

[別刷]

システム/制御/情報

Vol. 44

No. 1

2000

I S C I E

システム制御情報学会

ERPパッケージ導入時の留意点と導入後の効果

高沖 創一*

1. はじめに

新しいコンセプトが生まれては消えていく情報システム分野で、ERP(またはERPパッケージ)といわれるものが話題になってから久しい。これらERPパッケージは、他の多くの情報技術と同様に、欧米で生まれ日本に広がったといってよい。日本で普及しはじめた理由は、2バイト文字への対応やクライアントサーバシステムへの対応などの技術的な要素も見逃すことができないが、最大の理由は、ERPシステム(またはERPパッケージ)の目指す「統合化」「多国籍化」や導入過程で行う業務(ビジネスプロセス)の見直し、日本の企業にとって必要であったからにはかならない。

このERPパッケージを導入するにあたっては、従来からのオーダーメイド型のシステム開発と比べると、その導入方法論やプロジェクト遂行上の課題が、まったく異質のものであると認識する必要がある。

本稿では、ERPパッケージを企業に導入するコンサルタントの立場から、ERPパッケージの導入プロジェクトをどうすれば成功に導くことができるか、またERPパッケージを導入した場合の効果は何かについて述べる。

2. ERPパッケージ導入の背景

2.1 情報システムに対する期待の変化

企業の経営環境が、過去に例をみない勢いで変化している。各企業は、情報システムを有効活用することで、この変化に対応するために必死になっている状況といえる。

数年前までは、「システム化 = 工数削減」と考えられていた。しかし現在では、情報システムそのものに、個々の業務改善レベルではなく、業務そのものを見直し、業務改革をサポートできる仕組みであることが求められている。

このような認識のもと、各企業が情報システムを導入する目的は、現在では以下のようになっている。

- (1) 業務の見直し
- (2) 経営情報をリアルタイムで提供する仕組みの構築

- (3) 多国籍対応(多言語, 多通貨など)

2.2 ERPパッケージ導入により期待できる効果

2.2.1 ERPパッケージ導入による直接的な効果

第1表に、ERPパッケージを導入した企業が「なぜERPパッケージを選択したのか」その理由を、第2表にERPパッケージの特徴をまとめた。

これらを見ると、各企業が情報システムに求めているものとERPパッケージの特徴が、一致していることが分かる。つまり、ERPパッケージそのものが、企業が求める情報システムであるということができるのである。ERPパッケージを導入すれば、企業はシステムの「統合化」や「多国籍対応」といった、直接的な効果を得ることができるのである。

第1表 ERPパッケージ選択の理由

カテゴリ	選択理由
情報技術上の理由	クライアントサーバシステムの採用 特定のメーカーに依存しないオープン性 統合データベース
多国籍対応	多言語 多通貨
メンテナンス	定期的なバージョンアップ 低いメンテナンスコスト
導入実績	国内での導入企業の増加 他社を参考に業務を見直すニーズ

第2表 ERPパッケージの特徴

カテゴリ	特徴
情報技術上の理由	特定のメーカーに依存しないオープン性 統合データベース
多国籍対応	多言語 多通貨
メンテナンス	定期的なバージョンアップ
導入手順	スパイラル方式による導入

2.2.2 ERPパッケージ導入による間接的な効果

つぎに、ERPパッケージ導入による間接的な効果を述べる。

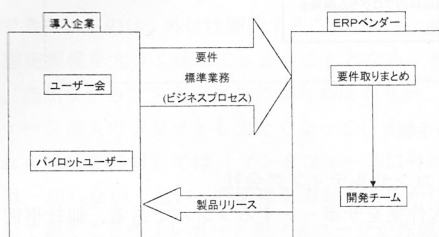
従来からのオーダーメイド型のシステム開発が、現行の業務ありきでシステム構築をするのに対して、ERPパッケージを利用した情報システムの構築は、業務の見直しを行う工程が存在する。

*東洋ビジネスエンジニアリング(株)

Key Words: ERP, BPR, effects, care, software.

