

中小企業のための IT 用語解説

第12回: モバイル ~ コンピュータを「持ち運び」、超高速経営を実現 ~

■ モバイルとは

「モバイル(Mobile)」とは、「持ち運べる」「動きやすい」という意味で、本来は IT 専門の用語というわけではない。IT 用語としての「モバイル」はノートパソコンなどの「持ち運べるコンピュータ」を用いることによって、移動中や外出先など、いつでもどこでも、情報の閲覧・処理・交換などを行うことを指す。

本稿では、モバイルの企業利用にフォーカスを当て、企業業務における用途や利用する機器・ネットワークの性質の点からモバイルを分かりやすく整理・解説し、中小企業のモバイル活用に対するポイントを提示する。なお、モバイルで利用する機器には様々なものがあるが、本稿では、ノートパソコン、電子手帳などの PDA(Personal Digital Assistant)、携帯電話を対象として、話を進めることとする。

モバイルの特徴は、文字通り携行性である。では、携行性が高まるとどのようなメリットがあるのだろうか。人々はコンピュータを利用することによって必要な情報を探し出し、加工し、受け渡す能力を高めることができる。しかしノートパソコン登場以前は、コンピュータを利用するためにはコンピュータが使える場所に人間が出向く必要があった。機器は大きくて重く、利用するには電源コンセントが必要だったからである。このため外出中や移動中にはコンピュータを利用することができなかった。ノートパソコンなどの「持ち運べるコンピュータ」は、機器の大きさや重さ、電源などコンピュータを持ち運んで利用するための課題を技術的に解決することで、人々を時間と場所の制約から解放し、いつでもどこでも電子メールやホームページ、社内システムなどを利用できる環境を提供している。

この環境を企業で有効活用すれば、無駄な移動時間の軽減や社員間情報共有の即時性向上など業務効率化や経営判断のスピード化につながるメリットを得ることもできるのだ。

■ モバイル登場の経緯

1968年に「パソコン」の父と呼ばれるアラン・ケイは、未来のコンピュータ構想「ダイナブック構想」を提唱した。当時、コンピュータは高価・大型で、一部の専門家しか利用できない状況にあったが、アラン・ケイは、この構想の中で、将来のコンピュータのあるべき姿として、

- ・ 本のように小さく持ち運びできる(「ダイナブック」の語源)
- ・ 一人一台利用する
- ・ ディスプレイを装備し、子供から高齢者まで簡単に使える
- ・ 他のコンピュータとネットワークで相互接続する

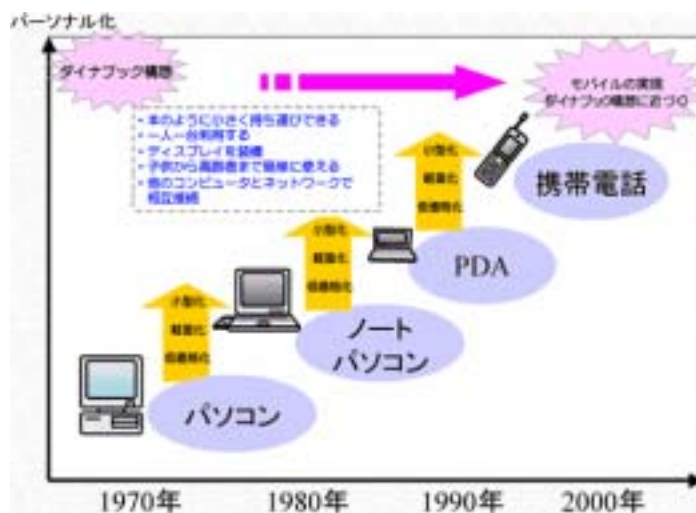
等の条件を掲げた。

これらの条件の中で、「小さく持ち運びできる」、「他のコンピュータとネットワークで接続する」などは、現在実現されている「モバイル」環境そのものである。そのため、モバイルという考え方は、ダイナブック構想に端を発しているといえる。

