

ITゼロの事業所向け
ハンドブック

DX学校



目次 // table of contents

第 1 章	急激な時代の変化に対応するために 時代の変化に適応できる事業所に	..... 04 p
第 2 章	「DX」とは何？ はじまりは経済産業省のレポート ここでいう「DX」は大企業のもの	..... 06 p 08 p
第 3 章	中小企業にとってのDXとは？ なぜいま「DX」？ 中小企業、特にITゼロの事業所こそ必要なこと ▪ DXの前に、まずはIT導入 ▪ とても重要な社長の意識 ▪ 社長のための学校を設置しています	..... 10 p 12 p
第 4 章	中小企業は「IT導入補助金」を活用する IT導入補助金とは？ ▪ IT導入に補助金を活用する ▪ IT導入補助金はどうやったら出るのか？	..... 16 p

第 5 章

中小企業のIT導入の勘所

中小企業のIT導入“勘所”フローチャート 1	.....	20 p
効果を実感しやすいところからIT化する	.....	21 p
社内のコミュニケーションを変える = 「言った言わない」をなくす	.....	22 p
▪ ウェブ会議をできるようにする	▪ 手書きをなくす	
▪ 自社のメールアドレスを取得する	▪ データを保存し共有する	
▪ 社内チャット	▪ テレワーク環境を整える	
共有する	.....	32 p
中小企業のIT導入“勘所”フローチャート 2	.....	34 p
業務のIT化	.....	35 p
▪ バックオフィスをIT化する	▪ 出前サービス	
▪ 会計システム	▪ オンライン・ショップ	
▪ 受発注システム	▪ 宣伝する	
▪ 仕入れ管理、販売管理、在庫管理	▪ グーグルマップに掲載させる	
▪ 顧客管理	▪ ウェブサイトを作る	
▪ 予約システム、集客サービス	▪ インターネット広告をやってみる	

第 6 章

デジタル・トランスフォーメーションの先にあるもの

時代の最先端はこれからどうなっていくのでしょうか?	50 p
「シンギュラリティ」が訪れる	51 p
生きるための労働をしなくても良くなる	52 p
高度専門職の仕事からAI化される	53 p
変化は失敗を繰り返しながら徐々に進んでいく	55 p
銀行などの、これまでのビジネスの枠組みが変わっていく ...	56 p
人々の暮らしがどんどん変わっていく	57 p
amazonやグーグルなども破壊される	58 p

／／ 時代の変化に適応できる事業所に ／／

時代は大きく変化しています

20世紀の終わり、いまからたった20年前に
こんなことは予想できたでしょうか？

20年経ったら、携帯電話だけで、

- ▲ 財布や定期券を忘れても改札を通過して電車に乗って取引先に行って
- ▲ 道がわからなかったら携帯電話が道案内してくれる
- ▲ 打合せにメモ帳やペンを持っていかなくても携帯電話にメモが取れて
- ▲ コンビニでも携帯電話をレジにかざすだけで何でも買えちゃうんだよ

どうですか？

今や当たり前の、こんな姿を20年前に聞かされて信じられたでしょうか？

そのくらい、人々の生活はここ20年で激変しているのです。20年を振り返ると大きな変化だけれど、毎日少しずつ変化が起こっているのです。気が付かなかったかもしれません。でも、ひょっとしてあなたのビジネスは、20年間何も変わっていないのではありませんか？営業マンが取引先を訪問して「おすすめ」を紹介する。注文は電話やファックスで受け、これをまとめて仕入れる。契約書や請求書にはハンコが捺してあって郵便で送られてくる。生活はすっかり効率化しているのに、仕事は全然変わっていない……。



/// 時代の変化に適応できる事業所に ///

このような事業所は、ほんのちょっとしたITの導入で、劇的に業務を効率化できます。今と同じ陣容でこれまで手を付けたくてもできなかった様々なことに着手することができます。コロナウイルスの感染拡大で急に話題になった「テレワーク」をスタートすることで、営業マンが取引先に移動する時間も費用も、ひょっとしたら営業車も節減して、その分他のことに時間やお金を使えるかもしれません。取引先や社内の連絡事項をデジタル化することで「言った言わない」のトラブルを激減できるかもしれません。



デジタルがゼロか、または導入度が低ければ低いほど、この効果は絶大で、急激に成果を出すことができます。

毎日の変化は、これからもっともっと大きくなると言われています。今から10年経ったら、車の運転は全て自動化して、自分が運転する必要がなくなるかもしれません。更にもう10年経ったら、頭の中で「どこどこに行きたいな」と考えただけで、目の前に自動運転車が出てくるかもしれません。ここまで来ると20年後の子どもたちが2020年の車のハンドルを見て「これ、何なの?」と言うかもしれません。そのくらいの大きな変化がありうるのです。

時代の変化の中心にあるのはコンピュータ、ITです。これまで20年間の変化、そしてこれから訪れる変化の中心には常にコンピュータがいて、IT(インフォメーション・テクノロジー)があります。私たちも、少しでも早くコンピュータやITを取り入れて、時代の変化の波に乗っていきましょう。

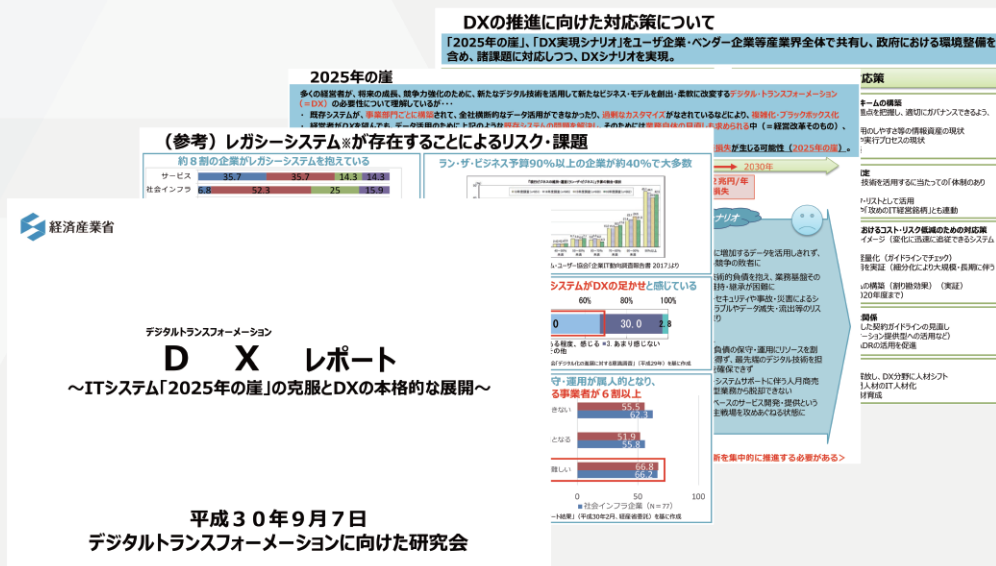
第2章 DXとは何？

はじまりは経済産業省のレポート

みなさんは「DX」という単語をお聞きになったことがありますか？

このハンドブックを手にした多くの方が「『DX』ってなんだ？」と思って検索された方ではないかと思しますので、少なくとも一度や二度は「DX」という単語をお聞きになっていることを前提にお話を進めていきます。

「DX」という単語が最初に世の中に出てきたのは、2018年9月に経済産業省が出した「DXデジタルトランスフォーメーションレポート ～IT システム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～」というものからでした。



△ 経産省のレポート △

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html

第2章 DXとは何？

はじまりは経済産業省のレポート

このレポートに書かれているのは、

- ▲ 既存システムが、事業部門ごとに構築されて、全社横断的なデータ活用ができなかったり、過剰なカスタマイズがなされているなどにより、複雑化・ブラックボックス化
- ▲ 経営者がDXを望んでも、データ活用のために上記のような既存システムの問題の解決と、そのためには業務自体の見直しも求められている（＝経営改革そのもの）

現場サイドの抵抗も大きく、いかにこれを実行するかが課題となっている



この課題を克服できない場合、DXが実現できないのみでなく、2025年以降、最大12兆円／年（現在の約3倍）の経済損失が生じる可能性（2025年の崖）



2025年までの間に、複雑化・ブラックボックス化した既存システムについて、廃棄や塩漬けにするもの等を仕分けしながら、必要なものについて刷新しつつ、DXを実現することにより、2030年実質GDP130兆円超の押上げを実現。

としています。

ここでいう「DX」は大企業のもの

経済産業省のレポートに書かれている姿は、中小の事業所のみなさんにとっては、全く現実感のないものかもしれません



大きな企業なら20世紀にオーダーメイドしたシステムがいまだに動いており、これが老朽化しているけれども、オーダーメイドで作られたものゆえ、これを使い続けたいという要望が社内から上がってきているのかもしれません。