業務の見直しは、ERP パッケージの導入過程において、ERP パッケージで提供される標準機能によって実現できない業務が発見され、その業務を、自社特有の処理であると定義し、その業務を変えることによって達成される。

ERP パッケージの中に採用されている機能は、欧米をはじめ全世界で共通的に必要な機能である。たとえば新規バージョンに採用される機能は、以下のようにして決まっていく。各パッケージの利用ユーザは、ERP ベンダが主催する各業界毎のユーザ会に所属する。そのユーザ会では、業界で絶対的に必要な機能をユーザ会要件としてまとめ、開発元（一般的には ERP ベンダの本社の開発部隊）に提出する。開発元では、標準機能として取り込むべき内容か検討を加え、標準機能に取り込むべき時には、どのように実現するかを検討していく（第 1 図）。



第 1 図 ERP 開発プロセス

その過程においては、各社特有の例外処理は排除されていくわけであるし、標準機能としてそなわっている機能は、世界標準となっているはずである。つまり、標準機能は、各国のユーザによって洗練された業務にそって、必要な機能に絞られているはずである。

また、欧米ではパッケージ導入に先立ち（または同時に）、業務そのものの検討を行っている場合が多い。これら専用のツールが外部メーカから提供されているばかりか、専門のコンサルタント会社も存在する。また、パッケージによっては、その中に業務をモデル化して提供しているものもある。

2.3 ERP パッケージを選択せざるを得ない環境

ほとんどの企業においては、第 1 表のような理由により ERP パッケージを選択しているようであるが、一部からは以下のような意見も聞かれる。システム部門をアウトソース化している企業などにおいては、当然といえば当然である。

(1) 業務を知った人がいなくなった

ユーザ部門のシステム利用者は、コンピュータ内でのような処理がされているのかが分からなくなっている。十数年以上前からいた人達は、自分が手作業で行って

たことをコンピュータにのせたため、コンピュータ内でのように処理されているかを理解して使用していた。しかし、コンピュータの普及と利用者の若年化とともに、入社したときからコンピュータがあったため、帳票が出てくるのは知っているが、それがどのように処理されて出力されているかは分からなくなっている、といった現象があるようである。つまり、処理の中身がブラックボックスとして扱われているのである。

たとえば、利用部門の方と設計打ち合わせの中で「毎月出力される“A 帳票の数量”を見て注文数量を決めている」といわれることがある。その“A 帳票の数量”はどういった数量なのかが理解されていないのである。

(2) オープン系の技術者がいない

よほど先進的な企業でないかぎり、各企業では今までメインフレームを使用していた。メインフレームでの開発技術ならばあるが、クライアントサーバ系のオープン環境を理解した人がいない。オープン環境を利用して、かつ基幹統合システムを自社開発するのは、時間およびコストの面から実質不可能となっている。

3. ERP パッケージ導入方法

3.1 導入の手順

ERP パッケージ導入のための方法論については、各 ERP ベンダやコンサルタント会社がおのおの定義している。それらの方法にはそれぞれ特徴はあるものの、おおむね以下のような手順と定義できる（第 2 図）。

(1) システム化計画フェーズ

このフェーズでは、まず新システムに対する要件定義を簡単に行う。システム構築の目的や、新業務のイメージに合わせて、要件定義を行うことがポイントである。

つぎに、新システムの要件定義と ERP パッケージとの適合性検討をおこなう。ここで、要件と ERP パッケージの機能が合わない場合には、新業務の見直しを行っていく。

