

第3章 IT 導入ステップ

本章では、図9に示す流れに従って、「つくる（業務効率化アプローチ）」「つかう（実践型アプローチ）」の2つのアプローチにより、IT 導入の実行ステップについて考えていく。

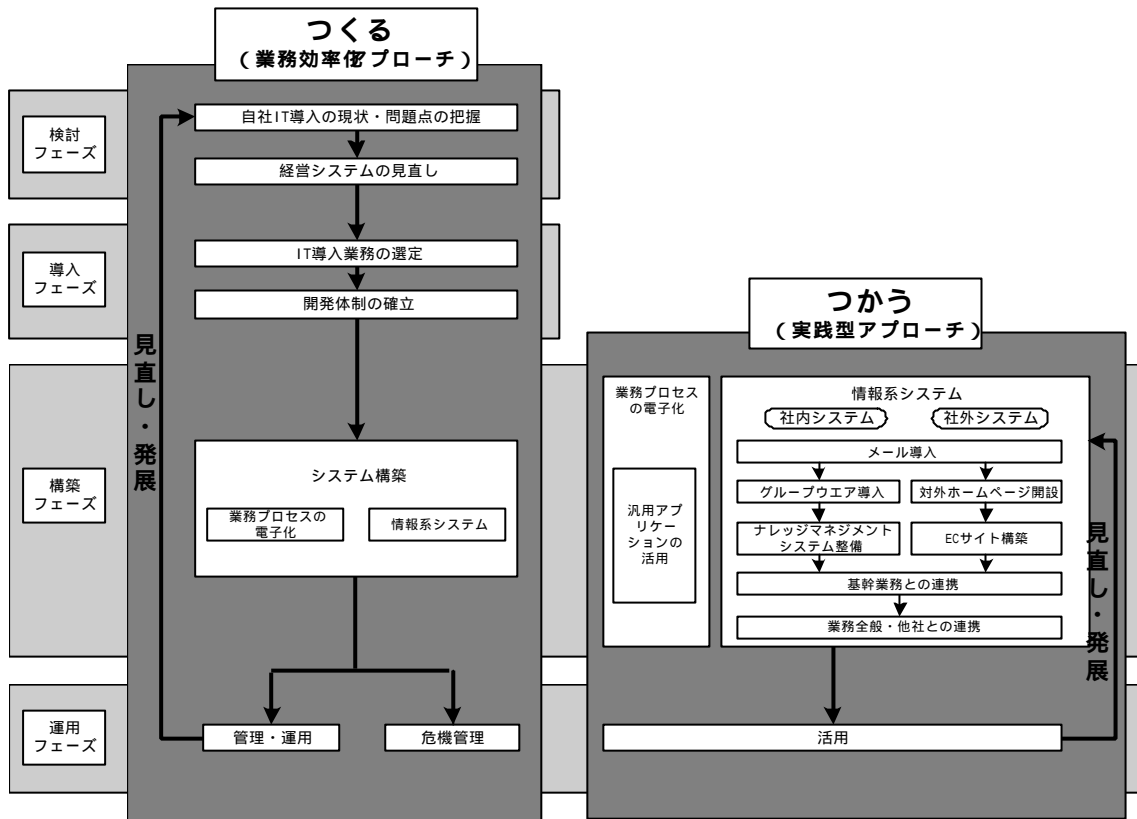
「つくる（業務効率化アプローチ）」は、自社の問題点、課題を把握し、経営システム全体を見直す「検討フェーズ」からスタートし、業務の効率化、高度化を図っていくアプローチである。「つくる」アプローチでは、主に業務プロセスの電子化を実現していくことが目的となる。

