

## ERPパッケージの会計情報システムとしての側面 - 会計情報としてみたERPの位置づけおよび有効性について -

上 東 正 和\*

### 要 旨

情報技術がめざましく発達するなか、現代の企業経営においては、さまざまな業務にコンピュータが導入されつつあるが、会計においてもそれは例外ではない。ほとんどの企業は、会計業務になんらかのかたちで情報システムを導入しており、もはや純粋な手作業のみによる会計処理を行なう企業を探すのは困難な程である。そして、こうしたシステム化の一つがERPの導入であろう。

本稿では、こうしたERPパッケージ、特にSAP社のR/3について紹介する。そして、会計情報システムの類型について検討し、会計情報システムの将来的な方向性について展望すると共にERPパッケージを位置づける。さらに、そうした考察をもとに、会計情報システムとしてみたERPパッケージの有効性についても言及する。

**キ-ワ-ド**：ERPパッケージ、SAP R/3、統合データベース、ベストプラクティス

**欄外題名**：「ERPパッケージ」

### はじめに

情報技術がめざましく発達するなか、現代の企業経営においては、さまざまな業務にコンピュータが導入されつつあるが、会計においてもそれは例外ではない。ほとんどの企業は、会計業務に何らかのかたちで情報システムを導入しており、もはや純粋な手作業のみによる会計処理を行なう企業を探すのは困難な程である。そして、こうしたシステム化の一つがERPの導入であろう。

ERPは、Enterprise Resource Planningの頭文字を取った言葉であり、購買、生産、物流、販売、会計などの企業活動全般にわたる業務を統合した企業情報システムのパッケージ・ソフトである。ERPは米国における生産管理関係の研究団体であるAPICS(American Production and Inventory Control Society)による定義では、「ERPシステムとは、最新のIT(Information Technology)技術を活用した、受注から出荷までの一連のサプライチェーンと、管理会計、財務会計、人事管理を含めた基幹業務を支援する統合情報システムである」とされる。

よりよいものをより安く導入できるという目的で開発されるはずのパッケージソフトはこれまで、日本ではあまり導入が進まなかった。その原因の一つは、企業業務をシステム化するときのソフトウェアに対する要求の多さにあった。しかし反面、自社開発したシステムは、多額の投資

---

\*地域ビジネス学科

が行なわれているので、業務が変更されれば、その度ごとにシステムを手直して使うことになる。そして、そのシステムは、幾度となく変更が加えられているので、システム自体が複雑なものとなってしまい、保守作業もかなり手間がかかってしまうのが現状であった。

このような問題を克服すべく登場したのがERPである。ERPは製造、販売、経理部門をはじめとするあらゆる企業の基幹業務システムを統合し、企業内の基本的な業務の情報システムを統合することで、基幹業務の情報を一元的に管理しようとするものである。ERPを導入すればデータをすべて一元管理でき、発生したところで入力されたデータは、すべての場面でリアルタイムに反映されるよう設計されている。

しかし、果たして多くの企業はほんとうに自社の業務ニーズとERPをうまく適合させることができるのであろうか。こうしたシステムに飛びつくことがほんとうに有効なのか。ERPにまつわる著書や論文は多数出版されているが、ERPの会計情報システムとしての側面に焦点を当てたものや会計情報システムの構築といった面からERPを論じたものは少ない。そこで本稿は、こうしたERP、特にSAP社のR/3の会計情報システムとしての側面を検討し、コンピュータを導入した会計情報システムの将来的な方向性を展望することによってERPの位置づけをし、その有効性についても検討しようとするものである。

本稿の構成は第 1 節において、ERPパッケージはどのようなソフトウェアなのか、ERPパッケージそのものについて検討し、ERPのうち、特にSAP社のR/3の会計情報システムとしての側面に焦点を当てて検討する。第 2 節においては、コンピュータを導入した会計情報システムの類型とそうした観点からのERPの位置づけを行なう。第 3 節においては、こうした検討を踏まえて、会計情報システムの将来的な方向性を展望すると共に会計情報システムとしてのERPの有効性についても言及する。第 4 節においては本稿をまとめたうえで今後の課題を提示する。

## 1. ERPパッケージの会計情報システムとしての側面 ～SAP R/3を中心として～

ERPパッケージは、業務システムを効率的に構築して運用するための統合業務パッケージ・ソフトであるといわれる。ERPは、購買、製造、販売、人事といったその企業の基幹業務を処理する情報システムと会計情報システムを一貫したシステムとして統合し、これをパッケージのかたちで売り出したソフトウェアである。当該システムは、統合データベースなど新しい情報技術を援用し、購買、製造、販売、人事、会計などの基幹業務を支援しようとするものである。そして、こうしたパッケージは、従来は個別開発を行なっていた企業の情報システムに対して、全面的な自社開発は避けるために登場したものである。