でも、日本の企業の99.7%は中小企業。中小企業でオーダーメイドしたシステムを使っていて、しかもこれが老朽化している、などというのは全く現実離れしていますよね。



日本の企業の99.7%は中小企業



大企業はわずか0.3%



ここでいう「DX」は大企業のもの

本ハンドブックは、

- ▲ 従業員が、パートやアルバイトも含めて100人くらいまでの企業
- ▲ 注文を受けたり、仕入れの発注をしたりするのは、面談してその場で口頭で注文してもらったり、電話やファックスで行っている
- ▲ 会社としては、ITを導入していないか、営業マンがパソコンでエクセルを使って表を作ったり取引先に提出する書類をワードで作ったりする程度
- ▲ ITで業務が効率化するのは、なんとなくイメージできるが、一体どこから手をつけて良いのかわからない

といった事業所を対象にしています。夫婦と少人数のパートさんで回しているような個人経営のお店や、法人であっても小規模で運営しているような会社です。

このような事業所は、日常業務を回すのが精一杯で、



もし効率化するのであっても、導入のときに一時的にでも大きな負担がかかるのは困る



費用は最小限で抑えたい

と考えられていると思います。

このような要望に応えていきます。

なぜいま「DX」？

経済産業省の DXデジタルトランスフォーメーションレポート

経済産業省が「DXデジタルトランスフォーメーションレポート」を発行して、企業にシステムの更新を求めているのはどういう理由からでしょうか？

日本の国際競争力は20世紀と比べて大幅に低下していて、この大きな理由が情報システムの遅れによる生産性の低さにあることが明らかになってきたからです。読者の中には「日本は経済大国で、豊かな国だ」と思っている方が多いかもしれませんが、そのような時代はバブルとともに消え去りました。日本が「失われた20年」といって停滞している間に他の先進諸国も途上国もITの力を借りてどんどん成長していき、日本が置いてけぼりになってしまったのです。

世界銀行の調べによる2019年の日本における一人あたり国民所得はなんと世界第30位。年間41,690ドルです。日本円で一人あたり約450万円あまりになりますね。1位はヨーロッパのリヒテンシュタインで116,430ドル。日本円で約1200万円あまり。日本の3倍近くです。日本と同じアジアのシンガポールは14位で59,590ドル。ちなみにアメリカは10位で65,760ドルです。日本国民は、アメリカ国民やヨーロッパの各国の国民、アジアでもシンガポール国民や香港市民よりも低所得になってしまったのですね。

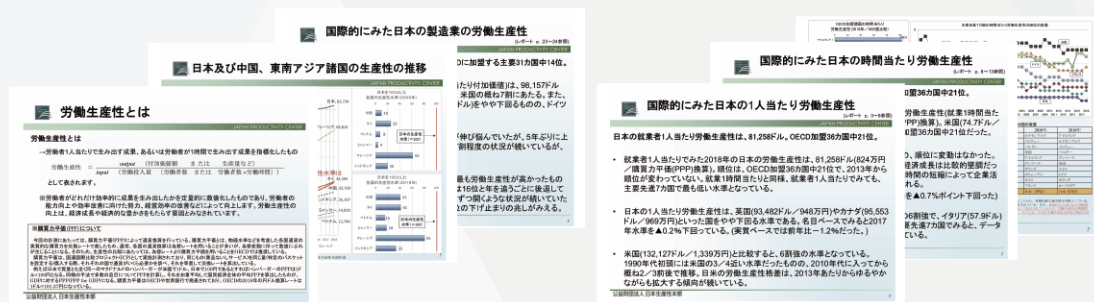


「世界銀行 Adjusted net national income (current US\$)」 https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?most_recent_value_desc=true

第3章 中小企業にとってのDXとは？

なぜいま「DX」？

なぜこうなってしまったかという、日本のITシステムが時代遅れになっていることが大きいというのです。このために生産性が向上しないまま2020年を迎えてしまった、と。アメリカやヨーロッパは最新の情報システムが出るたびにどんどん新型に乗り換えていったのに、日本の経営者はそうせずに、20世紀から使い慣れたシステムを使い続けていったせいだ、ということがわかってきたのです。日本生産性本部という団体は、OECDが取りまとめた「労働生産性の国際比較」というレポートを毎年出しています。



「労働生産性の国際比較」https://www.jpc-net.jp/research/list/pdf/comparison_2019.pdf

ここに「OECD加盟諸国の就業者1人当たり実質労働生産性上昇率(2015～2018年平均/36カ国比較)」という項目があり、上位は

▲ ポーランド ▲ アイルランド ▲ ラトビア ▲ リトアニア ▲ エストニア

といった、ヨーロッパの中でも後進の国です。これらの国はITの導入が遅かった分だけ、最初から最新型のITを導入したので、急速に生産性が向上したというのです。

これは「ITがゼロ」だったり「はじめてIT導入をする」日本の中小企業と同じです。既存のシステムがない分だけ、ITの導入効果がはっきり目に見えて高い、のです。

／／ 中小企業、特にITゼロの事業所こそ必要なこと ／／

DXの前に、まずはIT導入

たいていのIT用語は英語から来ているものが多いのですが、「デジタル・トランスフォーメーション」という意味での「DX」という言葉は、ほぼ日本でしか使われていないようです。インターネットの百科事典「Wikipedia」の英語版のページを見ても、この意味での「DX」は出てきません。どうやら諸外国では「デジタル・トランスフォーメーション」という方が普通のようなようです。

世の中で流行っているのは「DX」ですが、いま中小企業に必要なのは「ITの導入」です。特に伝達事項は口頭で、受発注は電話やファックスでやっている事業所ほど、生産性は目に見えて向上します。



**まずは ITを導入して、
生産性を向上させましょう。**



政府は「DX」の他に、中小企業向けには「IT導入補助金」という制度も提供しています。この補助金に関しては第4章で解説いたします。

また世界では「デジタル・トランスフォーメーション」がどんなことをもたらすと考えられているかに関しては第7章にて記載しております。

／／ 中小企業、特にITゼロの事業所こそ必要なこと ／／

とても重要な社長の意識

「従来の手作業をやめてITを導入しよう」などと言うと、ほぼ間違いなく先代社長や古参社員に反対されます。「今のやり方で上手くいっているのになんで変えなきゃいけないんだ?」とか「何年もやってきたこの方法を変える意味がわかりません」とか「コンピューターとかスマートフォンはどうも苦手で」とか……。こうした声に勝てないのなら、従来と同じ、昔ながらの方法をこれからも続けて、時代の流れにこれからも取り残されていくしかないと思います。



**他の農家がみんな耕うん機を導入して
田畑を耕しているのに自分だけ牛馬を
使っているのと変わらない。
こうした主張を受け入れてしまって
大丈夫ですか？**

こうした声を説得し、まず導入しやすく成果がわかりやすいところからITを取り入れていくのは社長である、あなたしかいないのです。社長も「俺もITとかよくわかんないから」などと言って、若い社員でパソコン好きな人を選んでこの人に任せたりするのが一番いけません。若い会社員は、先輩である古参社員に反対されると腰砕けになってしまいがちです。

第 3 章 中小企業にとってのDXとは？

／／ 中小企業、特にITゼロの事業所こそ必要なこと ／／

ここは、大変ですが社長にはITに関する基礎知識を身につけていただいて、「どんな事ができるようになるのか」「その結果、手間が省けるところと逆に丁寧に手間をかけないといけないところ」がわかってきますので、これをもとに



