

システム運用「人としくみ」

「運用」というと、時節柄、資産運用を思い浮かべる人が多いようですが、本稿では、ICT(情報通信技術)を利用した“企業情報システムの「システム運用」”について述べます。

1. システム運用とは何か【前編】

システム運用とは

“0”と“1”を原理とするコンピュータ。このことはよく知られていますが、この単純であるはずのコンピュータが単純であるがゆえに無数の可能性を秘めています。そして、その無数の可能性が世界のビジネスや社会にまで及んできています。もともとコンピュータは計算機そのものです。タイガー計算機(手回し式卓上計算機)のお化けみたいなもので、日本企業が使い始めた50年ほど前のコンピュータは機械計算機と呼ばれました。その後、電子計算機を経てコンピュータ、そして最近では、これらコンピュータ関連技術の総体を意味するICT(情報通信技術)あるいはIT(情報技術)と呼ばれるようになりました。【最近では国際的にはICTが一般的になってきているので本稿ではICTを用いることにします】この名の表すとおり、現在のコンピュータは50年ほど前の計算機とは比較にならないほど、その用途は多様性を増し、性格も従来とはずいぶんと異なったものになっています。

いまでは、コンピュータというとパソコンのことを思い浮かべる人が多いようです。ところが企業には、ICTを利用した種々雑多な、大小のコンピュータそのものだけでなく、いわゆるコンピュータ関連の技術・装置が数多く導入されています。コンピュータは、計算から情報という新たな処理形態へと変化し、それらと通信の組み合わせによって企業ビジネスの根幹を担うようになってきました。企業ビジネスに必要とされる、書類・音声・写真(イメージ)・動画などすべてのデータがデジタル化され、これらを情報として扱い、相互間通信を利用しながら企業活動を行うようになってきたのです。いまや、企業の内外を問わず、そして、国の内外を問わず、ほとんどすべてのビジネスはこのICTを前提として構築されています。

この企業ビジネスにおける1つひとつの業務を、ICTを用いて処理するように組んだものを、一般的には業務システム(アプリケーション・システム)と呼んでいます。たとえば、給与計算処理を行うものを給与計算システムといいますが、給与計算システムには、複数のサブシステム(分割システム)があります。給与計算といっても(企業

によって異なる場合もありますが)、月次の月給を支払うための計算処理もあれば、年に何回か支払われる賞与計算もあります。年末調整もこの給与計算の1つです。また、社会保険料の算定、銀行口座への振込み処理などもこのサブシステムの範疇に入るとみてよいでしょう。

このような業務システムは、おそらくどの企業でも数百から数千種類に及ぶのではないのでしょうか。業務システムを構成している最小単位は個々のプログラムです。業務システムの開発というのは、このプログラムを作っているのです。プログラムはコンピュータに処理(計算)手順を指示・命令するものです。コンピュータは、そのコンピュータ自体では何もすることができません。単なる機械の箱(筐体)です。どんなコンピュータであっても、コンピュータはプログラムからの指示・命令がなくては単なる機械の箱であり、能動的に処理を行うことはできません。さらに厄介なことに、このプログラムでさえ自らコンピュータに指示・命令を出すことはできないのです。なんととってもコンピュータには“人間さま”が必要です。元はと言えば、コンピュータは人間の指示・命令なしには何もできないのです。