ダイナブック構想は広く受け入れられ、以降のコンピュータのパーソナル化と普及に多大な影響を与えた。アラン・ケイはゼロックス社パロ・アルト研究所に移り、同構想を具現化した「アルト」と呼ばれるコンピュータを開発した。1970年代半ばには、アップル・コンピュータなどのメーカーが大衆向けのコンピュータを開発し、パーソナル・コンピュータが生まれた。これらはコンピュータの歴史上、大きな意味を持つ出来事であった。しかし、当時の技術レベルで、「ダイナブック」構想で描かれたコンピュータを製造することは不可能に近く、理想と現実の間には大きなギャップが存在していた(例えば、上記アルトなども、実際には、机くらいの大きさのあるコンピュータであった)。

しかし、半導体や記憶装置などの部品やソフトウェアが発達するにつれて、パソコンの小型化・軽量化・低価格化が進行し、80年代から90年代にかけて、ノートパソコン、PDA、携帯電話など、「本のように小さく持ち運びできるコンピュータ機器」が次々と登場した。そして、近年のネットワーク技術の発達ともあいまって、現在では、多くの人々がそれらの機器を所有し、持ち運び、外で仕事をしたり、他人と情報やデータを交換するようになったのである。

コンピュータのパーソナル化



■ モバイルが注目される背景

1. 企業における IT を活用した業務効率化の範囲が拡大される

モバイル登場以前は IT による業務効率化の対象は社内業務が主な範囲であった。ところがモバイルが登場・普及し、いつでもどこでも情報システムが利用できるようになることで、企業は営業や保守など社外での業務においても時間の有効活用、業務スピード向上、顧客サービス向上といった、様々な効率化を図れるようになった。

例えば、ノートパソコンによる社外打合せにおけるその場での議事録作成・配布、社内システムを利用するために帰社するなど無駄な移動時間の削減などが挙げられる。また、顧客先で次のスケジュールを確認したり、顧客情報を閲覧することで、営業活動をスムーズに進めることができる。モバイルは利用者の業務を軽減するが、モバイルのメリットを享受できるのは直接の利用者だけではない。経営者もまたモバイルを活用することで、このようにモバイルは、既存の企業業務効率化の範囲を拡大し、経営に大きなメリットをもたらすソリューションとして注目されるようになったのだ。

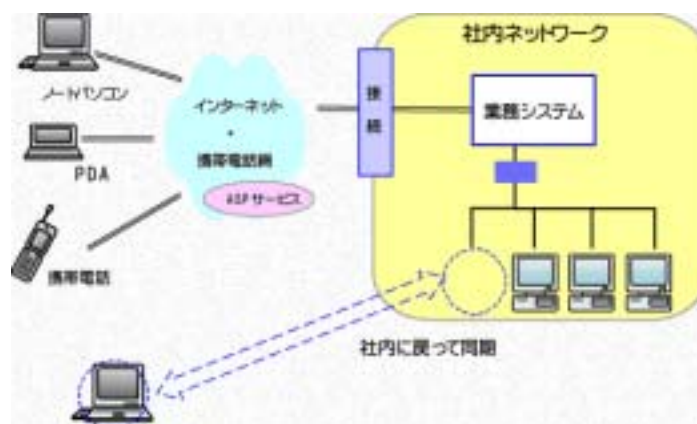
2. 情報通信技術の発達と標準化により安価で手軽な利用が可能に

業務での利用が可能な性能を有したノートパソコンが登場した 1990 年代に、保険会社の営業担当者が外出時にノートパソコンを持ち歩く光景を目にするようになった。営業担当者はノートパソコンに顧客情報、商品カタログ情報、保険申込み情報入力プログラムなどを入れて持ち歩き、外出先で顧客情報を調べ、商品を説明し、申込み情報を入力していた。しかし当時はインターネットや携帯電話、無線 LAN など外出先のノートパソコンから社内システムと情報をやり取りする標準的な情報通信技術が普及していなかった。このためモバイルを業務に活用するために各企業は独自仕様の機器やシステムを自社開発して外出先からの操作や社内システムとの連携を実現する必要があった。この結果システム構築に多くの時間や費用を費やす必要があり導入にあたっては慎重な検討が必要であった。