それに対し、「つかう（実践型アプローチ）」はとにかくまず使ってみることからスタートする。そこで、スタートを「構築フェーズ」に位置づけた。

実践型アプローチは、汎用アプリケーションの活用により業務プロセスの電子化にも適用可能なアプローチであるが、主に情報系システムの導入を実現していくことを目的とする。そのため、社内の知識の共有化やコミュニケーションの活性化を図り、事務系業務の生産性向上を図るグループウェアの導入と、web を活用した企業間、企業と消費者間のネットワーク（EC）構築について検討する。まずこれらシステムを導入し、社内外の情報共有、情報交流の活性化を実現することにより、経営者、社員全員の情報リテラシーを高め、IT を活用したより良い業務環境を構築していくことを可能とするアプローチである。

IT 導入を契機に経営システムを見直し、既存の業務プロセスの高度化を実現するとともに、社員1人1人がIT を使いこなす環境を整備し、社内外のコミュニケーションを活性化、最終的には業務プロセスの電子化と情報系システムを連動させながら、絶えずシステムを見直し、発展させることにより、データの効率的利用や受注機会の増大、迅速な経営意志決定が可能となる。

図1 2つのアプローチの流れ



1. つくる（業務効率化アプローチ 業務プロセスの電子化）

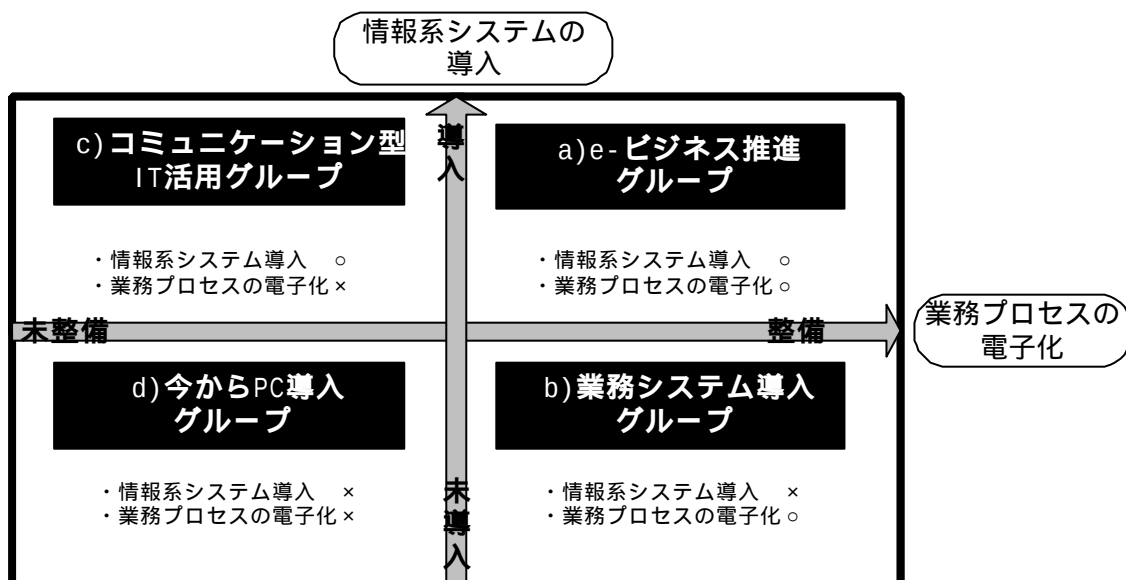
検討フェーズ

自社 IT 導入の現状・問題点の把握

「業務プロセスの電子化」を中心とする「つくる（経営改善）アプローチ」を推進するに当たっては、まず第1ステップとして、自社の IT 導入状況及び問題点を把握することが必要である。

自社の IT 導入状況の把握に際しては、第1章で見た「業務プロセスの電子化」と「情報系システムの導入」（IT 導入の2軸）が自社でどの程度進展しているのかを、図11などに当てはめながら考えるとよいだろう。

図2 IT 導入の4グループ（再掲）



経営システム（ビジネスプロセス）の見直し

第2ステップとして、企業の経営システム全体を見直していく。

IT の活用により、従来と異なるビジネスプロセスが成立する可能性が生まれている。ヒアリング調査においても、「業務プロセスを徹底的に変革する、会社を変えるという意識で IT 導入に取り組むことが必要」という意見や、「新たな経営戦略を打ち出す際 IT を核にビジョンを構築する」という意見があり、IT 導入を契機として、企業の経営システム全体を見直していくことが必要である。