「 自社ならこういうITを導入したら効率が上がる 」

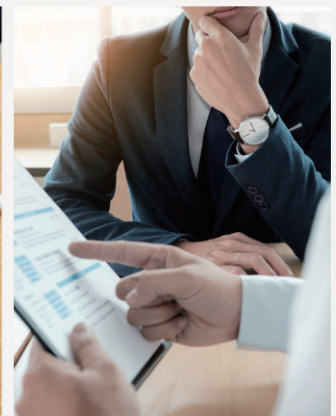


「 これは実現したいがカネがかかる 」



「 これならパソコンが手放せなくなる 」

ということを理解してITを導入していただきたいのです。



／／ 中小企業、特にITゼロの事業所こそ必要なこと ／／

DX学校は社長の為の学校を設置しています

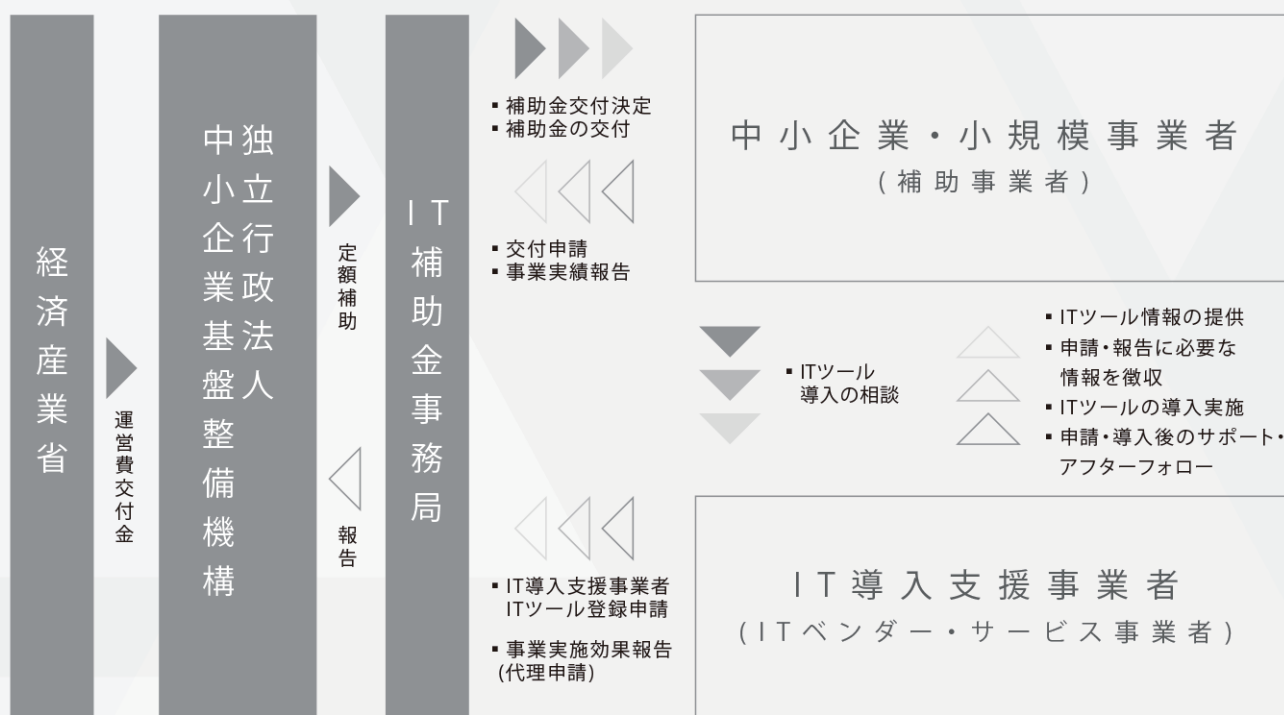
「DX学校」では社長に「プログラムを書いてください」などとはお願いしません。ITという道具が、従来の電話やファックス、電卓などよりもどのくらい役に立つのかわかるようになった上で、自社にITの導入を考えていただければ、スムーズに最良のIT導入ができるのです。今の高校生は、情報の専門学科でなくて普通科や商業科の生徒でも「情報」という科目を履修します。「DX学校」のカリキュラムは、勉強机からもう何年も離れている社長でも「情報」の中身を学習できるように考えられています。

IT導入には、専任の社員がぜひとも必要です。これは、兼務ではなかなかうまくいきません。従業員が20人とか30人くらいいる事業所であれば、専任担当者を是非置いてください。ITによる効率の向上を補って余りある効果が期待できます。この専任担当者の育て方もお教えします。



IT導入補助金とは？

IT導入に補助金を活用する



IT導入補助金 (<https://www.it-hojo.jp/first-one/>)

IT導入には、どうしてもお金と手間がかかります。せっかく導入したくても資金が足りずにあきらめてしまうのは、とてももったいないものです。政府では、こうした事業者のために補助金を出しています。これが「IT導入補助金」です。

支給対象となるのはほとんどの中小企業。風俗営業は残念ながら対象外ですが、反社会的勢力が経営に関わっていない限り、NPO法人や組合、個人経営でも補助が受けられます。

// IT導入補助金とは？ //

IT導入補助金はどうやったら出るのか？

注意しなければいけないのは、自分の好きなお店に行ってパソコンやソフトウェアを買ってきても、この補助金の対象にはならないこと。国の審査を受けて合格した「IT導入支援事業者」からソフトウェア、クラウド利用費、専門家経費等を購入しなければならないことです。中小企業のIT導入にあたっては、それぞれの会社に適切なツールを適切なアドバイスのもとに導入する必要があるため、このような仕組みになっているのでしょう。IT導入支援事業者も、この制度を利用して販売したお客様に関しては事業実施効果報告をする必要があるため、責任を持って販売する必要があります。

この支援事業者からの購入であれば、目的が今話題のテレワークであれ、会計のIT化であれ、ホームページの作成ツールであれ、導入のための社員教育であれ、補助の対象となります。規定に書かれている対象は右の6種類の業務です。

IT導入補助金の 補助対象

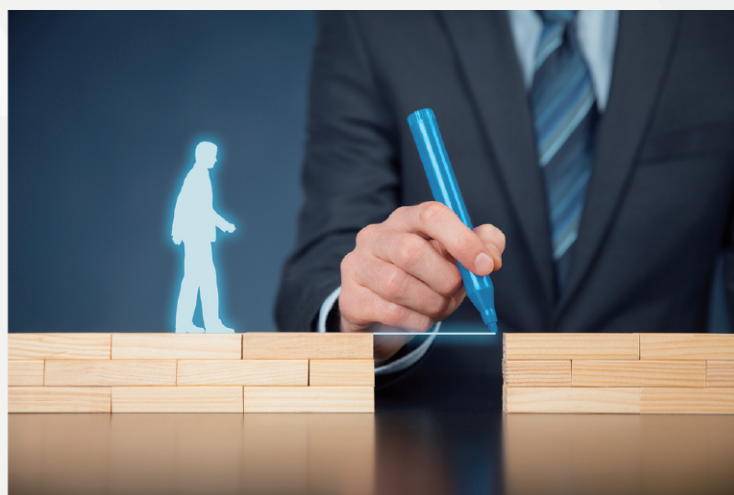
- ▲ 顧客対応・販売支援
- ▲ 決済・債権債務・資金回収管理
- ▲ 調達・供給・在庫・物流
- ▲ 業種固有プロセス
- ▲ 会計・財務・資産・経営
- ▲ 総務・人事・給与・労務・教育訓練

// IT導入補助金とは？ //

この6つの業務のうち1つ以上を改善するソフトウェアを導入するのがA類型で、補助率は1/2以下で、最低30万円から150万円未満が補助されます。B類型は4つ以上の業務を改善するソフトウェアを導入する場合で、補助率はやはり1/2以下で、最低150万円から、最大450万円が補助されます。

2020年はコロナウイルスの感染拡大ということで通常の枠に加え、C類型という「特別枠」が設けられました。この枠ではソフトウェア以外にハードウェアのレンタルも補助対象となり、補助率はなんと最大3/4、補助金額の最大は450万円でした。これはあくまで2020年の特例ということで、2021年以後は、このような高率の補助は得られないかもしれません。

この補助事業は2017年からすでに4年間行われており、2021年以後も実施が期待されています。IT導入の際に、この補助金の申請を考えてみるのも良いかもしれませんね。



中小企業のIT導入

勘所フローチャート 1

Chapter 0	「ITゼロ」ならITツールを導入しよう	21 p
Chapter 1	Step 1 ウェブ会議をできるようにする	22 p
IT環境を整える	Step 2 自社のメールアドレスを取得する	24 p
	Step 3 社内チャット	26 p
	Step 4 手書きをなくす	28 p
	Step 5 データを保存し共有する	32 p
	Step 6 テレワーク環境を整える (在宅勤務、遠隔地勤務)	33 p
	Chapter 2	へと続く ……………	34 Pより

IT化の鍵となるソフト



// 効果を実感しやすいところからIT化する //

Chapter 0 「ITゼロ」ならITツールを導入しよう

「ITゼロ」の事業所であれば、どんなITツールを導入しても業務効率は確実に向上します。でも、IT導入にあたっては、

- ▲ 導入の手間があまりかからない
- ▲ 効果が目に見えて実感できる
- ▲ 効果が実感できるまでの時間が短い

ことが重要です。社内の抵抗勢力の声が広がる前に「これ便利じゃないですか」「かっこいい」という印象が社内に広がる
ことが重要だからです。



IT導入について書かれた本やウェブサイトを見ると、経理システムなどをモダンなものにする例がたくさん出てきます。でも、経理や人事、勤怠管理などは効果を実感できる人が限られている上に、効率向上の効果を感じるまでに時間がかかるのです。ですから、ITを最初に導入するのは、

- ▲ 社員みんなが使えるところから
- ▲ これまで全く取り組んでこなかったところ
- ▲ 社員が社外で「うちもこれを導入したんだよ」と自慢できるところ

から、にしましょう。

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

Chapter 1 | Step 1 ウェブ会議をできるようにする

2020年のコロナウイルス感染症の感染拡大で一気に話題になったのが「ウェブ会議」です。三密を避けるため、実際に一か所に集まったの会議は避け、会議の参加者は各自自宅やシェア・オフィスなどから会議に参加できるようにする、というものです。会議にはパソコンだけでなくスマートフォンからでも参加できます。