ERPは当初は、製造業中心に適用されてきたが、サービス業などにも拡大し、一部のベンダーでは、金融業界向け、電力・ガス業界向け、流通業向けなどの産業別ソリューションの開発を行なっているところもある。次に、こうした 1. ERPパッケージの特徴、 2. ERPパッケージのモジュール、 3. ERPパッケージ、特にSAP社のR/3の会計情報システムとしての側面についてみる。

### 1. ERPパッケージの特徴

ERPの特徴としては、

- (1) 全社レベルの基幹業務のサポート
- (2) リアルタイムの統合システム
- (3) 統合データベース
- (4) オープンなシステム
- (5) パラメータ指定での開発
- (6) 標準ビジネスプロセス、ベストプラクティスの活用促進
- (7) グローバルな対応

といったことが指摘される(たとえば、Bancroft *et al.*, 1996; Rockefeller, 1998; ERP研究会, 1997参照)。これらの特徴についてみる。

- (1) 全社レベルの基幹業務のサポート

ERPが従来のパッケージと一番違う点は、企業の基幹業務全体をサポートし、各アプリケーションやデータを統合的に機能させようとする点である。すなわち、全社レベルの基幹業務である会計管理、ロジスティクス、人事管理などの業務を幅広く総合的にサポートし、複数の業務分野のデータベースやシステム機能が統一的に設計され、データの一貫性や重複作業がないように設計されている。そして、伝票の再入力やデータの整合性のチェックなどの作業の削減を実現しようとしている。

- (2) リアルタイムの統合システム

業務のトランザクションが発生するとERP内の関連するデータは、リアルタイムに更新され、最新の状態を常に維持するよう設計されている。このようにしてERPでは、サブシステム間での連携が密となりタイムラグがなくなって、ビジネスリドタイムが短縮される。

このような統合業務システムにより、たとえば、販売の出荷データは売掛金の自動仕訳データとして会計システムに転送され、得意先元帳や総勘定元帳もリアルタイムに更新される。そのため、単純な情報伝達の作業は不要となるとベンダーは主張する。

- (3) 統合データベース

ERPにおける業務プロセスは、「大福帳型データベース」とよばれる中央のデータベースを介して企業活動全般にわたって統合されている。大福帳ともよばれる統合データベースの特徴は、「データを発生した状態のまま、生データとして記録し、全社・全業務で共有する」ことである。こうした統合データベースにより、「データ中心のシステム設計」がなされ、二重入力が避けられ、省力化効果が得られる。大福帳型データベースにより、一つの情報入力は一回のみ行なわれ、入力された情報は加工なしの生データとして、どの業務からも参照できるようにデータベースに保管される。

ERPの最大の特徴であるこのような統合データベースは、会計管理にとっても非常に重要な役割を果たしている。この統合化されたデータベースによって、各業務システムから入力されるデータがそのまま会計管理システムの仕訳データとして連動されるのである。

- (4) オープンなシステム

また、多くのERPシステムは、特定のハードウェア・カ-に依存しないオープン仕様を採用している。そして、複数のハードウェア・カ-のコンピュータを組み合わせたマルチベンダー構成がとれるようになっている。

- (5) パラメータ指定での開発

ERPパッケージではまた、多くの業務機能を内蔵しており、それをパラメータ指定により選択して利用することができるよう設計されている。ERPでは、組み込まれた業務機能を自社向けに選択・設定できるようになっている。そして、こうした機能により、開発期間の短縮と開発工数の削減を実現でき、保守作業もパラメータの変更によって行なうことができるとベンダは主張する。しかし、このパラメータを設定するだけで企業のニーズに応えることができるわけではないであろうことは後にみる。

#### (6)標準ビジネスプロセス、ベストプラクティスの活用促進

ERPは、ベストプラクティスを開発し、こうしたものについての標準的なモデルをもち、ユーザは、これらを容易に選択できて、カスタマイズできるとベンダは主張する。ベストプラクティスとは、世界の優れた企業が採用しているプロセスから共通化されたプロセスであり、世界に通用するグローバルなビジネス・プロセスの標準である。そして、カスタマイズとは、提供された機能をユーザ独自のプロセスに変更してゆくのではなく、ベストプラクティスとして用意されているビジネスプロセスのなかから、自社の目的とする業務プロセスに合致するものを選択する作業のことである。

そして、ERPによって自社の業務をそのテンプレート(業務の雛型)に当てはめてゆくこと自然に業務改革ができるという仕組みになっているとベンダは主張する。また、ERPパッケージを導入する場合、ERPパッケージがもつビジネス・プロセス・モデルに自社の業務を合わせ、自社固有の機能を開発しないで済ませることが最も好ましいとされる。それは、ERPパッケージでは、欧米企業の優れたビジネス・プロセス・モデルが、ベスト・プラクティスとして内蔵されているからであるという。そして、こうしたビジネス・プロセス・モデルにより、企業はリエンジニアリング(以下BPRとする)に取り組むことができるとベンダは主張する。しかし、こうしたことについて、ERPパッケージは特定のビジネス・モデルのなかに企業を拘束してしまうなど、様々な疑問も提示されていることは後にみる。