導入（企画）フェーズ

IT 化対象業務の選定

第3ステップとして、IT 化対象業務を選定する作業を行う。

IT は万能ではなく、「属人的な経験を活かす方が優れている」「システム化したが実際の運用に耐えなかった」といった事例もあり、企業規模、業務特性などにより、IT 化に適した業務か否かを十分検討しつつ対象業務を決定する必要がある。

また、過度に情報システムの機能が付加されることにより、システムが複雑になると、開発期間とコストが倍増する場合がある。IT 化の必要性和コストのバランスが大切であり、段階的導入などについても検討することが望ましい。

開発体制の確立

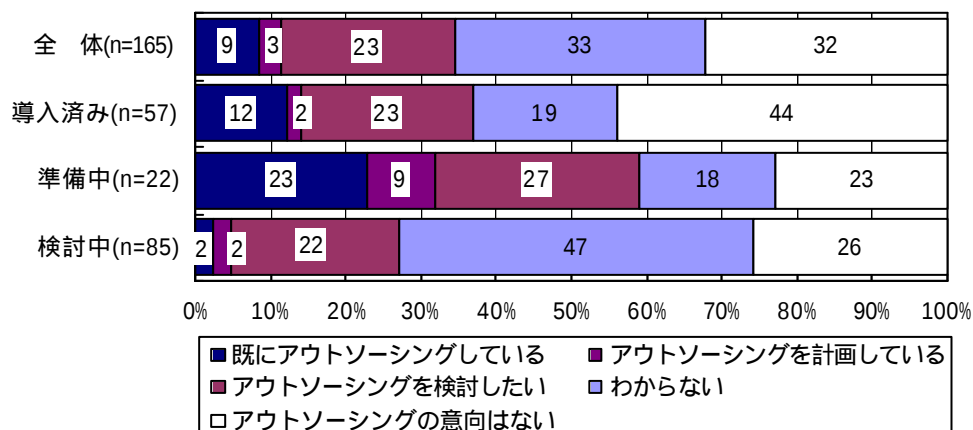
第4ステップとして、社内の開発体制を確立する。

図 12 のとおり、アンケート調査では、業務プロセスの電子化（電子商取引）の導入を「準備中」の企業は、「導入済み」の企業に比べ、アウトソーシング割合が高いという結果が出ている。ヒアリング調査においても、早くから IT 化に取り組んでいる企業では自社に開発体制を持つところが多いが、C/S（クライアント・サーバ）システム等の分散システム構築や web 構築などの新たな技術導入、技術革新のスピードにキャッチアップするため、一部業務を外部委託するなどの動きが見られる。

IT の技術革新は、ドッグイヤーともマウスイヤーとも言われるほど速く、今後 IT の導入に取り組む企業においては、専門業者への外部委託を中心に、社内開発体制を組んでいくことが適切であろう。

ただし、以下の留意点で述べるとおり、外部委託によるシステム構築を成功させるためには、自社システム開発のビジョン・目的を明確化し、外部への委託を管理する社内人材が必要不可欠である。

図3 アウトソーシングの意向



<留意点：アウトソーシングに当たっての注意点>

ヒアリング調査においては、アウトソーシングの問題点として「思いどおりのシステムができない」「(ベンダーは業務を理解していないので)かゆいところに手が届かない」などが指摘された。それらの解決策としては、「社内にベンダーに的確な指示を出せる人材を育成すること(ベンダーより社内体制が重要)」「ベンダーと一緒に取り組む」などの方策が挙げられている。

情報システムを外部に委託するアウトソーシングにおいても、社内に情報システムを理解し、業者に的確な指示を出す人材育成が必要不可欠である。

次に、運用時においては「軽微な修正は社内で行える体制を整える」などがポイントとして指摘された。人材確保の容易性など社内の状況、修正の難易度に応じて、社内に対応するのか、アウトソーシングによるのかを経営的に判断していくことが必要である。

