートフォン利用者への被害	7	修正プログラムの公開前を狙う攻撃(ゼロデイ攻撃)
インターネット上のサービスからの個人情報の窃取	8	ビジネスメール詐欺による金銭被害
インターネットバンキングの不正利用	9	予期せぬIT基盤の障害に伴う業務停止
インターネット上のサービスへの不正ログイン	10	不注意による情報漏えい等の被害

出典：独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

### 5-3 情報セキュリティの基本的対策

番号法、個人情報保護法のガイドラインに「安全管理措置」が定められており、4つの安全管理措置に関する取扱い規定を策定することが個人情報取扱事業者に義務付けられています。

講じなければならない措置



## (1) 改正個人情報保護法（個人情報漏えい時の報告が義務化）

個人情報保護委員会への報告や本人への通知が、2022年（令和4年）4月の改正個人情報保護法で義務化されました。（※ガイドラインに定める条件を満たした場合）

法令違反や個人情報保護委員会に対する虚偽報告等があった際の法定刑もあわせて引き上げられた。例えば、個人情報保護委員会から命令を受けた者が命令に違反した場合、法人企業であれば従来の30万円以下の罰金から1億円以下の罰金に引き上げられるなど、罰則が大幅に強化されています。

令和4年4月1日から、個人データの漏えい等が発生し、**個人の権利利益を害するおそれがあるときは**、個人情報保護委員会への報告及び本人への通知が必要となった。



## (2) 中小企業のための情報セキュリティ対策ガイドライン

中小企業が情報セキュリティ対策に取り組む際の、(1) 経営者が認識し実施すべき指針、(2) 社内において対策を実践する際の手順や手法をまとめたものです。

経営者編と実践編から構成されており、個人事業主、小規模事業者をも含む中小企業の利用を想定しており、ITに詳しくない中小企業等の経営者にとっても理解しやすい表現になっています。

- ・ 本編：中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン第3版（全60ページ）
- ・ 付録1：情報セキュリティ5か条（全2ページ）
- ・ 付録2：情報セキュリティ基本方針（サンプル）（全1ページ）
- ・ 付録3：5分でできる！情報セキュリティ自社診断（全8ページ）
- ・ 付録4：情報セキュリティハンドブック（ひな形）（全11ページ）
- ・ 付録5：情報セキュリティ関連規程（サンプル）（全51ページ）