#### (7)グローバル対応

多国籍企業は世界中にグローバルなビジネスを展開しているが、ERPパッケージが備えるグローバル対応の機能としては、多言語への対応、現地の税制、多通貨への対応などがある。国際的な企業については、海外拠点での導入の容易さも考慮されているといえる。

以上、ERPパッケージの特徴についてみたが、次にERPのモジュールについて述べることにし、ERPがどのようなソフトウェアなのか示すことにしたい。

## 2. ERPパッケージのモジュール

ERPパッケージは、ベンダによっても異なるがおおむね次のようなモジュールから構成される(A S A P World Consultancy ,1996;BuckEmden and Galimow ,1996;Rockefeller ,1998;Bancroft *et al.* , 1996;タスクIT親書編集部 2001参照)。

1. 財務/会計管理
2. 生産管理
3. 物流管理
4. 在庫管理
5. 購買管理
6. 販売管理

## 7. 人事管理

本稿ではこれらを詳述する余裕はないが、ERPの多くにみられるサブモジュールについても列挙しておくことにより、ERPがどのようなソフトウェアであるかを示す。

### 1. 財務/会計管理

- ・一般会計 ・資産管理 ・買掛金管理/売掛金管理 ・資金管理 ・経費管理
- ・予信管理 ・連結会計 ・為替管理 ・予算編成/管理 ・原価管理

### 2. 生産管理

- ・製造デ-タ管理 ・生産計画 ・資財所要量計画 ・品質管理 ・設備管理
- ・工程管理

### 3. 物流管理

- ・物流所要量計画 ・輸送管理 ・倉庫管理 ・ロジスティクス

### 4. 在庫管理

- ・入出荷管理/棚卸管理

### 5. 購買管理

- ・需要/計画 ・受注管理 ・見積管理 ・出荷管理 ・顧客管理 ・店舗管理
- ・売上管理 ・契約管理

### 6. 販売管理

ERPパッケージの販売管理システムは、企業の営業活動、受注業務、出荷業務、請求業務までをカバーするモジュールとして機能する。

### 7. 人事管理

- ・組織管理 ・勤怠管理 ・雇用計画 ・人事評価 ・給与管理

以上、上記のようなモジュールを列挙したが、実際には一つの機能が独立しているというよりは、ソリューションとして複数のモジュールが組み合わせられ提供される。従来の基幹業務システムの設計では生産、販売、購買、在庫、会計、人事などのシステムが別個に設計され、同じデータが複数のシステムに重複して記録されていた。

しかし、ERPでは、これまでこのように分散していた業務がデータベースによって統合される。ERPの最大の特徴は、このような「統合性」にある。会計管理モジュールを中心として、ロジスティクスや人事管理の各モジュールがシ-ムレスに連携している。各モジュールで生成されたデータは、統合データベースにより関連モジュールにシ-ムレスにかつリアルタイムに転送されるのである。次にERPの会計管理モジュールを特にSAP社のR/3を例にとってみる。

## 3. ERPパッケージの会計情報システムとしての側面

### ~ SAP R/3を中心として ~

ERPは、企業における各種の基幹業務の処理とその最終統括機能を担っている会計業務の処理を統合した基幹業務処理システムであることをみてきた。従来型の会計情報システムでは、現業部門から連絡伝票を受けて会計取引であることを確認し、仕訳伝票を起票してインプットしなければならなかった。ところが、ERPでは、業務デ-タはそれが会計取引としての起票時点に達すると、その業務デ-タがそのまま会計デ-タに変換されて自動的に会計ファイルに転記されてゆくのである。

そのため、ERPシステムでは、会計デ-タを全社員が入力し、全社員が活用することになる。

当該システムでは、各部門で入力されたデータがそのまま会計システムの仕訳となり、担当者が部門を問わずどこからでも直接仕訳をすることになる。そして、仕訳データが統合データベースとなり、財務、生産、販売、物流、人事などの部門であまねく活用される。それゆえ、会計データは、リアルタイムで入力され、出力される。

ERPといってもその氏、育ちはさまざまであり、生産管理ソフトからERPに成長していったものや、経理ソフトとして出発しERPに成長していったものもある。このように数あるERPパッケージのなかで、本稿ではSAP社のR/3に焦点を当ててもう少し詳しくみている。

SAP R/3は大きく3つの基幹業務アプリケーションから構成されている。それは、会計管理、ロジスティクス、人事管理である。会計管理については、財務会計(FI)、資産管理(AM)、財務/資金管理(TR)、資本投資管理(IM)、管理会計(CO)、経営管理(EC)という6モジュールからなる。ロジスティクスは在庫/購買管理(MM)、生産計画/管理(PP)、販売管理(SD)、プラント保全(PM)、品質管理(QM)、それにロジスティクス関連モジュールの共通機能であるロジスティクス一般(LO)の6モジュールからなる。人事管理では人材管理(PA)、人事計画(PD)の2モジュールに別れる。これら3グループ、14モジュールのなかに、さらに細かくデータを管理、作成できるツールが入っている。次に、ERP、特にR/3の会計管理モジュールについてさらに細かくみる(A SAP World Consultancy, 1996; BuckEmden and Galimow, 1996; Bancroft *et al.*, 1996; ERP研究会, 2001参照)。