また、当初から完全なシステムはありえない。稼働後に微修正が発生することを考慮し、委託の場合はその扱いを明確化しておくことが、その後のトラブル防止に有効である。

更に、新たなサービスとしてASPサービス¹が、中堅・中小企業のIT化進展の起爆剤として期待されている。

構築フェーズ

システム構築

第5ステップとして、業務プロセスの電子化、情報系システムの導入を実現化する。

業務プロセスの電子化については、業種や企業規模により、構築すべきシステムは大きく異なる。そこでここではシステム構築に際しての共通する注意点について、ヒアリング調査の結果からとりまとめる。

情報系システムについては、後述する「実践型アプローチ」を参照されたい。

<誰にも使いやすいシステム構築>

業務プロセスの電子化に当たり、ヒアリング調査では「誰にも使いやすいシステムを構築する」ことが、多くの先進企業からのIT導入のポイントとして指摘された。構築システムは、利用されなければ意味がなく、また、ダウンサイジング、C/Sの普及などにより、業務システムにおいても社員1人1人がITを使いこなすことが極めて重要となってきたことを反映したものといえる。

¹ ASPとは、Application Service Providerの略で、インターネットを通じてビジネス用ソフトウェアをレンタルする業者のこと。ASPサービスの利用により、ユーザはソフトウェアの導入コストを押さえることが出来、また、ハードやアプリケーションのバージョンアップへの対応などの負担が軽減される。

<ダウンサイジング>

パソコンの性能向上により、従来は汎用機による集中処理を行っていた業務についても C/S による分散処理が可能となっている。他方、運用面での煩雑性、メンテナンスのコスト増加などから、一部業務については集中処理に戻りつつあるケースもみられる。業務の特性により集中処理が適当か否かを考慮しつつ、基本的にはダウンサイジングの方向でシステムを検討する。

<汎用アプリケーションの活用>

大規模な開発を要するシステムを当初から導入するのではなく、PC レベルの汎用アプリケーションを利用し、LAN 等により情報共有を図ることが、導入コストや失敗リスクの面からみて、より実践的である。汎用アプリケーションにおいては、扱えるデータの量や複雑な処理への対応、安定性などの面で限界はあるものの、近年の PC の低廉化・高機能化は顕著であり、かなりの業務をカバーすることが可能となっている。

また、汎用アプリケーションの活用は、実際に業務を行う社員の情報リテラシー向上に寄与する面が大きい。社員の情報リテラシーが向上すれば、大規模なシステム開発時にも、社内のニーズ把握や開発要件の検討、稼働段階での活用、運用段階での修正対応まで、対応できる範囲が大きく広がる。

* 汎用アプリケーションの活用は、「業務効率化アプローチ」よりはむしろ「実践型アプローチ」に当たる IT 導入方策であるが、ここでは業務プロセスの電子化の一環として紹介している。

<パッケージソフト・ASP サービスの利用>

既存パッケージソフトを利用してシステム構築を行ったり、ASP サービスの活用などにより、自社の開発負担を軽減するとともに、他社システムとの整合性、互換性を担保しやすい。

<マニュアルの整備>

システム構築時に、マニュアルの整備を併せて行うことは重要なポイントである。特に委託の場合は、必ずマニュアルの整備まで含めた発注を行うことが重要である。

運用フェーズ

管理・運用

第6ステップとして、構築したシステムを実際に運用、管理していく。

まず運用に際しては、構築したシステムが使われないまま放置されることなどないよう、業務のなかで積極活用していくことが重要である。システム活用のスタート時点では、社員への講習を行うことも必要であるが、基本は業務の中で継続的に活用することであり、OJT (On the Job Training) が有効である。