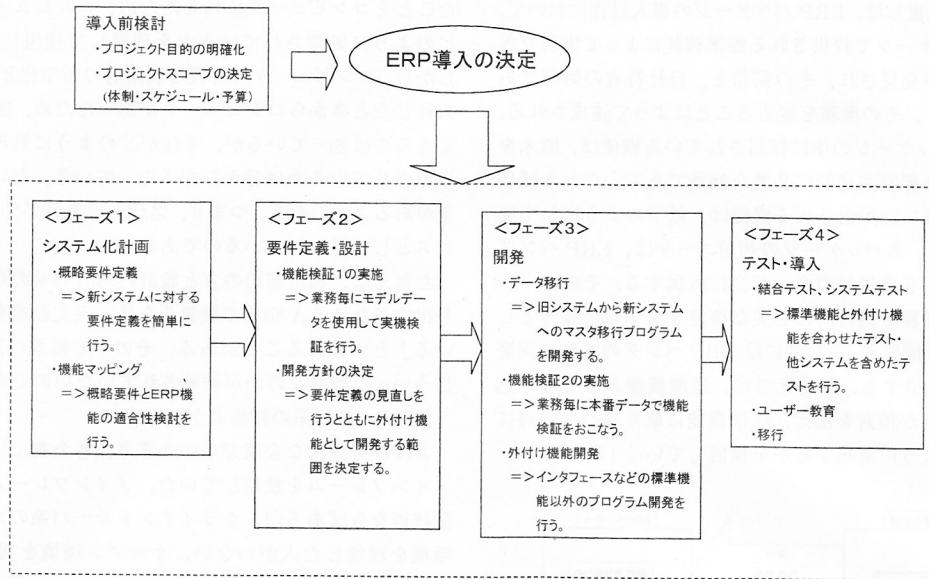
また、ここではパイロットシステムと呼ばれるような簡単なシステムを構築し、適合性検討に利用すると、より効果的である。

(2) 要件定義・設計フェーズ

このフェーズでは、一巡の業務にそって、簡易データを利用し、実機により機能検証作業を行う。要件のなかで、ERP パッケージの標準機能で実現できないものは、要件の見直しをするか、外付け開発によって対応するかを決定する。

(3) 開発フェーズ

このフェーズでは、他システムとのインタフェースや、要件定義・設計フェーズで決めた外付け機能の開発を行う。また、本番のマスタを移行し、本番データを使用し



第2図 ERP導入の手順

た機能検証を実施する。

(4) テスト・導入フェーズ

このフェーズでは、ERPパッケージ内の標準機能と外付け機能との結合テストや、他システムを含めたシステムテストを実施する。また、ユーザー教育や本稼働のための移行作業を実施する。

従来型のオーダーメイドのシステム開発との違いは、

- ユーザによる機能検証がかなり早い段階で行えること
- ERPパッケージの標準機能で対応できない業務の見直しを行うこと

であろう。

3.2 プロジェクトメンバと役割

つぎに、プロジェクトに参加するメンバについて述べる。ERPパッケージを導入するにあたっては、以下に示す複数の専門家が必要となるが、このいずれかが欠落してもプロジェクトは成功しない。

(1) ERPパッケージ導入企業の実務部門のメンバ

ユーザ部門の代表者である。新業務設計をしていくプロジェクトの主メンバである。

(2) ERPパッケージ導入企業のシステム部門のメンバ
プロジェクトにおいては、実務部門の補助となるが、現行システムの調査や移行設計、運用設計を行う。また、プロジェクトの事務局の役割も担う。

(3) ERPベンダ

ERPパッケージを販売しているベンダである。

(4) コンサルティング会社

導入作業をサポートするメンバである。他社事例や業務知識、ERPパッケージの機能を熟知している。

(5) ハードウェアメーカ

ERPパッケージ導入企業の使い方(ユーザ数や使用する機能)によって、そのシステム構成(ハードディスク容量やメモリ容量など)を決める。

3.3 ERPパッケージ導入時に発生してくる課題と対応方法

ERPパッケージ導入にあたっては、その機能と照らし合わせながらの業務設計が重要な作業となる。従来のシステム開発では、現在の業務ありきでシステム設計を進めることが多いため、この過程はさほど必要なかったが、ERPパッケージの導入においては、この作業が非常に重要であり、かつ最もパワーを要する作業となる。