#### (1)財務会計(FI)

財務会計は一般会計、買掛金管理、売掛金管理、連結会計、特別目的元帳、固定資産会計などのコンポネント(サブモジュール)から構成される。

##### 一般会計(GL)

一般会計は振替伝票入力により会計取引を総勘定元帳に記帳し、財務諸表を作成するものである。ロジスティクスや人事などのモジュールから発生した取引データは、自動仕訳されて、財務会計の一般会計に反映される。

##### 買掛金管理(FI-AP)

買掛金管理は、在庫/購買管理モジュールでの購買入庫にともなって発生した買掛金などを管理するものである。

##### 売掛金管理(FI-AR)

売掛金管理は、販売モジュールでの請求書発行により発生した売掛金などの管理をするものである。

##### 連結会計(FI-LC)

企業グループにおける制度的な連結会計情報を提供するシステムである。

#### (2)資産管理(AM)

資産管理は、固定資産などの取得、除却や移動などの記帳や減価償却計算を行なうものである。そして、これらは一般会計に自動仕訳される。

#### (3)財務資金管理(TR)

資金管理は、資金管理、資金予算管理、金融商品管理などのコンポネントから構成される。このうち、資金管理(TR-CM)では、キャッシュフローを取り扱い日次ベースでの資金予測に必要なデータを提供する。

#### (4)資本投資管理(IM)

資本投資プログラムは、各会計年度ごとの設備投資計画を作成し、予算を管理する。

#### (5) 管理会計 (CO)

管理会計は、外部報告である財務会計と完全に統合されて、間接費管理、製品原価管理、収益性分析などのコンポ - ネットから構成されている。

間接費管理 (CO・OM)

間接費管理は原価センタ - や指図書ごとの各種コストを集計し、計画と実績の差を分析する。

製品原価管理 (CO・PC)

製品原価管理は標準原価計算を前提として製品原価計算を行なう。

#### (6) 経営管理

R / 3には、利益責任会計のための利益センタ - 会計、意思決定支援のための経営情報システムがある。

利益センタ - 会計

利益責任単位のマネジメントや会計情報を提供するシステムである。

経営情報システム

トップマネジメントに提供する経営情報をビジュアルに作成するシステムである。財務会計の会計情報システム、販売、購買 / 在庫、生産からのロジスティクス情報システム、そして人事情報システムおよび外部システムや社外からの各種デ - タが当該システムに取り込まれ分析される。

最終的な利益計算に必要なデ - タはあらゆる業務領域から発生するため、会計管理モジュールは各種の基幹業務から必要なデ - タを受け入れて計算を行なう必要がある。ERPパッケージでは、財務、生産、販売、物流、人事などの情報が統合され、財務管理と生産管理、販売管理、物流管理および人事管理が統合されている。

このようにR / 3は、購買、生産、物流、販売、在庫、会計および人事といった企業の基幹的な業務を業種を問わず幅広くカバーする統合業務パッケージであることがわかる。R / 3は、会計を中心にロジスティクスや人事管理を「統合」し、購買、生産や販売といった業務プロセスで発生した取引が、在庫、品質管理および会計管理などの関連業務プロセスにシ - ムレスに連携されるよう設計されているのである。

また、上記のようにR / 3の会計管理モジュールは、通常要求される制度会計としての要件を満たすとともに、マネジメントの意思決定を支援する管理会計情報の提供機能ももっていることがわかる。R / 3などのERPシステムは、特に管理会計の分野で従来の管理会計システムでは考えられなかったインパクトを与える面がある。すなわち、リアルタイムの集計が行なわれるため、常に最新の会計情報が得られること。統合的なデ - タベースがあるため、計画デ - タが飛躍的に向上することなどが考えられる(今井, 1999, p. 55)。

以上、近年注目をあびているパッケージソフトの一つとしてのERPの特徴、そのモジュールについて検討し、特にSAP R / 3を中心としてERPの会計情報システムとしての側面についてみた。それではこうしたERPは、今後のコンピュータを導入した会計情報システムの発展の方向性ということを考える際にどのような意味をもつのか、会計情報システムという側面に焦点を当ててみるならばERPはどのような会計情報システムとして位置づけられるのか、会計情報システムとしてみたERPは多くの企業にとって果たして有効なものといえるのか次節以降において検討する。