また、ベンダーと適切な保守・管理契約を結ぶことが、システム管理においては重要で

ある。緊急時の対応やヘルプデスクの設置について予め定めておくこと、問題発生時の責任の分界点を明確化しておくこと、システム稼働後に明らかになる問題点については、当初から保守契約の一部に盛り込むなど、円滑な運用が行える体制を整える。

危機管理

第7ステップとして、危機管理の体制を整備する。

先進企業へのヒアリングからは、危機管理対策について憂慮する意見が多数出された。データのバックアップは取っているものの、保管場所がシステム所在地と同一であり、災害時にはあまり意味がないといった指摘や、システム所在地やバックアップデータ保管場所の物理的なセキュリティの問題が先進企業においても課題となっている。

また、先進企業からは、停電時にシステム化された基幹業務を手動で行うことができなかったために、業務が数日間停止した事例なども報告されており、システムがダウンした場合を想定し、基幹業務については手動（マニュアル）でも継続できるよう、平常時より訓練しておくことも必要である。

以上のようなステップを踏んで構築したシステムは、利用・運用の中から生じる問題点や課題、あるいは最新技術動向に対応するため、常に検討フェーズに立ち返り、絶えず新たな経営上の問題への対応や業務プロセスの改善の視点を持ち続けながら、システムの見直しを進めていくことが重要である。

2. つかう（実践型アプローチ 情報系システムの導入）

構築フェーズ

メール導入

「とにかくまず使ってみる」という実践型アプローチの際には、電子メールの利用から始めることをお勧めしたい。

ヒアリング調査においては、「まず使うことが重要。メールの個人的な利用も認めた」という意見や、「社員全員が利用できるよう、メールの送り方から指導」「社員同士のおしゃべりをオンラインで実現することを目指す」など、メールの持つコミュニケーション機能に着目し、社員に自由に使わせることにより、情報リテラシーを向上させることに成功した事例が多くみられた。

また、「社内の情報のやりとり、特に経営者と社員のコミュニケーションに活用したのち、業務システムへの導入を検討したほうがよい」「社員からの指摘を翌朝には社長が全社にメールするなど意思伝達がスムーズになった」など、経営者と社員のコミュニケーションの活性化に、メールが大きな役割を果たすことも報告されている。

さらにメールには、1対1でやりとりを行う通常のメールのほかに、「メーリングリスト」という機能があり、リスト（グループ）に登録されたメンバー全員に同じメールを一斉同報することが可能である。メーリングリストは、様々なテーマで運用されており、その参加は極めてオープンにインターネット上で募集されていることが多い。的確なリストに登録を行い、経営や最新技術動向などについて自由にディスカッションを行うことは、最新動向の収集において、極めて有効である。

電子メールのコミュニケーション機能を、経営者も社員も楽しみながら、自由に使うことが、実践型アプローチの最初の一步と位置づけられる。

なお、メールの利用に当たっては、コンピュータウイルスについて注意が必要である。ウイルスに感染する事により、コンピュータシステムに悪影響を与える可能性があり、貴重なデータが破壊される危険性もある。最低限、メールに添付されたファイルを開く前には、ウイルスチェックを行うことが必要である。

インターネットホームページの閲覧

電子メールの導入と並び、「まず使ってみる」というステップで利用を進めたいのが「インターネットホームページの閲覧」、すなわちネットサーフィンである。

インターネットは無限のデータベースであり、web ブラウザーを導入することにより、ホームページの閲覧を通じて業界動向、取引先情報、関連する行政機関からのお知らせ等、自社経営に役立つ情報を得ることができる。

ヒアリング調査では、「特殊部品などの調達、取引先の第一次信用調査に web を活用」「他社製品情報の収集などに活用」という事例が報告されている。また、「各人にホーム

ページを作成させた」という積極的な IT 利用を行う企業から、「業務以外で利用されている場合もあったが、結果として社員全体の情報リテラシー向上、システムの活用率アップにつながった」という例もある。