**DX学校がIT導入の最初のステップとして
お勧めしているのがこのウェブ会議です。**

「IT化の象徴」のように報道されていますから、社員の皆さんも「うちも今日から会議はウェブなんだよね」などと他社の人にも言えて、導入の初期段階がスムーズに進みます。店長はアルバイトのシフトに合わせて「10時から1回、13時から1回、夕方にもう1回」と朝礼を行っていたかもしれませんが、これがすべて自宅からでも出先からでも行えるので、時間が有効に使えます。

資料をパソコンで作っておけばその画面をみんなで見ながら会議を進めることができます。

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

ウェブ会議ができるサービスとしては



など多数あります。

無料版だと参加人数が限られていたり、会議の時間に制限があったりします。でも、中小事業所なら人数は小人数ですむでしょうし、時間制限があるとこの時間内で会議を終わらせようという気にもなるので、これも会議の効率化につながります。

ウェブ会議をやってみると、リアルな会議以上に沈黙が耐えられなくなります。何か課題が出て、これに対して全員が考え込んでいるうちに時間が過ぎていくということが減るのですね。また、上司の顔色もあまりよくわからないので、ご機嫌取りの発言も減るかもしれません。

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

Chapter 1

Step 2

自社のメールアドレスを取得する

DX学校が初期に導入をお勧めしているツールの一つにグーグルが提供している「Google Workspace」があります。

Google
Workspace

Google Workspaceは
各種機能が含まれた
複合ツールです

- ▲ ビジネス用メール …「Gmail」
- ▲ 共有カレンダー …「カレンダー」
- ▲ ワープロ …「ドキュメント」
- ▲ エクセルのような表計算 …「スプレッドシート」
- ▲ パワーポイントのようなプレゼンテーション …「スライド」
- ▲ アンケート作成 …「フォーム」
- ▲ 自分のパソコンではなく、クラウド上にデータを保管するクラウド・ストレージ …「ドライブ」

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

「Google Workspace」にログインするにはメールアドレスを使います。

このメールアドレスの@以下が「@あなたの会社名.co.jp」とか「@あなたの店名.com」のように同じだと、共有カレンダーなどを利用する場合、共有がスムーズにいきます。違う@以下の人とでもカレンダーは共有できますが、あらたなスケジュールを入れるたびに「Googleカレンダーのゲストに招待メールを送信しますか?」と毎回聞かれます。ちょっと面倒くさいですね(笑)。



**この機に自社(自店)の
メールアドレスを取りましょう。**

メールアドレスの取り方は簡単で、設定も簡単です。「これまでインターネットのプロバイダの提供するメールアドレス(namae@color.ocn.ne.jpとかnumber@docomo.ne.jpとか)を使ってきて名刺にも刷ってあるよ」という人も大丈夫。「Google Workspace」に含まれているGmailでは、他のメールアドレスに来たメールも受け取れ、会社のメールアドレスからの返信もできます。



社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

Chapter 1 | Step 3 社内チャット

社内コミュニケーションでよく揉めるのは「言った言わない」です。「そういうニュアンスじゃなかった」とか「こういうつもりで発言した」と言われても、そう聞こえないこともありますよね。

社内のこうした行き違いを少しでも無くすのは、口頭ではなくて、なるべく文字でコミュニケーションして、これを証拠として残すこと。前述のウェブ会議でも録画機能があるものもあり、会議を残しておくこともできるのですが、文字ならもっと簡単です。



このために活用したいのが社内チャットです。

ちょっとした連絡でも、社内チャットで短い伝達を文字で送ることによって、コミュニケーションのミスが減少します。また、一対一だけではなくて一対多数とか、グループ全体への連絡も簡単にできるのもメリットです。

社内チャットが電話や口頭と違って良いのは、他のことに集中している時に話しかけられなくても良くなること。今の作業が一段落したところで社内チャットを確認すれば良いのです。



社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

社内チャットもいろいろあり、



など多数。

DX学校では人気ナンバーワンのツール「Slack」をおすすめしています。チャットでどうしても話がうまく通じないときにはそのままワンクリックで無料の電話をすることができます。



また、前述の「Google Workspace」をはじめ、1500種類の他のツールと連携しているので、受けた注文のデータをそのまま使って会話したり、取引先ともデータを共有しながら会話することもできます。

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

Chapter 1 | Step 4 手書きをなくす

ITを導入していない事業所では「手書き」の作業が多いのではないのでしょうか？

- ▲ 注文を電話で受け、これを手早く手書きでメモする。



- ▲ 注文をまとめる伝票にこれを清書する。
「A商店 だいこん(大)30本、たまねぎ(中)10個」



- ▲ 倉庫では、在庫を黒板に正の字を書いて管理している。
「だいこん(大)正正正正」



- ▲ 仕入先に明日の分を発注する前に各商品の発注数を電卓で計算して、集計表を作る。「だいこん(大)はA商店さん30本、B給食センターさん100本、C居酒屋さん10本……合計350本」



- ▲ 経理担当者は日々の売上が顧客ごとに電卓で集計して日計表に転記する。



- ▲ 更に経理担当者は後で会計システムに入力。



- ▲ 月末には当月の売上が顧客ごとにまとめて請求書を作成。
封筒に宛名書きをして投函。



社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

こうしてまとめてみると、同じことを何回も手書きで繰り返し書いていますね。これは本当にムダなことですね。同じことを書くのは一度きりにしたい。将来的には注文の集計や会計システムへの入力自動化したい。こういうビジョンをベースにDX学校のIT導入診断士はプランを作っていきます。

「宛名書きが大変、って言うてもうちの場合、毎月の請求先は10か所くらいだから大した手間じゃない」という社長もいらっしゃるかもしれませんが、毎月住所録を出してきて宛名を書いている社員に「宛名書きはもうしなくて良いようになったよ」と言ってみましょう。おそらく、喜ばれることでしょう。

この際に有用なのが、先ほども紹介したグーグルの「Google Workspace」のような複合サービスです。これに含まれている7つのツール以外にもグーグル社以外の会社の製品で多くが連動しているので、これをうまく組み合わせて全体を作っていきます。

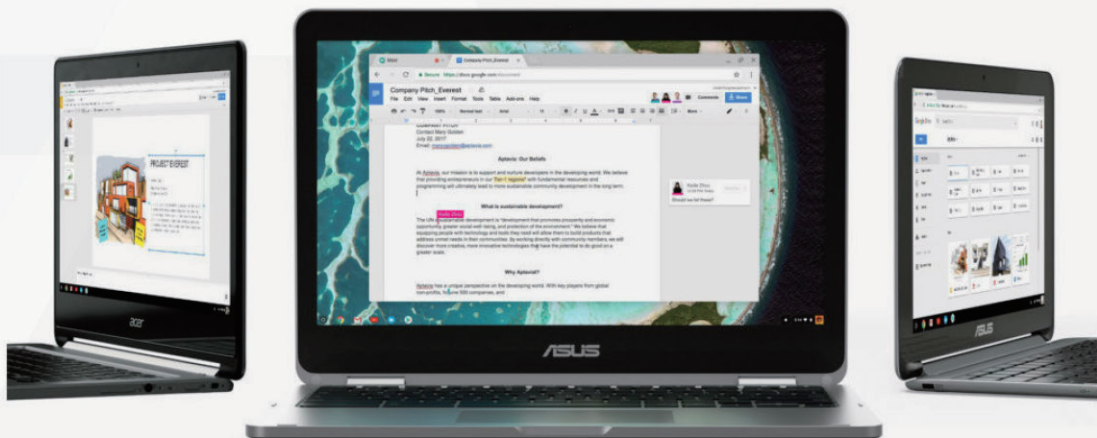


第 5 章 中小企業の IT 導入の 勘 所

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

また、手書きの回数を減らしてパソコンに入力するようにするには、入力のしやすいパソコンがあるといいですね。事業所の中はデスクの上のような安定の良いところばかりではありません。時には店舗を歩き回って入力しないといけないし、倉庫の中を点検しながら入力するようなこともあるかもしれません。でも、デスクに戻ったらキーボードでじっくり入力したいですね。

グーグルが提唱している「クロームブック」という仕様のパソコンが各社から出ています。



※1：「クロームブック」https://www.google.com/intl/ja_jp/chromebook/workfromhome/

社内のコミュニケーションを変える＝「言った言わない」をなくす

これは、スマートフォンのように画面がタッチスクリーンになっていて、大型のスマートフォンのように立ったまま操作できる一方、キーボードをカチッと付けて通常のパソコンのように落ち着いて操作することもできます。