## ・ 会計情報システムの類型とERPパッケージの位置づけ

コンピュータを導入した会計情報システムはこれまでどのように発達してきたのか。コンピュータを導入した会計情報システムの類型については、これまで、3つの類型として発達するものと予測されることが多かった(今井,1991をはじめ、たとえば、河路,1992;田宮・榊,1998;上総・上古,2000など)。その類型とは、従来の会計業務を単に効率化しようとする1.「独立した会計専用システムの設計」、次いで他の情報システムとの連携を図り、他の業務システムでインプットされたデータをコンピュータのなかで会計システムに振り替えて使用する2.「他の業務システムとの融合の設計」、さらに、統合データベースによって、企業内のあらゆる経営データを統合する3.「統合データベースによるシステムの設計」である。そして、実際にこうした種類の会計情報システムが企業実務のなかで自社開発ソフトとして開発されたり、あるいはベンダによってパッケージソフトとして開発されてきた。次にこうした会計情報システムの類型について検討する。そして、こうした3つの類型からERPの会計情報システムとしての側面を位置づける。

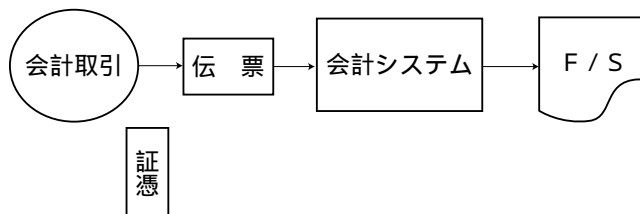
### 1. 会計情報システムの第1類型 - 独立した会計専用システムの設計 -

会計プロセスにコンピュータを導入する際に、まず考えられたことは、既存の手記、手計算による簿記のプロセスを自動化することであり、特に帳簿の記帳、計算プロセスを自動化することであった。

この設計は、「自己完結型の会計情報システム」の設計である。全ての会計取引が仕訳のかたちでシステムに入力され、仕訳帳、総勘定元帳、各種の補助簿、試算表、損益計算書、貸借対照表といった帳簿が出力されるものである。こうした設計は、他の業務システムとのデータの受け渡しを行なわないいわば「閉じたシステム」である。

こうしたシステムでは、会計情報システムと各情報システムの間には、なんら関連がなく、会計情報システムは会計専用の入力を受け、会計の集約のプロセスを経てシステム内部で処理される(図1)。

図1：独立した会計専用システム



(今井,1991 p.19)一部使用



実際にこうした会計情報システムとしては、「弥生会計」、「P C A 会計」、「会計王」、「センタ - 財務顧問」などとして製造販売され、それを利用している企業もある。

こうしたシステムにより既存の手続をコンピュータ化することによっても、多量な会計データを高速にしかも正確に処理することが可能となり、経理部門の効率化、省力化に貢献することができ、転記や作表などの機械的に作業する部分を自動化することにより人間の作業負担が軽減される。

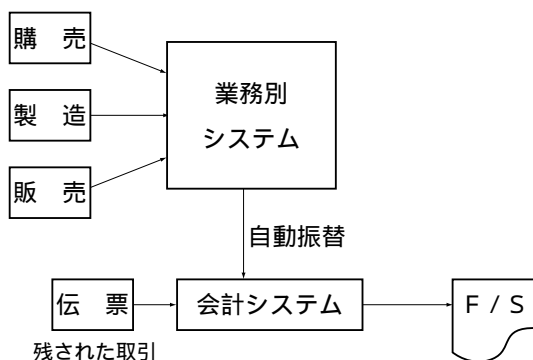
ただ、企業が使用するアプリケーション・システムが少数であるうちは問題が表面化しないが、アプリケーション・システムの蓄積が進むと、一つの取引に関わるデータを複数のアプリケーションに入力しなければならなくなり、作業の重複による不効率が生じる(田宮・榊,1998 p.21)こともたしかである。

## 2. 会計情報システムの第2類型 - 業務連結型システム -

営業、製造、購買といった業務のコンピュータ化がまず進み、その後に会計のコンピュータ化が進んだ企業も現実には多々見られた。こうした企業では、それぞれの業務でインプットされたデータをコンピュータ・システムのなかで自動的に会計システムに振り替えて使用することを行なったものがある。それがこの類型である。

この類型は、「業務連結型システム(今井,1999 p.49)ということができる。会計情報システム以外の業務システムに既に入力されており、それぞれのシステムに保管されているデータのうちには、会計情報システムにおいても会計取引データとして取り込むべきものが多く、このデータを改めて入力することは不効率であったからである。そこで、会計取引データとしても使用すべき取引を含む業務システムのデータを選択し、会計情報システムに送付するいわゆる「自動仕訳機能」をもたせるシステムが考案されたのであった(図2)。

図2：他の業務システムと融合した会計情報システム



(今井,1991 p.20) 一部使用

こうしたシステムでは、データの入力者は内部の部分システムを意識することなくデータを入力し、システムの内部のフィルタによって各部分システムのデータが作成される。こうしたシステムは、各情報システムが入力を共有し、関連する他の情報システムとデータを授受することによって、経営情報システムに会計情報システムが統合されたものであった。

