



## 付 59 話 知識と資産は継続が大事

以前、コンピュータに関する長い経験で、分かったことが 3 つあると  
いった。一つ目は、コンピュータは生ものと同じ、必要なときに必要な  
だけ買うのが上策、買い置きはできない。二つ目は、コンピュータは必  
ずトラブルが起きる、三つ目は、コンピュータソフトは生き物と同じ、  
食事を与えないと死んでしまう、である。今回は最後の項目についてお  
話する。ただし、ここでの話は科学技術計算ソフトあるいは企業の自  
社専用ソフトであり、銀行や鉄道などの大企業もしくは IT 関連企業が  
開発する大規模なソフトについてではない。

高額な予算と労力を注ぎ込み開発したシステムが、担当者が代わると  
使われなくなるといったことを、良く経験する。その組織にとって、開  
発で得た知識とコンピュータソフトなどの資産は、何物にも代えがたく、  
本来継続されるべきものである。開発したソフトは、社会情勢や企業の  
体制、あるいは OS の変化によって、常にメンテナンスが必要となる。  
つまり、生き物と同じで、常に食事を与えないと死んでしまう。開発で  
得た知識や経験的知見は未来に継承してこそ価値が生まれる。ここでは、  
使われなくなるのは如何なる理由か、考えてみよう。

まず、システムを開発する以前に、その企業が独自開発する必要がある  
か否かを分析する。発注者から「このシステムによって、企業が如何  
なる利益が得られるか、具体的に雇用者を何人削減できるか」という質  
問をしばしば受ける。「当初は削減できない。むしろ、管理者が必要と  
なり、雇用者は増えることになる。ただし企業が大きくなった時、現状  
維持で良く、恩恵が得られる」と答える。システムを開発すべきか、現  
状維持あるいは代替案を採用すべきか、の判断は 5 年後、10 年後を見  
据えて行う。開発コスト、ランニングコスト、システム従事者の訓練費  
用などと、同種の市販ソフトをカスタマイズして使用する場合とのコス  
ト比較、また、このシステムを持つことが、企業のステータス向上に資  
することも考慮して、開発すべきか否かを総合的に判断する。それでも  
開発が必要となれば、詳細なシステム設計を始める。

システムを使い始めると使用環境が変化する。コンピュータを含むハ  
ードは古くなって更新が必要、OS は数年で変更、企業が進化してシス  
テムが古くなる、技術計算では解析手法が進化する、などなど。時が経  
過すると、開発したシステムはメンテナンスが必要となる。このメンテ  
に耐えうるソフト・ハードでなければ生き残れない。正に生き物と同じ。

これら外的変化で、如何にシステムの継続が困難となるか、次の三つに分類して分析する。まず、コンピュータを含むハードについて、次に、開発したソフトについて、最後に、利用者についてである。

企業専用システムを開発する場合、コンピュータを含めたハード構成も設計する。機種選定の基準は、その時点の予算内で最もコストパフォーマンスが高く、設計したシステムとの親和性である。開発時点で最適でも、機種更新でソフトが継続できない場合があり、特殊な周辺装置がある場合は特に注意が必要である。数年後を視野に入れ、機種選択を行う。周辺装置やコンピュータに特殊な能力がある場合で、それを利用するソフトほど機器更新の際にトラブルとなり、継続できなくなる。

開発したシステムが使われなく理由の多くは、ソフトにある。ソフト開発では、一般に現状を理解し、数年後の使用環境を考慮して開発する。ところが、SE は現状の機器の能力を無視し、かなり先の使用状況を意識してシステムを設計する場合がある。機器の能力不足で動作が遅くなり、利用者は設計そのものの不備を感じ、次第に使わなくなる。逆に、将来を意識しないシステムは、納期後、直ぐに古さを感じ、これまた、発注者側は不満を持ち、使わなくなる。開発システムは、機器の能力を考慮し、発注者が理解できる程度の新規性と、数年後のメンテが無理なく行えるシステムが良い。例えば、幼児を持つ家庭では、親と一緒にの寝室と子供のプレイルームがある住居を、子供が大きくなると独立した部屋を、また子供が自立すれば、夫婦が住みやすい家を求める。リフォームによって変化する住居の設計と同様、社会状況や企業の状態の変化に対応し、多少のメンテで更新できるシステムが最適である。SE が余りにも新規性を求めると、使用者に理解されず、ハードの能力不足も重なり、継続できないことになる。

新たに開発したシステムは維持管理技術者や利用者の研修が必要となり、コスト的にも負担が大きい。担当者が代わるとシステムが捨て去られることがある。企業としてのガバナンス不備で、このような不合理が生じる。また、企業にとって重要なシステムほど、維持管理責任者は一人にすべきではない。複数の責任者を置くことは難しいかもしれないが、少なくとも内容を理解できる人を複数置くべきである。コンピュータ関連の管理は専門性が高いため、他の人が手を出せなく、異常な要求に屈してしまう。早期退職でも同様、結果、システムが継続できない。

高額な予算と労力を注ぎ込み開発したシステムは継続されてこそ、知識と経験が蓄積され、組織の利益となる。開発当初に、継続を阻む全ての要因を取り除くことが、肝心である。