また、セキュリティも万全です。というのは、クロームブックには、ハードディスクなどの保存機能がなく、自分が作ったデータはクラウド上に自動的に保存されるようになっているのです。ですから、万一作業の途中で落として壊してしまってもデータはクロームブックの中にはないから安心です。

クラウド上のデータは自分で管理するより安全に管理されるので、盗まれる心配もありません。大事なものを自社のキャビネットに大事にしまっておくのと、銀行の貸し金庫に入れておくのではどちらが安全でしょうか？



クラウド上の保存スペースは銀行の貸し金庫と同じように、
万全の安全対策が取られているのです。

共有する

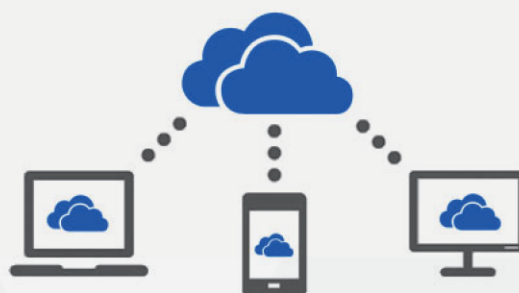
Chapter 1 | Step 5 データを保存し共有する

グーグルの「Google Workspace」には「ドライブ」という、作成したデータを自分のパソコンだけではなくクラウド上に保存する機能があります。これは一人あたり15GBまで無料で使える、便利な機能なのですが、会社で他の人の作ったデータを共有すると、ここにはない機能が欲しくなります。

「このフォルダは経理部と経営陣は見たいがそれ以外の社員は見られなくしたい」とか「同じファイルに同時にアクセスしてリアルタイムに更新したい」といったことが可能なのがDropboxです。

誤って捨ててしまったファイルも一定期間なら復元できる機能とか、社内をチーム分けしてそれぞれ別の管理をするとか、事業所に求められるさまざまな機能が盛り込まれています。

デジタル化したデータは、共有して価値を出し、生産性を向上させます。営業担当者が受注したデータを加工して経理担当者が使い、それをさらに加工して経営指標に落とし込む、といったことが可能になるのです。



共有する

Chapter 1

Step 6

テレワーク環境を整える

(在宅勤務、遠隔地勤務)

社内のコミュニケーションがデジタル化し、手書きが減り、データを共有することができるようになると、いよいよテレワーク(在宅勤務、遠隔地勤務)ができるようになります。テレワークは、ウェブ会議室システムを導入すればできるようになるというものではなく、そのためにはこれだけの事柄が必要です。

テレワークのメリットは、どこにいても仕事ができること。自宅でも、出先でも仕事をするができるということです。社長がいつも事業所にいなくても会社が回るようにする、、、これがテレワークの第一目標です。ついで、通勤やお客様訪問の時間が節約できること。ミーティングとミーティングの間に移動時間がいらなくなるので、時間の使い方が効率的になります。

ウェブ会議にしてもデータの共有にしてもインターネットを使うので、インターネット環境は会社で揃える必要がありますが、テレワークが実現すれば通勤交通費や移動の交通費、場合によっては営業車の台数も節約できるので、インターネットの費用を支払っても節減できる経費は大きいのです。



勘所フローチャート 2

Chapter 1	IT環境を整える	
Chapter 2	Step 1	バックオフィスをIT化する 35 p
業務の IT化	Step 2	会計システム 37 p
	Step 3	受発注システム 39 p
	Step 4	仕入れ管理、販売管理、在庫管理 40 p
	Step 5	顧客管理 41 p
	Step 6	予約システム、集客サービス 42 p
	Step 7	出前サービス 43 p
	Step 8	オンライン・ショップ 44 p
	Step 9	宣伝する 45 p
	Step 10	グーグルマップに掲載させる 46 p
	Step 11	ウェブサイトを作る 47 p
Step 12	インターネット広告をやってみる 48 p	

業務のIT化

Chapter 2 | Step 1 | バックオフィスをIT化する

「バックオフィス」とは管理部門です。経理や勤怠管理などの間接部門のことを言う言葉です。現場以外全体をいいますので、たとえばどんな業種でも必要な管理システムとして会計システムや受発注、仕入れ管理、在庫管理、販売管理といった「モノの管理」、勤怠管理や顧客管理といった「人の管理」があります。また、宣伝をして自社を広く知ってもらうことも必要です。さらに、たとえば飲食業なら予約システム、「ぐるなび」などの集客サービス、「Uber Eats」や「出前館」のような出前サービスといった外部サービスとの連携があります。



**テレワークができるようになるまでが「ステップ1」とすると、
ここからが「ステップ2」になります。**

業務がIT化すると、画期的に効率が向上します。IT化に取り組んだら、なんとかこの「ステップ2」も成功させたいところです。

ここでの注意点。それは「自社の特殊性」には目をつぶって、標準化された製品を選び、もし今の業務が標準化された製品と違っているようであれば、この業務プロセスを変えるべきなのです。企業はそれぞれです。他と同じことを同じようにやっているだけでは、標準的な企業にしかありません。しかし、こういった業務システムは、できれば世界標準、これができなければ日本標準、または業界標準の業務プロセスを実施するように、この機会に変えていきましょう。

業務のIT化

たとえば、会計の仕訳は貴社独自の勘定科目があって、これまでそれが便利だったかもしれませんが。しかし、もしあなたの会社が国際化して国際会計基準で決算をしなければいけなくなった時、勘定科目は見直さなければなりません。

在庫の管理の仕方が標準システムとは違う方法をとっているのかもしれませんが。これからのIT化は複数のサービスを組み合わせて行っていくのですが、在庫管理システムを独自の方法でやっている限り、グーグルなどの提供するシステムのちょっとした仕様変更にも対応できず、そのたびにオタオタすることになりかねません。



業務システムの導入にあたって、一番の難所がここなのです。



このような問題も、DX学校のIT導入診断士と相談しながらやっていきましょう。DX学校のIT導入診断士は、ただアドバイスをするだけではなくて、貴社と並走します。

業務のIT化

Chapter 2 | Step 2 会計システム



最新の会計システムは、取引銀行の口座と自動的に連動します。銀行とインターネット・バンキングの契約をし、このログインを会計システムからもできるようにしておくこと、銀行口座の入出金は自動的にシステムに取り込まれます。仕入れの支出や売上の入金、銀行経由である限りは自動化します。

また、同様にクレジットカード会社のシステムとも自動的に連動できます。「経費は常にこのクレジットカード」と1枚決めておけば、小口の交通費やガソリン代、会議費などもすべて自動的に会計システムに入力します。もしこのクレジットカードで経費ではない個人の支出を支払ってしまった場合は会計システムから除外すればいいのです。

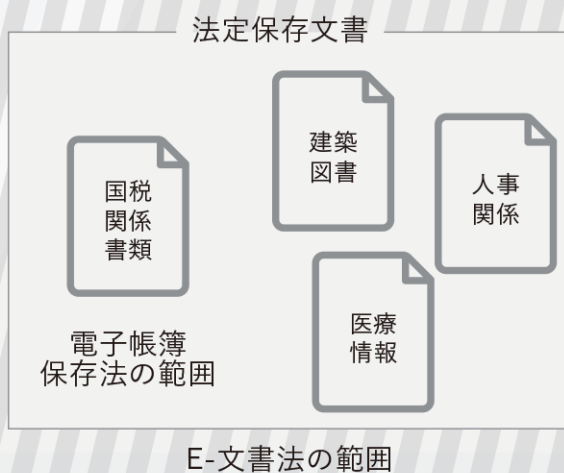
「世界標準」の中心地アメリカでは社員に法人クレジットカードを渡して経費はこれで精算し、小口現金は使わないのが「標準」ですので、日本ではあまり一般的でないクレジットカードでの経費精算が普通になっているのです。

業務のIT化

さらに、仕訳はAI(人工知能)によって自動的に行われるので、係員はこれを修正すれば良いだけです。たとえば社員の給料と立て替えた経費とを一度に支払った場合「勘定科目＝給与」と出てくるので、これを分割して「給料はいくら、未払金(立て替えた経費)はいくら」とするだけが係員の作業です。システムによっては会計システムが給与計算システムや現金の立て替え経費精算システムと連携していて、これも自動的に仕分けしてくれるしくみもあります。

さらに、このような会計システムを利用して税務署に届けておけば契約書や領収書、請求書、納品書、注文書、見積書はスキャナーでスキャンするかスマートフォンで写真を撮ってpdfなどのフォーマットで保存しておけば紙の書類は必要なくなっています。(「e-文書法」正式名称は「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律」)これを利用すると、ファイリングの手間と保存スペースの大幅な節約になります。

e-文書法の要件



e-文書法への適応は以下の3点が求められる。

- ▲ **見読性**
モニタ上で明瞭な状態で見れる
- ▲ **完全性**
重要な記録としてエビデンスとしての証明力
- ▲ **検索性**
必要なデータをすぐに引き出せる状態の確保