電子メールの利用と同時に、インターネットホームページの自由な閲覧を推進したい。

<インターネットの常時接続>

電子メールやホームページなどのインターネットサービスを利用するためには、インターネットに常時接続していることが望ましい。

ヒアリング調査においても、「専用線を導入し、すべての事業所が常時ネットワーク接続したことがグループウェア利用の普及などにつながった。料金を気にしながらのダイヤルアップには限界がある」という意見が出されている。

昨今では、専用線サービスのほか、ISDN の常時接続サービスであるフレッツ ISDN や、ケーブルインターネット、xDSL サービスなどが次々にサービス提供を開始しており、月額数千円でインターネットへの常時接続が可能となりつつあり、中堅・中小企業においても常時接続の開始を検討する好機である。

情報共有システムの導入（ファイルサーバ・グループウェア導入）

社内システムとしては、電子メールに続き、情報共有システムを整備する。

情報共有システムとしては、書類や図面等のファイルを共有するための LAN・ファイルサーバの整備及びグループウェアの導入を検討する。

グループウェアは、電子メール、電子掲示板、電子会議室、スケジュール管理ソフトなどの機能を標準装備したもので、ロータス社のノート、マイクロソフト社のエクステンジなどがある。

ヒアリング調査においては、企業規模のごく小さい企業（目安としては1部屋に社員全員が収まる企業規模）においては、グループウェアを導入するまでもなく、コミュニケーションが図られるとする企業も数社存在したが、ある程度の人数を超えた企業においては、社内における情報共有を推進するためには、グループウェアが必要不可欠とする企業が多い。企業規模の小さな企業においても、グループウェアを利用する用途は多数あり、その導入は自社の状況を勘案して決定するとよい。

書類、図面のファイル共有については、企業規模を問わず、その有用性が指摘されている。

対外ホームページ開設・EC サイトへの発展

自社のホームページを開設していない企業においては、対外的なホームページの開設に取り組むことを勧めたい。

ヒアリング調査では、ホームページを広報の一環と位置づけている企業が多く、自社製品やサービスを紹介することにより、ホームページのアクセスから業務の受注に発展しているケースや、リクルートの学生からの応募が従来の 10 倍以上に増加したケースなどがある。

なお、先進企業からは、ホームページの作成に当たり「いかに見てもらえるページを構築するか」「わかりやすい仕組みでないと見てもらえない」「ホームページ作成の目的を明確にする」との指摘がなされている。

ヒアリング企業では、ホームページの初期制作から自社で行っているケース、メンテナンスのみを自社で行っているケース、モール会社のシステムを利用しているケースなど様々であったが、更新については自社で行うことがコストや迅速な情報発信の意味からも望ましい。

また、ホームページの作成や電子メールの利用において、インターネット上の地番となるのがドメイン名である。この取得を代行する会社は多数存在することから、ドメイン名は、極力自社名で取得することが P R 効果上有効である（例：会社名.co.jp、会社名.com 等）。

さらに、自社ホームページは、運用に慣れた段階で、単なる広報手段としての位置づけから、電子商取引を実現する EC サイトへと発展させ、見積り、受注、決済、会員管理等も含め一貫した電子商取引を実現していくことが望ましい。

基幹システム・業務全般・他社システムとの連携

これら電子メール、web²ブラウザ³、グループウェア、自社ホームページ等の情報系システムを、最終的には、web をベースとして、商品管理、販売管理、在庫管理、物流管理等の基幹業務システムと連携させていく。さらには、他社業務システムとの連携なども視野に入れたシステムの発展を検討していくことが、これからの企業経営にとっては不可欠な要素となりつつある。

運用フェーズ

活用

システムを使ってみて、そこで生じた課題・問題点をすぐにフィードバックさせながらシステムのあり方、利用法を改善し、より良い環境整備を目指していく。

² WorldWideWeb (WWW) の略。web とは「蜘蛛の巣」の意で、WWW とは世界中を蜘蛛の巣状に結ぶ情報網を意味する。

³ ホームページの閲覧、情報の取込みなどを行うためのソフトウェア。Netscape Navigator、Internet Explorer 等。