現行の業務が、ERPパッケージの想定している業務と同じであり、そのためのシステム機能が標準で装備されていればまったく問題はない。現行の業務もしくは想定している新業務を、ERPパッケージが想定しておらず、システム機能が標準としてそなわっていない場合、業務の見直しを行うか、外付け開発にて対応することとなる。ERPパッケージ導入プロジェクトでのほとんどの課題は、「業務をどう変えるか/変えられるか/変えられなければ外付け開発するか」である。

これらの検討においては、以下のような問題が発生する可能性があることを理解し、対応を取るべきである。

(1) ユーザの反発

日本の企業においては、従来からボトムアップ型の意思決定がされてきたことや、各ユーザごとに様々な工夫をして業務をおこなっているため、ERP パッケージ導入時に行う業務の見直しは、思うように進まないのが実情である。とくに、ERP パッケージを導入するにあたっては、システムの操作性が悪くなることも少なくないため、ユーザの反発は必ずといってよいほど起こるものである。

これらの問題を解決するために、各ユーザに対して、早い段階からシステム導入の目的をよく理解してもらう場を設定することや、プロジェクト自体へ積極的に参加してもらうことが重要である。

(2) コストの増大

ユーザを説得することが困難だからといって、安易におおののユーザ要望を受け入れていると、標準機能で対応できないものは、外付け開発することとなり、当初の開発想定規模を大きく超えてしまうこととなる。そうになると、当然ながらコストが大幅に膨らむばかりか、ERP パッケージ導入のメリットも少なくなってしまう。

これらの問題に対しては、「インタフェース以外の作り込みは一切しない」といった明確な方針をあらかじめ打ち出しておくことや、「レポート類は各ユーザが作成する」といったエンドユーザコンピューティングの導入などを検討しておくべきである。

(3) スケジュールの遅延

業務の見直し作業において、ユーザの説得に時間がかかったり、開発ボリュームが大きくなったりした場合、スケジュールが延びることが予想される。

これらの問題に対しては、社内調整にどの程度の時間が要するかをあらかじめ想定しておくとともに、いつまでに何を決めなくてはならないのか、しっかりとマイルストーン管理を行っておくべきである。

4. ERP パッケージ導入を成功に導くための留意点

4.1 ERP パッケージがカバーする範囲

ERP パッケージを使えば、何でもできると思っている導入企業に時々出会う。システム化したかったことを、なんでもかんでも ERP パッケージで実現しようとしてしまうため、結果として標準機能では実現できなくなり、開発業務が多くなり、期間もコストも予定より大幅にオーバーしてしまうこととなる。第3図に示したように、ERP パッケージがカバーする範囲は、管理系であり現場まわりの FA 系はカバーしていない。また、分析系を充実させたければ、別途データウェアハウスシステムを構築するなどの切り分けが重要である。

4.2 業務の変更に対するトップのリーダーシップ

ERP パッケージの導入にあたっては、企業レベルでの最適化が目的にあるため、個々の機能単位で見ると、導入前よりよけいに工数がかかったりする場合がある。これらの問題に対してスムーズな意思決定を行うとともに、導入作業そのものに対する強力なリーダーシップが望まれる。

これがなかった場合、導入段階で発生してくる課題に対してスムーズな対応ができないため、コストの増大、スケジュールの遅延などが発生してくる。

4.3 企業の競争力を左右する分野への導入はできない

ERP パッケージは世界標準としての機能が備わっている。どの企業でも同じように使用できる機能である。言い換えれば、そのシステム化が企業の競争力を左右するようなものは備わっていないといえることができる。導入するにあたっては、自社の競争力を左右する分野には導入できないと考えるべきである。

たとえば、製薬業界では新薬開発が企業の競争力を左右するのであって、生産システムが企業の競争力を左右するわけではない。したがって、製薬業界における生産システムは ERP パッケージに向いているのである。