Chapter 2 | Step 3 受発注システム

日本標準の中小企業向け受発注システムに「中小企業共通EDI」があります。「EDI」とは「Electronic Data Interchange」の略で「電子データ交換」という意味です。これは中小企業庁が実施している事業で、利用料は無料です。

ファックスや電話で行われる受発注を中小企業庁の定めた規格でインターネットで行おうというものです。中小企業庁の行った実証事業では、受発注企業ともに約50%程度の業務時間削減効果が見られることが確認されています。

ある衛生品の卸売会社の例では、1日1,300枚のファックスによる注文を電子化して、60%程度の業務時間短縮を可能にしたそうです。進んだ例では、請求書を廃止して、このEDIを経由した金額を自動的に支払うようにした例もあり、ここまで導入が進むと、更に業務時間が短縮されます。



Chapter 2 | Step 4 仕入管理、販売管理、在庫管理

「モノの管理」です。注文に応じて仕入れをし、いったん在庫になってこれを販売する。この一連の流れを管理します。モノの流れにはお金の流れも連動していますから、多くのシステムが会計システムと連動しています。

「まずは会計だけの導入だが、のちほどこのような物の管理も連動させたい」ということであれば、会計システムを選ぶ際にこの点も考慮しておく、機能追加だけでモノの管理も可能となります。

同様に、社員やパート・アルバイトの勤怠管理という「中の人の管理」も会計システムとの連動で実施が可能です。時給制のアルバイトのタイムカードをIT化すると、所得税などの給与計算まで人手を使わずに計算してくれるものです。



**選定のポイントは機能テンコ盛りで
複雑な商品避けること。**



小さな事業所ではいきなりなにもかも同時に導入するのではなく、随時進めていくのがポイントなので、気合を入れて機能が山ほどある製品を選ばないこと。最近の国際標準の製品は初期状態では極めてシンプルで、必要な機能はアプリで拡張していく形をとっている、随時の導入に向いているのです。

Chapter 2 | Step 5 顧客管理

効率化が進んで社内の資源に余裕が出てきたら、いよいよ「攻め」のときです。新規顧客を開拓したり、これまで扱ってこなかった商材をテストしてみたり、という段階ですね。

既存のお客様に関して、これまで営業担当者が「このお客様にはこういう傾向の新商品が出たら持って行って試してもらおう」という経験則で対応してきたと思いますが、これからは受注の数量や金額、頻度などを分析して、これまでの経験を数値で裏付けて更に効果的な営業活動ができるようになります。また新規の顧客の開拓に関しては、営業担当者が行った「電話」「メール」「訪問」「反応」などのコンタクトの記録をもとに、最良のタイミングで上司が訪問したり、新商品の提案などができるようになります。

20世紀型のマーケティングは「こんな商品があります、いいです、使ってみてください」という、一種押し付け型の方法でした。大手メーカーはテレビで商品の広告を大々的に展開して、販売店にはそのタイミングで山積みをさせていました。



21世紀のマーケティングはちょうどこの逆で、お客様の数は少なくとも個性的な商品を「勝手に好きになってもらい、自然と常用するようになる」という方法に変わってきました。このような考え方をベースにした顧客管理ツールが、現在の主流です。

Chapter 2 | Step 6 予約システム、集客サービス

飲食店や宿泊施設、理美容などのサービス業の予約は、電話からネットへとどんどん移行しています。お客様も、集客サイトでいくつかを比較してから「これは」と思ったお店に予約を入れるのが普通になってきました。先行している企業は、予約システムを自社で開発していましたが、いまや予約に関しても様々な会社が良いサービスを提供しています。



**予約システムに関しては、
業界標準のものを選びましょう。**

たとえば美容業界では「ホットペッパービューティー」とか「ミニモ」など複数の集客システムがあります。飲食なら「ホットペッパーグルメ」や「ぐるなび」など多数あります。美容師Aに「ホットペッパービューティー」から予約が入った時間帯は「ミニモ」などからの予約は自動的にブロックしないと、ダブル・ブッキングになってしまいます。こうした業界独自の状況がいちばんうまく反映されているのが、業界標準のシステムなのです。

予約システムを使って従来の手書き予約をIT化して見える化すると、さらに効率アップが可能です。これまでなんとなく「早番」「遅番」と決めていたアルバイトのシフトの必要人数が曜日ごと、時間ごとに分析できて効率化できたり、お天気によるキャンセル率を見て仕入れを調整したり、ということができるようになります。



Chapter 2 | Step 7 出前サービス

2020年のコロナウイルス感染症感染拡大で一気に話題になったのが「Uber Eats」や「出前館」などの出前サービス。店舗での飲食に自粛要請がかかり、これに対応するものとして各店が積極的に導入するようになったのです。これにより、お客様は「Uber Eats」などのリストを見て全然行ったことのないお店からも出前を頼むことができるようになったので、これからはデリバリー専門で客席のない、宅配ピザ屋さんのようなお店の運営もできるようになりました。

このサービスも、予約サービス同様、お客様の動向の分析に使うことができます。単に売上の向上だけではなく「次の手」を考える非常に良いサービスです。

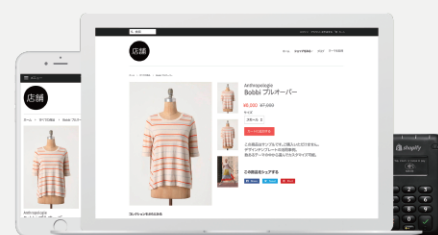


Chapter 2 | Step 8 オンライン・ショップ

物品販売にはいまやオンライン・ショップが欠かせません。それもいまや「amazonで売れば十分」「制約が多い楽天やamazon、ZOZOではなくて、何が何でも自店舗」などというシンプルな時代ではなくなってしまいました。

自店舗を起点に、楽天市場、Instagramショッピング、Facebookショップを連携し、さらにこれにGoogleショッピング広告を効果的に実施する、というくらいのことを行わないと数あるオンライン・ショップ同士の戦いになかなか勝てません。この場合、起点となる自社店舗に、日本製のショッピング・カートのほとんどはおすすめできません。機能がテンコ盛りで複雑ですし、画面遷移が多すぎて、買い物の途中で離脱することがとても多いのです。

世界ナンバーワンのカナダ製のShopifyは初期状態では極めてシンプルで、楽天やamazonなどの他との連携などの必要な機能はアプリで拡張していく形なので、習熟や構築の手間が少ないのです。さらにTwitterやFacebookなどのSNSとの連携も簡単にできるようになっています。



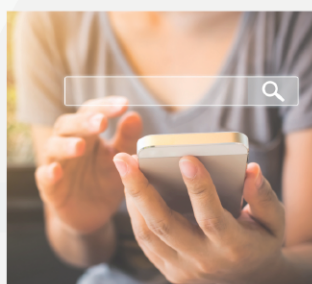
 **shopify**

オンライン・ショップは全体としてはこれからますます伸びていきますが、その中で「楽天」「ZOZO」などの日本製のショッピングモールは、amazonなどの世界標準ショッピング・サービスに勝って生き残っていけるかどうかは今は何とも言えません。なので、特定のプラットフォームに依存せず、流行り廃りの流れに身軽に乗っていける軽々とした経営を目指したいものです。

Chapter 2 | Step 9 宣伝する

インターネットの普及により「広告」の概念が大きく変わりました。「広告」とは、読んで字のごとく「広く告げる」ものでした。広告を実施するには、テレビ広告にせよ新聞広告にせよお金がかかるし、そもそも「広く告げる」ものだから自社の製品やサービスに全く興味のない人にも「告げて」しまう。効果がどのくらいなのか明確に測定する手段もなかったため、本当に効果が出ているのかわからないけれど全く実施しないとお客が来なくなるというようなものでした。ところがインターネット広告は、検索のボックスの中に「六本木 ラーメン」と言葉を入れた人に六本木のラーメン屋さんの広告が表示されるのです。

この広告は六本木にいるかこれから行こうとしている人にしか表示されないし、ラーメン屋さんを探している人にしか表示されない。全くムダがないのです。費用も、実際に広告をクリックした回数だけ請求されるしくみなので、ただ広告を見ているだけでは請求されないのです。その結果、費用も月に5,000円とか1万円とかの少額から実施できるようになりました。最初に決めた金額を使い果たすと表示されなくなるだけなのです。これだと、駅前でティッシュを配ったり住宅地でポスティングしたりするよりも安価で効率的な広告ができ、小さな事業所にも広告が身近な存在となりました。



逆に「お昼なんだけど、ラーメンが食べたいな。

このへんでラーメン屋さんはどんなのがあるのかな？」と

スマートフォンを取り出す人にとっては、検索して出てこないラーメン屋さんは存在しないも同然なのです。

Chapter 2 | Step 10 | グーグルマップに掲載する

グーグルで検索すると、そのキーワードで広告が実施されていれば広告が表示されますが、広告の出稿がない場合はグーグルマップが表示されます。インターネットでは、まずここに表示させることがスタートです。