ただ、第2類型のシステムは、長年かけて自社開発することにより、少しずつ継ぎ足しや改良を加えて構築されてきた。そのためシステム自体が建て増し建て増しで、大きく膨れ上ると共に極めて複雑な構造になっていることが多かった。また、第2類型のシステムは、外部とのデータの交換に重複が生じたり、会計情報システムとしての一貫性が保障されなくなる危険性もあった。そして、各業務システムのコンピュータ化の領域が拡大されると、それによって生じるシステム相互間の調整と統合が問題となった。

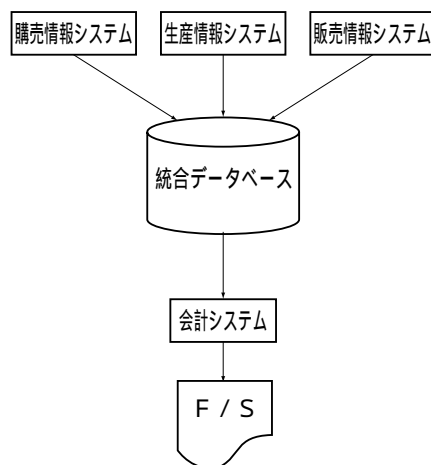
### 3. 会計情報システムの第3類型 - 業務統合型システム -

上記の課題は、結局、アプリケーション・プログラムから独立したデ・タベ・スの構築というかたちで解決することも考えられた。この設計は、全業務統合型の会計情報システムの設計である。この設計では、当該企業で発生するいかなる取引についても、個々のアプリケーション・システムからは独立したデ・タベ・スに入力し、どのアプリケーション・システムからも等しく利用できるように情報システム全体を設計するものである。

この類型は、「業務統合型システム(今井,1999 p.49)であるということが出来る。こうしたシステムでは、企業内のあらゆる経営データが統合され、一つのデ・タベ・ス内に格納され、社内のだれもがこのデータを自由に利用できるようになる。こうしたシステムでは会計取引は、先ずデ・タベ・スに未集約のまま記録され、各部分システムはそれぞれ必要な原始データをデ・タベ・スから引き出して集約を行なう。会計情報システムも、デ・タベ・スから必要なデータを引き出し集約する。

こうしたシステムでは、デ・タベ・スの利用によって入力と記録がシステム間で共有されると同時に、各部分システムはデ・タベ・スからは分離される。こうした統合デ・タベ・ス指向の会計情報システムでは、データの完全性、一貫性、効率性を確保することができ、デ・タベ・スを通じて他の情報システムとの統合が可能になる(図3)。

図3：統合データベースによる会計情報システム



(今井,1991 p.29)一部使用

こうしたシステムでは、データの重複入力を排除でき、データの独立性が保障される。そのため、データ形式の変更はプログラムとは関係なく容易であり、プログラムの変更もデータとは関係なく可能である(上総・上古 2000 p.137)。しかし、システムが大規模で複雑となり、膨大なコストがかかるという難点がある。

以上、会計情報システムの3つの類型についてみた。ERPは既にみたように「大福帳」とよばれる統合データベースをもったもので、以上の3つの類型のうち、この第3の類型に分類される(今井,1999 p.50)ことは明らかであろう。

企業の情報システムは、これまで部門機能別のシステム化に走っていたため、業務処理の一貫性と統合化が難しかった。しかし、ERPはこうした課題に解決策を見いだすべく、全社、全部門の一元的な情報管理を志向するものである。そして、基幹業務相互の連結を強化し、会計情報システムと統合しようとするものである。次節において、3つの類型の会計情報システムの将来的な方向性について展望すると共に、会計情報システムとしてのERPの有効性についても検討する。

## ・会計情報システムの将来的方向性と会計情報システムとしてみたERPパッケージの有効性

ERPは、単なる会計情報システムではない。たとえば、第1類型の会計情報システムは純然たる会計情報システムそのものであるし、第2類型の会計情報システムも他の業務システムと連携した会計情報システムであるが、ERPのようなシステムでは、会計情報システムは、もはや経営情報システムの一つの部品でしかなくなっている。会計情報システムの将来的な発展の方向性としてはこのような方向性もあるということである。本節では、ERPが該当する第3類型の会計情報システム以外の会計情報システムも含めて、その有効性や展望について検討したうえで、会計情報システムとしてみたERPの有効性についても言及する。

### 1. 会計情報システムの将来的な方向性

第1類型の「独立した会計専用システム」の有効性については、比較的規模が小さな企業では、取引件数が少なく、内容も比較的単純であるため、このようなシステムでも十分に業務に対応できる(田宮・榊,1998 p.21)と考えられる。また、会計事務所などが顧客の会計業務代行サービスを行なう目的では、独立した会計専用システムとして業務を行なうことになるであろう。このように会計情報システムに対するニーズによっては、「独立した会計専用システム」であるほうがむしろ好ましいケースもあり得る。ERPのようなシステムは必ずしも必要であるわけではないことは言うまでもない。会計情報システムの発展の方向性としてこうした方向性は将来的にも残るであろう。