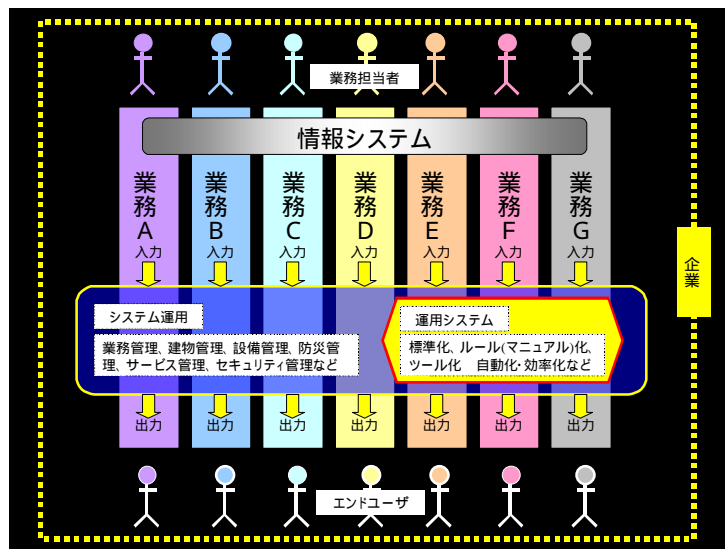
ここにコンピュータの最大の問題があります。コンピュータは、決して自ら何かをしてくれるわけではありません。かならず人間が、指示・命令と言う形で介在しなければなりません。このような人間の介在を前提としたしくみが業務システムなのです。

業務システムは、自身の目的や成果を期待し(期待効果)開発されたものです。したがって、この業務システムをコンピュータで処理した結果、自ら設定した期待効果を得ることができるか否かが大きな課題です。業務システムの期待効果は、2つの側面から良否が決定されます。つまり、業務システム自体(設計・開発)の良否と、これをコンピュータで処理するときの手順・指示・命令方法(運用または運用管理といいます)の良否という、業務システム内外の2つの側面です。

本稿では、業務システム自体の良否については論外として、業務システム外の良否、つまり業務システムのコンピュータ処理(運用・運用管理)の良否について考えてみることにします。業務システムのコンピュータ処理は、安定的に処理されること、安全性が保たれていること、処理結果は正しいものであること、という3つの責務を負っています。この3つの責務を「運用の3原則」(安定性・安全性・信頼性)といい、システム運用部門における永遠の合言葉です。【また、企業の業種によっては、安定性・安全性・信頼性・迅速性と4原則を用いているところもあるようですが、本稿では、迅速性は3原則に含まれるものとして考え4原則は用いていません】

このように、業務システムの期待効果に合わせるために、「運用の3原則」をかたくなに守りながら、業務システムを運用することが「システム運用」であり、その基本的な考え方となっています。

もう一つ、これに関連した言葉で「運用システム」というものがあります。非常に紛らわしい言葉ですが、図 - 1 を用いて「システム運用」と「運用システム」の違いを概念的に説明することにします。



(図 - 1)システム運用と運用システム

企業ではいろいろな用途にコンピュータを用いていますが、その中でも最も多く利用されているのが、企業活動に直結する業務への適用です。このような業務に適用させたコンピュータのしくみを業務システム(アプリケーションシステム)といますが、さまざまな形態あるいは種類の業務システムの総体を「情報システム」と呼んでいます。情報システムは、英語では Information System ですから、これを省略して、一般的には情報システムのことを「IS」といい、したがって、IS 部門とは情報システム部門のことを意味します。

情報システムはコンピュータで処理されるわけですが、このコンピュータの維持運営に関わるすべての業務を「システム運用」といいます。具体的には、業務システムを業務部署のスケジュールにあわせて処理し結果を業務部署(エンドユーザ)に還元することの他、コンピュータを設置する建物(センター)の維持管理、停電など災害対応のための自家発電装置の管理、セキュリティ管理など、さまざまなコンピュータ関連の維持運営管理業務があります。

そして、この「システム運用」という大枠の概念の中に「運用システム」があります。運用システムは、「システム運用」を手助け(効率的に)するためのしくみで、運用業務を標準化し、さらにこれをルール化し、ツールなどを用いて自動化したりしています。つまり、運用システムとは、システム運用を効率的に行うための一つの“手段”というわけです。

ところで最近、ICTの発達でコンピュータとそれに関わるさまざまなものが、複雑かつ高度なものになってきました。そして、これに伴って、運用担当者にかかる負荷は想像を絶するほど膨大なものになってきました。しかも、この負荷にかかるリスクが、企業ビジネスの存亡への影響に直結するほどまでに拡大してきたのです。こうしたことを背景にしながら、今回は「運用システム」について述べてみます。