たくさんのお客さんに来てほしいお店だけでなく、事務所でもそうです。商談で来てくださる人が駅からグーグルマップの道案内を見て来てくださることも多いと思います。この方々のためにも、グーグルマップに事務所が掲載されていることが重要です。

Google
マイビジネス



このためには「Googleマイビジネス」という無料のサービスを利用します。

パソコンかスマートフォンから
https://www.google.com/intl/ja_jp/business/ にアクセスします。

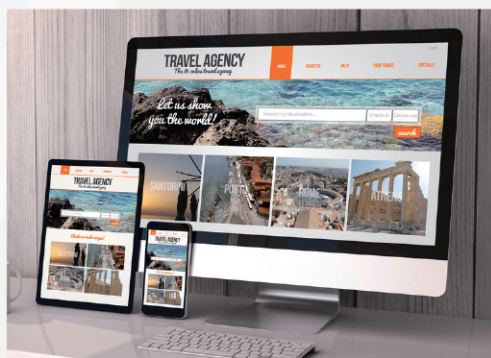
ここからGoogleのID、パスワードでログインして必要な項目を記入するだけで完了、という簡単なものです。これだけでグーグルマップはもちろん、社名(店名)で検索した場合の検索結果画面にも表示されることになります。まずは、ここからスタートしましょう。

Chapter 2 | Step 11 ウェブサイトを作る

「Googleマイビジネス」を登録するとウェブサイトのURL(アドレス)の入力を求められます。まだウェブサイトを作っていないのならここは空欄でも登録できるので安心してください。でも、簡単でも良いので、ウェブサイトはあったほうが良いですね。グーグルマップでチェーン店の店舗をみつけてウェブサイトを見るとその場所のお店の情報ではなくてチェーン本部のウェブサイトが表示されて、なんか悲しい気持ちになることがあります。そのお店独自の情報は、ほんの少しだけでも良いので欲しいところです。

ウェブサイトの基本は「私たちはこういうお店」「お問合せはこちら」の2点です。最低、これだけあれば良いのです。もちろん、取扱商品の詳細がわかったり、美容院であれば技術者全員の顔写真くらいは見せたいところですが、それは追々考えていきましょう。

ウェブサイトを作るのにも、簡単なツールがいくつもあります。



ウェブサイトのアドレスにあたるドメイン設定などは、DX学校のIT導入診断士がお手伝いしますので、簡単なページからスタートしてステップアップしていきましょう。

自店のウェブサイトができたらインターネット広告が実施できます。広告には「オンライン・ショップで買ってもらう」「予約を入れてもらう」などの目標がありますが、まずはウェブサイトを見てもらって自店のことを知ってもらうことからスタートしましょう。

検索キーワード連動の広告にはグーグルの他にヤフー!もありますが、



まずはグーグルから始めましょう。

「Googleマイビジネス」の「自社のビジネス情報の確認と管理」画面から広告を作って出稿することができます。



どんなキーワードで広告が表示されるようにするのかと、どんな広告文を表示させるのか、というのは非常に重要です。来てくださるお客様はあなたのお店でどんなことを実現したいのか、を想像しながら、作っていくのです。

業務のIT化

検索されるキーワードは、そのキーワードで月に何回くらい一般の人が検索しているのかがわかるしくみになっています。「ラーメン」なら月に何回、「ラーメン 六本木」なら何回、「ラーメン 六本木 とんこつ」なら何回、とわかるわけです。人気のキーワードは検索回数も多いのですが、その分すぐにクリックされて毎月の予算をすぐに使い果たしてしまいます。また、人気キーワードほど1クリックあたりの広告費も高くなるので、自店の予算とにらめっこしてどのキーワードを選ぶか決めます。

広告文は、あなたが理想とするお客様に向けて、この人が思わず来店したくなる文になるといいですね。あなたのお店が大盛り自慢ならラーメンのボリュームが伝わる文、淡麗なスープが自慢であればあっさりした感じが伝わる文を、といった調子です。

最近グーグルのAI(人工知能)が投入されて、広告文を自動でいくつか作り、それぞれを競わせて一番クリック数の多かった広告文を残すのです。一つはボリューム重視、もう一つはあっさり重視、最後の一つはお値段重視、といった具合です。グーグルのAIはリンク先であるあなたのウェブサイトから言葉を拾い、自動的に広告文を作るのです。この結果、あなた自身は「あっさり」が受けていたのに検索ユーザーの人気は「ボリューム」だったり、と、市場の状況も知ることができます。



**広告も、DX学校のIT導入診断士が
あなたと並走して作り上げていきます。**

時代の最先端は
これから
どうなっていくのでしょうか？



中小企業がいまITを導入していかなければいけない、と本ハンドブックでは述べてきましたが、これはなぜなのでしょう？それは、今後、これまでにはとても考えられなかった生活や社会の変化が迫ってきていることが明らかだからで、この変化をもたらすのがITのさらなる進化だということがわかっているからなのです。



NEXT STAGE 1

「シンギュラリティ」

(技術的特異点)

が訪れる

technological singularity

コンピューターの性能の向上の予測は、相当正確にすることができます。「20YY年のコンピューターの性能はこれ。この年コンピューターで可能になるのはこの技術とこの技術」という具合です。未来の予測というと、なんか当てずっぽうで適当なことを言っているように思われるかもしれませんが、この予測は非常に理論的で正確です。この分野の学者は世界中にたくさんおり、日本では東大の「セーラー服おじさん」こと小林秀章さんや松田卓也さんが通名です。

この分野の第一人者の一人にレイ・カーツワイル氏があります。1948年生まれの現在72歳というおじいさんなのですが、MIT(マサチューセッツ工科大学)卒業後、現在我々が普通に文書をスキャンするのに使っているフラットヘッド・スキャナーや、読み取った文章をテキスト化するOCR(Optical Character Recognition : 光学的文字認識)ソフトウェアや文書音声読み上げ機を発明した人物です。64歳にしてグーグルに転職し、現在はグーグルの研究者として活動しながら、定期的に未来予測の論文を発表しています。

この人が2005年に発表した論文に「2045年には1,000ドル(2020年の換算で10万円ちょっと)という手軽に手に入るコンピューターの計算能力は人類すべての計算能力を合わせたものを上回るようになる」とし、この時点テクニカル・シンギュラリティ(技術的特異点)略してシンギュラリティ(Singularity)と表現したのです。

コンピューターの能力がここまで向上すると、いま人間がやっていることはコンピューターにやらせたほうが効率的で早く、正確だということになります。





NEXT STAGE 2

生きるための労働を しなくてもよくなる

Work to live

こうなると、人間は生きるための労働をしなくても良くなります。

人類は太古の昔から「生きるための労働」をしてきました。狩猟・採集の時代は狩りをして、農耕の時代は田や畑を耕して、工業の時代は工場働いて生産活動に従事して生きてきました。でも、農業も工業も商業もコンピューターがやってくれるのであれば、狩猟も採集も農耕も工業生産もコンピューターにまかせて、人間は働かずに遊んで暮らせるようになる、というのが「シンギュラリティ」後の未来の姿だということです。

2045年に働くための労働をしなくても良くなるとすると、これは25年後です。今年生まれた赤ちゃんは、成人する頃には労働の必要がなくなっているかもしれないのです。

いきなり人類全体が「遊んで暮らせる」ようになれば良いのですが、変化は順々に起こってきます。これまでもアマゾンが本屋さんをなくし、レコード店をなくしてきました。この流れは変わりません。この先いろんなビジネスが徐々になくなっていき、何十年後かに人類は生きるための労働から開放されるのです。

他の人の仕事はあるのに自分の店だけが時代の流れに取り残されて失業してしまうのは、たまったものではありません。なので、今からこの時代の流れに飲み込まれないように準備していかなければならないのです。



NEXT STAGE 3 - 1

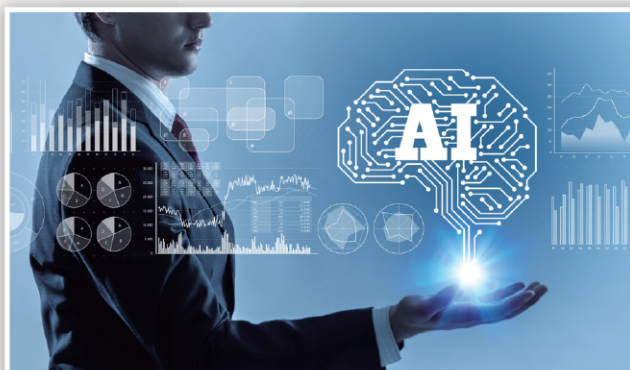
高度専門職の仕事 からAI化される

Artificial intelligence

さまざまな仕事が順々になくなっていくのですが、これには経済原則が働きます。削減して効果の高いところから徐々にコンピューターの力に置き換わっていきます。人件費が高くて、これを削減すると効果が大きいところからコンピューター化されます。