■ モバイル概要

モバイルというキーワードからすぐに連想されるのは、ノートパソコンなどの端末機器であろう。しかし、モバイルを経営や業務へ活用する為には、下図に示すように、業務システムやネットワークを揃える必要がある。

モバイル・ソリューションイメージ図



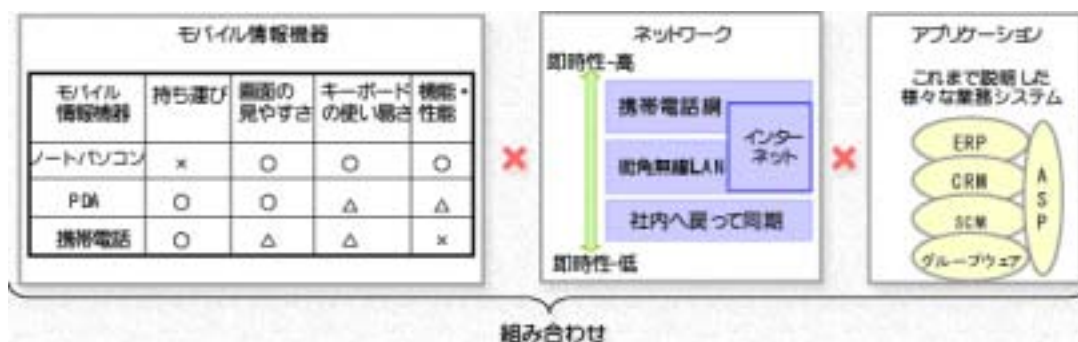
モバイル情報機器には、ノートパソコンや PDA、携帯電話があるが、それぞれの特徴は機器の大きさ(携帯性)と性能(機能性)に加え、画面の見やすさとキーボードの入力のしやすさ(操作性)という観点で整理できる。

一方、ネットワークは外出先など広範囲で即時に利用可能かどうか(即時性)という観点で整理できる。まず携帯電話網の利用可能範囲が一番広い。最近では無線 LAN の標準化が進み、喫茶店や街角でのインターネット接続サービスも開始されている。利用可能範囲はまだ狭いが今後の展開が期待される。また、情報伝達に時間差は発生するが、社内へ戻った時のみモバイル情報機器を LAN に接続し情報更新するという利用形態もある。

接続するアプリケーションは様々で、これまでコトハジメで説明してきた業務システムが利用できる。

これらを整理すると下図のようになる。

モバイル・ソリューション構成図



■ モバイル活用事例

ここではモバイルをうまく活用し、業務の効率化に役立っている中小企業の事例をいくつか紹介しよう。

1. モバイルによるサービス品質の向上

OA 機器販売の A 社は、外出作業の多い保守サービス作業員に PDA を持たせ、作業終了ごとにネットワーク接続してグループウェアを参照させることでスケジュール管理を行っている。PDA を採用した理由は、胸ポケットに収まる大きさで、起動も早く、扱う予定のデータはスケジュールを中心とした軽いものだったからである。

A 社は、顧客から修理依頼の連絡が入ると社内の受付担当者がグループウェア上で保守サービス作業員の現在の作業状況と場所を確認し、作業の分担を割り振ることにしている。同時に、顧客からの依頼内容などの情報も登録することにしている。そして外出している保守サービス作業員には、作業終了後外出先から自分の作業予定を確認することを義務付けている。

これにより、保守サービス作業員は、外出先から、訪問先、顧客からの依頼内容、顧客に納入している機器情報、地図情報などをすばやく正確に把握することができ、サービス品質の向上や連絡業務等の効率化を実現している。

2. 外出時のマニュアル参照の効率化

先の事例で取り上げた A 社は、更に保守サービス担当者がいつも持ち歩く膨大な量の製品保守マニュアルをノートパソコンで参照できるようにしている。ノートパソコンを採用した理由は、PDA では画面が小さく、スケジュールに比べて参照頻度は低いにもかかわらず、保守マニュアルの容量が大きいためであった。