第2類型の「業務連結型システム」については、各情報システムが入力を共有し、関連する他の情報システムとデータを授受することによって効率性を追求するものであることをみた。しかし、既存のアプリケーション・システム群に一定の開発方針がない企業では、自動仕訳機能を付加して見掛け上統合したシステムを開発しても、アプリケーション・システムが増加するにつれて、そうした無秩序な開発管理のため收拾がつかなくなることがあった。

従来からのアプリケーション・システムに自動仕訳機能を付け加えるだけでアプリケ - ショ

ン・システムの統合化を図ろうとしても、ベ - スとなるアプリケ - ション・システムの構造が旧態依然として、無秩序である場合、統合したシステムの開発に支障を来す事になることがあった。

こうした統一性のないアプリケ - ション・システムに自動仕訳機能をもたせることが原因となって発生する問題点は、

自動仕訳デ - タ作成機能の標準化を図ることが困難なこと

アプリケ - ション・システム間の関係が複雑になること

(田宮・榊, 1998 p. 22)であった。

そして、現実には、合計仕訳に相当するデ - タが人の手を介さずにシステム間で自動的に受け渡されるケ - スは少なかった。たとえば、一件の納品伝票から販売システムの在庫の更新処理を行い、一方、振替伝票を記票して、財務会計システムにインプットするというようなことが依然として人の手を介して行なわれてきたように。こうしたことから、企業ではバラバラになった情報システムである販売管理、購買管理、在庫管理、財務会計などのシステムを統合化するニ - ズが高まったことはたしかである。

こうした点を解決しようとしたものが、ERPであるといえる。大企業は膨大な量の情報を収集し貯えているが、その情報を一カ所に保管しているわけではなかった。しかし、これを実現しようとしたものがERPである。ERPは大規模な企業の内部でばらばらの分裂状態にある情報を整理しようとするものである。

しかし、パッケ - ジソフトを導入する企業はまだ主流であるとはいえない。上記のような難点があるとはいえ、会計情報システムが第2類型の方向で発展してゆく方向性もある。こうした方向性では、自社開発で会計情報システムを開発することが中心となろうが、現状業務に適合するという点ではやはり優れている。ただ、難点はシステムを開発する投資額がかさむこと、将来的に組織変更や業務変更が生じた場合、自社開発のシステムでは対応するのが大変であることであろう。そうしたことに對しては、自社開発のシステムに特化型の個別パッケ - ジを組み合わせたりERPを組み合わせる方法もあろう。

第3類型の「業務統合型システム」については、ERPは既にみたように「大福帳」とよばれる統合デ - タベ - スをもったこの類型に分類されるものであることをみた。第3類型のシステムについては、ERPを導入する企業はともかく、現実には取引入力システムをすべての業務に一元化する企業はごく一部に限られている。その理由としては次のことがあげられる(田宮・榊, 1998, p. 25)。

取引入力システムが大規模かつ複雑になること

一度にすべてのアプリケ - ション・システムの入力を一元化する開発コストがかさむことである。

ERPにもこうした側面は当然当てはまる。ERPは極めて複雑なシステムであるし、開発コストもかさむ。導入を止めたほうが、導入した競合他社よりも少なくともコスト面においては優位にたてるし、統合された情報システムをもたないとしても必ずしも他社よりも不利になるというわけではないであろう。

他社に対して競争優位をもっており、自社開発のソフトへの投資額の大きい従来型のシステムが充実した企業の場合、現実的には、ERPの全面導入は難しいであろう。そして、業務内容がERPの機能に適合せず、ERPにむりやり業務を合わせるということになると、かなり窮屈なものとなりかねないであろう。現在の業務手順に明確な、もしくは不可抗力的な理由がある場合、

それを無視して業務手順の変更をすることは得策ではないであろう。現場の抵抗を引き起こして生産性が低下することにすらなりかねないからである。

以上の考察から、現実的に企業がとり得る策としては、自社開発のシステムとERPパッケージを組み合わせる方法、自社開発のシステムと特化型の個別パッケージを組み合わせる方法、あるいは個別パッケージ同士の組み合わせ、さらにはERPパッケージと個別パッケージの組み合わせといった策であり(田畑,1999;勝本,2001)、ERPの全面導入によるシステム化や完全な自社開発のシステム化は難しいと考えたほうがよいであろう。

こうしたことは、たとえば、R/3では満たせないニーズをアドオン(R/3専用の開発言語でユザ固有の機能を追加開発すること)して全体最適であるかどうかを検証したミノルタの事例(岩山,1998)や、R/3のパラメータを修正するだけでは到底不可能で、R/3の専用開発言語で固有の機能を追加開発しなければならなかった日本デルモンテの事例(谷島,1999)などにもあらわれている。このうち日本デルモンテの事例についてふれておく。