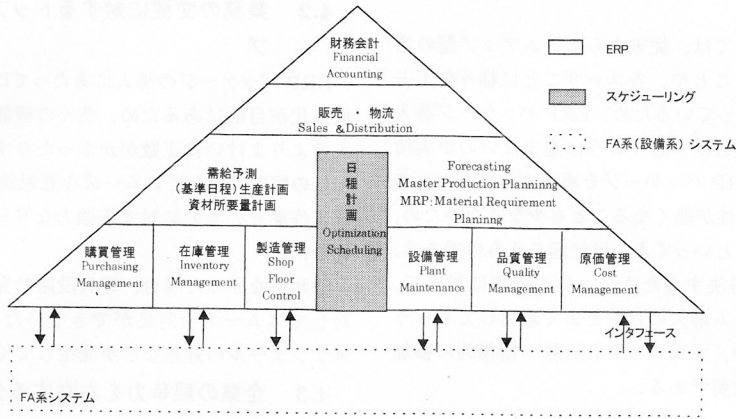
4.4 ひとつの機能に着目せずに総合的な考えが必要

業務に対して、ERP パッケージの機能の適合性を検証した場合、100 パーセント適合することはまれである。適合しなかった部分については、業務の見直しなどをやるわけであるが、一点のみに焦点をあてると、なかなか解決策を探しだせないものである。その場合に、関連する機能群や、業務全体を通して見直しをする必要がある。そうすることで、総合的に解決策を探し出すことが可能となる。

たとえば、原材料の入荷試験に関する機能が、業務に対して適合しない場合、原材料の発注方法や入荷方法を含めた見直しをするべきである。原材料の入荷試験の機能にのみ焦点をあてていると、なかなか解決策は見つからないものである。

4.5 経験のあるコンサルタントの知恵を十分に活用する

業種ごとに、業務はほぼ同一であるといつてよい。したがって、同一業種の経験のあるコンサルタントは同じような検討を過去にしているわけである。これらのコンサルタントの知識を十分に活用し、導入のための時間とコストを節約するべきである。



第3図 ERP適用範囲

5. ERPパッケージ導入による効果

最後に、ERPパッケージ導入による効果について述べる。ERPパッケージを導入した結果、当然ながら直接的な効果として

- 多言語、多通貨対応
- 情報の一元管理

が可能となった。また、導入過程において、業務の見直しも実施された。それ以外の効果は、以下のようになる。

(1) システム部門の役割の変化

まず第1に、システム部門の役割の変化があげられる。今までは、主に現行システムのおもひ役であった。その部分を外部(パッケージベンダ)に任せることで、より戦略的な役割に変わったといえる。

つまり、コンピュータシステムという入れ物の管理から、中にあるデータに着目し、その活用を考えるようになったのである。

(2) ユーザの意識の変化

今までのシステムでは、ユーザは情報を与えられる側であった。それがERPパッケージを使用した結果、情報を取る側になったのである。必要なデータは欲しいと思えば何でもERPシステム内にそっくりある。あとはユーザがシステムを使いこなす、どのようにデータを活用するかにかかっているのである。

6. おわりに

本稿では、ERPパッケージを導入するにあたっての、課題や留意点を筆者の経験をもとにまとめた。本稿が、ERPパッケージを導入するプロジェクトの参考になれば幸いである。

(1999年9月1日受付)

参考文献

- [1] 剣持, 佐藤, 下道, 中村, 本間, 細貝, 芳本, 渡辺: SAP R/3ハンドブック, 日本能率協会マネジメントセンター (1997)
- [2] 松原: 図解ERPの導入, 日刊工業新聞社 (1997)
- [3] 手島, 根来, 杉野: ERPとビジネス改革-統合業務パッケージ活用の誤解と指針-, 日科技連出版社 (1998)

著者略歴

たか おき そういち
高 沖 創 一



1967年5月10日生。1990年武蔵工業大学工学部経営工学科卒業。同年4月東洋エンジニアリング(株)入社。生産管理、制御システムなどのシステム開発業務を担当。1993年ERPビジネスの開始とともにロジスティック分野のコンサルタントへ。1999年4月、東洋ビジネスエンジニアリング(株)設立と同時に同社へ出向。現在、プロジェクトマネージャー、チーフコンサルタントとして情報産業に従事。