社内で保守マニュアルを更新した際、社内にいる保守担当者がグループウェアに更新の知らせを掲示する。その更新の掲示を見た保守サービス作業員は、客先間の移動中など、手の空いている時間に社内のサーバにアクセスしてその日のうちに更新を行っている。

A 社は、紙によるマニュアルを用いていたときに比べ、印刷コストの削減と同時に、全員に最新のマニュアルを用いることを徹底できるようになった。

3. 正確な納期回答と迅速な経営判断の実現

食品加工業の B 社は、多品目にわたる加工食品の製造を行っている。B 社は、営業担当者が顧客である小売店を訪問した際、ノートパソコンから自社の ERP に接続し、在庫状況やその顧客への納入実績(履歴)、販売状況などの最新のデータを参照できるシステムを構築した。その結果、B 社の営業担当者は顧客に対して、在庫状況や納入実績に基づき、正確な納期回答を行えるようになった。

またB社は、営業担当者が小売店へ営業した際、店舗の状況をデジタルカメラで撮影することにした。撮影した画像をノートパソコンに取り込み、画像とともに、競合他社を含めた売れ筋商品の販売状況や商品棚の陳列、店舗における消費者の状況などを報告するようにした。この報告により、商品開発担当者はよりタイムリーに顧客ニーズのある商品開発に取り組むことができるようになった。また、経営者も、小売店や最終的な顧客である消費者の状況を把握できるようになり、素早く各商品の生産量のバランスを判断できるようになった。

■ モバイル導入のポイント

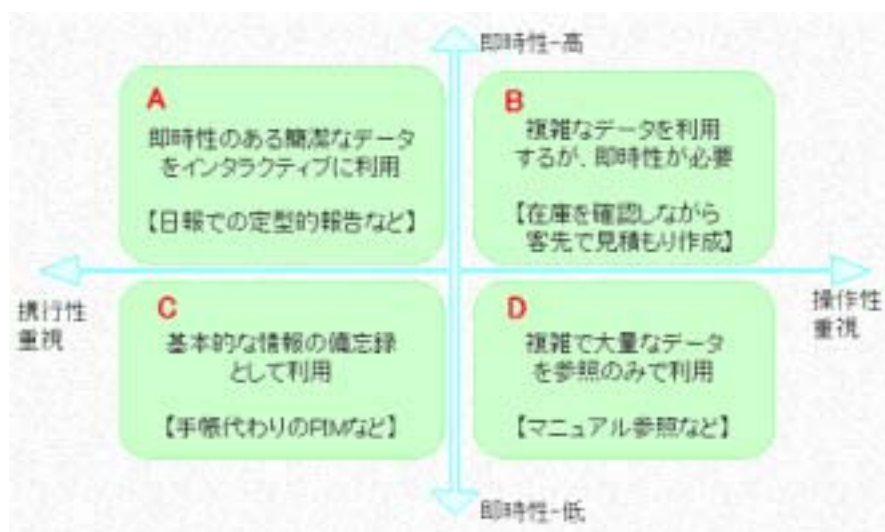
それでは最後にモバイル導入のポイントを挙げる。

用途に応じた機器・ネットワークを選定する

前述の様にモバイル情報機器やネットワークにはいくつかの選択肢があり、これらの組み合わせは多岐にわたる。ここでは代表的な組み合わせを基に導入のポイントを見てみよう。

下記に、一つの目安として、モバイル利用の用途とモバイル情報機器・ネットワークの関係図を示した。例えば、先述した事例 1 では、定型的であるが、更新頻度が高く即時性のある情報を参照する用途でモバイルを活用しており、下図のAのパターンに該当すると言える。事例2では、更新頻度は低いが、大きい画面で詳細な情報を参照する必要があるため、下図ではDのパターンとなる。事例3では、業務システムで複雑な操作を必要とする必要があるため、下図ではBのパターンとなる。