人件費が高い職業としては、高度な専門家である医師や弁護士があげられます。医師の診断は、患者の診察や検査、CTスキャンやMRIのデータを過去の症例と照らし合わせ、適切に判断を下すものです。高度な医師ほど海外の最先端症例にも触れて、最新の知識を持っているので、適切な診断が下せるわけですね。コンピューターの得意なことは、飽きずに総当り戦を繰り返すことです。医師の例で言えば、言語に関係なく世界中の文献にくまなくあたり、診察結果や検査のデータ、CTスキャンやMRIのデータと照合して類似症例を探し当てることです。





NEXT STAGE 3 - 2

高度専門職の仕事 からAI化される

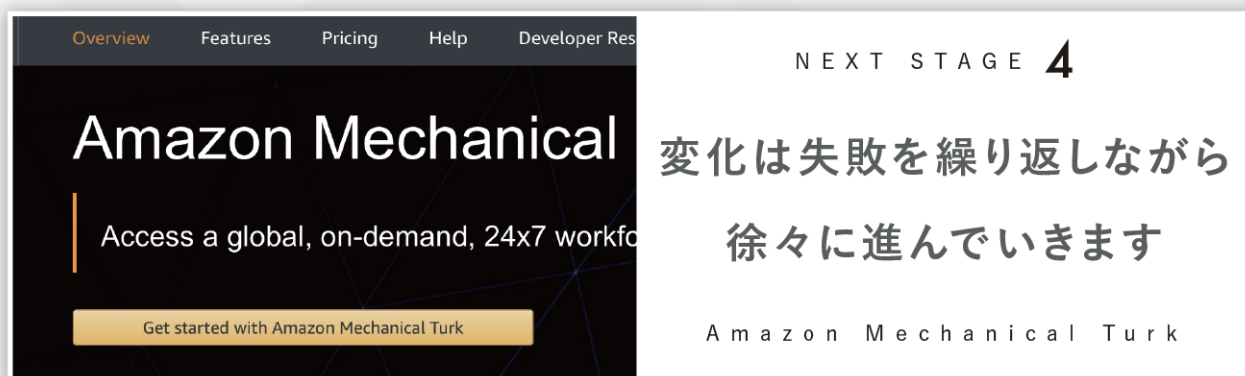
Artificial intelligence

コンピューターは人間と違って疲れたとか眠いとか言いません。命令されたことを実現できるまで飽きることなく働き続けます。その結果、ブラジルで報告されたポルトガル語の文献に掲載された症例やアフリカでスワヒリ語で紹介された症例も検索できるのです。弁護士も同様で、法律の条文はもとより、その解釈や判例を検索して、当該案件に最適な弁護方針を決めていくのです。

このような高度な専門職に要する費用は大きいので、こういった部門からコンピューターの活用が始まります。特に最近ではAI(人工知能)の助けを借りて、闇雲に世界中のデータを全部検索するのではなく、診断までの速度を短縮するようにできるまでになってきました。

このような高度な専門職からスタートして、人件費の高い職業からどんどんコンピューター化していきます。こうした変化は、医師や弁護士のようにハードウェアは不要で、ソフトウェアだけで問題を解決できる職種は早く、工事現場や宅配などの専用のロボットが必要な職種が最後になります。

事業所でも、オフィスで一般論と過去の経験から仕事の段取りを組んで現場に命ずる管理職の仕事はソフトウェアにとってかわられやすく、現場でコンクリートを打つ作業は最後になります。また、規模が大きい現場はコンピューター化による恩恵が大きいので導入が早く、個人の家のような規模が小さい環境はコンピューター化による恩恵が小さいため導入も最後になります。



amazonに「メカニカル・ターク」というサービスがあります。

amazonには世界中に出品者がいます。出品者には色々な人がいて、なかにはアダルトな画像でお客さんを釣ろうとする悪い人もいます。amazonとしてはそれは許せないから排除したいのですが、いちいち出品者が提出してくる画像を人間が確認するのも大変なので、技術力にすぐれるamazonは「AI画像判定」システムを開発して、最初はこれを使っていたのです。ところが、この性能がなかなか思ったように向上しない。かわいい生まれたての赤ちゃんの生まれたままの姿をアダルトな画像と判定したり、思いっきり女性器のアップ写真なのに生物学的な説明文が付いていると審査を通過してしまったり、ということが続いたのです。

そこで、amazonはAIの使用を一時的に中止し、所得レベルの低い途上国で人を大量に募集して人間にやらせることにしたのです。現在はこれを自社だけでなくサービスとして提供していて、人間がやったほうが良いオンライン作業を人間にやってもらっています。

このように、コンピュータ化は少しずつの失敗を繰り返しながら、着実に進んでいきます。



NEXT STAGE 5

銀行などの、これまでの ビジネスの枠組みが変わっていく

Financial technology

いま、事業者のお金のやり取りの多くは銀行を経由しています。これも変わっていきます。若い人たちが飲み会で割り勘をする時にLINEやメルカリなどを使って現金でも銀行経由でもなく、スマートフォンからスマートフォンにお金の受け渡しをしているのを知っていますか？これと同じように現金を集金するようにあなたのコンピューター上のアプリにお客様のアプリからお金が支払われるようになります。銀行を経由すると振込手数料などの手数料を支払い側か受け取り側のどちらかが負担する必要がありますが、アプリ同士だとこれが軽減されたり無料になったりします。



現在の会計ソフトは銀行を使った取引を前提にしているので、インターネット・バンキングとの自動連携が便利な機能です。ところが、アプリ同士でのお金の受け渡しが普通になると、ビジネスの枠組みが変わる他、毎日の作業も変化していきます。お金を受け取るアプリに管理機能や会計機能が搭載されて、銀行を使う必要がなくなる日も遠くはありません。





NEXT STAGE 6

人々の暮らしが どんどん変わっていく

Changes in life

生きるための労働をする必要がなくなった時、人間は働かないでのんびんだらりと暮らすようになるのでしょうか？働かなくて良くなった時、人間は衣食住を満たすお金をどのようにして得ていくのでしょうか？

100%人間が働かなくて良くなったときには「お金」というものは存在しなくなるといっている学者がいます。なんでも働かずに手に入るのであれば、モノやサービスをお金と交換することが無意味になるからです。

そこまでの途中経過で考えられているのが「ユニバーサル・ベーシック・インカム」という制度です。失業保険や生活保護のように「足りない分を補助する」のではなく、「これだけで生活していくのに十分なお金を国民全員に配る」しくみです。今の日本の貨幣価値だと、たとえば家族一人あたり25万円とか30万円、3人家族なら75万円とか90万円とかが毎月国から配られる、というしくみです。

ここに向けて、これからの世の中はどんどん変わっていきます。



NEXT STAGE 7 - 1

amazonやグーグルも 破壊される

Social change

ここ最近、さまざまビジネスを破壊してきていま我が世の春とされているamazonやグーグルも20年後に生き残っているかどうかは全くわかりません。

コンピューターはこれからも進歩を続けます。いまコンピューターが伝えられないものも伝えられるようになっていきます。たとえば今商品の香りを伝えることはできません。香りが売り物の化粧品でもオンラインで販売するときにはその魅力を言葉で伝えるしかないのです。でも、香りがオンラインで伝わるようになったら、このビジネスは変わります。



観光地に実際に行ってみると、その香りだけでなく、吹いている風の感じにも感動することがあります。今のコンピューターは風を伝えることができません。でも、風を伝えるコンピューター技術も開発されようとしています。あなたのそばの空気を分析して、現地の風の成分と同じにして、実測したリアルタイムの風向きでリアルタイムに同じ成分の風を吹かせるのです。



NEXT STAGE 7 - 2

amazonやグーグルも 破壊される

Social change

こうなった時にamazonやグーグルよりもこうした技術で先行する企業があったとしたら、その時amazonやグーグルが今と同じように権勢を誇っているとは限りません。

20世紀、企業は長期的な視野と展望、それに伴う経営方針が必要だと言われていました。しかし、20年後30年後は言うに及ばず5年後の未来もどうなっているのかわからない世の中では、長期計画は意味をなしません。

短期計画を積み重ねていって、その時その時に即時適切な判断をした事業だけが生き残る時代になったのです。

それに向けて、いっしょに頑張りましょう。

ITゼロの事業所向けハンドブック 2020年12月1日 初稿

DX学校

DX学校(株式会社ディグナ) <http://dx.school>

お問い合わせ・ご質問・ご感想・ご相談は以下までお寄せください。

 info@dx.school (24時間受付)