このように、まずモバイルの用途を明確に定め、それを実現するために最適なモバイル情報機器やネットワークを選定することが重要である。



(1) 通信費やセキュリティなど運用上の問題も考慮する

モバイル情報機器やソフトウェア導入等の初期導入費用に加え、運用費を見据えた長期的視点からコストを見る必要がある。特に、接続性の高いモバイル利用環境を構築する場合は、(1)で述べたような用途の実現を第一に考えながらも、ASP 利用時のサービス利用料や通信費の低減を図る努力をすべきである。最近では、PHS や携帯電話を活用した定額データ通信サービスなども出てきており、データ通信量が多くなることが予想される企業は、こうしたサービスの利用を検討すべきだろう。

また、セキュリティを確保するための費用を考慮する必要がある。ASP の回でも述べたことだが、「いつでもどこからでもアクセスできる」といった利便性を得ることは、同時に外部からの不正なデータ閲覧・改ざんなどの危険性を高めることになる。当然、安全なモバイル利用環境を構築しようとすると、サーバやソフトウェアなどが必要となり、コストがかかる。しかし、最近では、セキュリティ関連の機能を提供する ASP も数多く出てきており、比較的低コストでセキュリティを確保することも可能になっている。中小企業がモバイルを導入する際には、そうした ASP サービスの活用も積極的に検討すべきである。

(3) 業務のやり方や社員のワークスタイルも変革する

モバイル導入は、社員が外出先で書類を作成する、経営者が現場の声を即座に吸い上げる、といった新しい業務のやり方を可能にする。一方で、業務のやり方を変えなければ、せっかくのモバイル導入の効果が薄れてしまうこともある。例えば、社外から日々の報告が可能になったにも関わらず、依然として、出社・帰宅時には必ず出社して上司に対面で報告をしたり会議を行うようなやり方を続けていては、モバイルを導入した意味があまりない。もちろん、実際に会って話をしなければ伝わらないような事もあり、対面のコミュニケーションは残すべきである。しかし、前述したように、モバイル導入の目的は、各社員が時間を有効活用して仕事を行ったり、社員間のコミュニケーションのスピードを速めることにより、業務の効率化や経営のスピード化につなげていくことである。対面での報告や会議などの業務は可能な限り減らし、その時間をより付加価値の高い仕事に振り向けることが重要である。

近年、日本においても、会社が社員に労働時間や労働場所を強制しない、新しいワークスタイルを採用する企業が増えてきた。モバイル導入を単なる IT の導入で終わらせるのではなく、業務のやり方や社員の働き方まで含めて見直してみることが必要である。

元来、中小企業は比較的人員が少ないこと、また経営者のリーダーシップが浸透しやすいことにより、社内の情報共有や意思決定のスピードが速いという利点を持つ。今回のキーワード「モバイル」は、そうした情報共有や意思決定のスピードをさらに速めるものである。大企業には真似のできない「超高速経営」の実現を目指してみてはいかがだろうか。

■ これからの中小企業経営者に求められること

本稿の前半でも少し触れたが、今、社会は IT を「持ち運べる」時代から、「いつでもどこでも利用できる」時代、いわゆる「ユビキタス」時代へ進展しつつある。それに伴い、新しい IT 用語が次々に生まれている。

このような状況に焦り、いきなり難しいことを行おうとする、逆に、嫌悪感を覚え、何もしない中小企業の経営者がいるかもしれない。しかし、このどちらの姿勢ともほめられたものではない。まずは簡単なことを大事にして、前向きに、そして、やれることから着実に IT 導入に取り組んでいくべきである。

経営者自身が IT 導入プロジェクトに積極的に参画し、リーダーシップを発揮するべきだということは、コトハジメの中で再三述べてきた通りである。また、社員とメールでコミュニケーションを取る、生活の中でインターネットや携帯電話などを使ってみる、など自分が IT を使ってみることも良いだろう。これを極める必要は全くないが、そうした行動の中から、IT に対する自分なりの思想や見解といったものが醸成されるはずだ。

重要なのは、「自分の言葉で IT を語ること」。それがこれからの中小企業経営者に求められることだ。

この記事は、2003 年 5 月に中小規模企業向けソリューションポータルサイト「ナビパラ . コム」に掲載されたものです。