日本デルモンテは、95年12月にR/3の全面導入を決め、97年1月から稼働させる計画を立てていたが、96年1月に導入プロジェクトを開始してみると、当社の全業務にR/3を適用するには、かなりのアドオンが必要になることが判明した。

そして、96年12月、日本デルモンテはR/3導入プロジェクトをいったん中断することを決めた。そしてシステム担当者たちは、これまでIBMのAS/400上で手作りしてきた既存の基幹系システムを手直しして、R/3で実現するのに時間がかかる機能については、AS/400上の既存システムを継続利用することにした。

そもそも日本デルモンテがR/3を導入しようとしたのは、AS/400上の基幹系システムは長年にわたって手作りしてきたため、システムの保守性や拡張性に難があるし、業務ごとにシステムの構造が縦割りで、今後、さまざまな情報活用を進めてゆくには統合データベースが必要であると感じていたためであった。また、このR/3導入プロジェクトは業務改革を狙ったものではなかったため、既存の業務プロセスはそう大きく変えない方針で進められていた。しかし、日本デルモンテの業務に必要な機能とR/3のモジュール群が提供する機能にはかなりの差があることが明らかになったのであった。

結局、R/3プロジェクトを再開したのは97年6月であった。同年12月にはR/3と既存システムを組み合わせた新しいシステムを稼働させ、こうして日本デルモンテは3年がかりで新システムを完成した。既存システムがかなり外付けになっているが、コア部分はR/3なので、「当社の経営データをリアルタイムで把握する基盤はできた(三津課長)」という。

この事例は、企業が統合データベースによる組織横断的なデータ管理のニーズはもっているとしても、ERPの全面導入によるシステム化は難しい面もあるということの一例である。

## 2. 会計情報システムとしてみたERPの有効性

長年、互換性のない情報システムに苦勞してきた企業にとって、ERPはたしかに魅力的にみえるかもしれないし、競合他社が採用してゆくために歩調を合わせようとする企業もあるかもしれない。一貫性のない情報システムの統合化の問題点を解決するERPは、多くの企業にとってたしかに魅力的である。しかし、はたしてERPは、企業の期待にこたえているのであろうか。ERP導入プロジェクトが失敗したあるいは手に負えなくなった企業もある。

これまでは、企業が情報システムを開発するときは、まずどのように業務を改善したいかを決

め、それからソフトを選択したり、またそのニーズに合うようにそのソフトを改善した。しかし、ERPでは、まったく逆で、業務のほうがシステムに合うように修正されてしまう。しかし、企業は本来、自社のビジネスを改革するためにパッケージを導入するのであって、パッケージに合わせるためにビジネスを改革することが本当に賢明なのであろうか。

つまるところERPは、最大公約数的なシステムに過ぎない。ベンダはベストプラクティスを内包させたシステムであるとしているが、何が最良であるのかを決めるのは企業ではなくベンダであることになる。そして、ERPを採用した企業のほとんどは、システムのためにビジネスプロセスを変更したり組み立て直す必要に迫られる。ERPにしたがって業務改革をするとかなりのビジネスモデルが破壊される。ERPパッケージは、企業の業務のほとんどすべてをカバーしているので、これを導入することで統合化は実現できそうに思えた。しかし、これは幻想であろう。

繰り返しになるが、ERPについての結論は、現実にはERPの全面導入は難しいということである。当該パッケージをカスタマイズするあるいは、当該ソフトが対応できない領域に最適なソフトを組み合わせて使う方法(田畑,1999;勝本,2001)しかないであろう。当該パッケージと2、3の特化型のパッケージを組み合わせないし、自社開発のシステムと組み合わせて用いる、すなわち、ERPの部分活用しかないであろう。

ただ、こうした用い方をしたとしても、第2類型のシステムの複雑さの回復を狙ったはずのERPに、複雑な外付けシステムや複数のパッケージを組み合わせることで同様な混乱をきたすことになるし、おまけにパッケージソフトの中身はブラックボックスとなっているというデメリットは残るであろう。それは、ERPを用いる利便性とは裏腹に、自社開発ソフトと異なり、ユザ企業には、ERPソフトの内味が周知されていないからである。

今後は、ERPパッケージは、導入後の運用でどこまで柔軟性を発揮できるかが焦点となるであろう。ERPは他のパッケージまたは自社開発のシステムと組み合わせるにせよ、組織構造やビジネスプロセスの変化に応じた対応をすることができてはじめてBPRのツールになり得るのではないだろうか。それができなければ、BPRのツールになるどころか、BPRの足枷にすらなりかねないと考えられる。そもそも普遍的に通用するベストプラクティスなどといったものは考えられないからである。

ERPを導入することによる組織パラダイムの変容も一様には考えられない。ERPによって、業務データや財務データにだれでもリアルタイムにアクセスできるようになるため、均一で柔軟性のあるより民主的な組織づくりが可能になるといわれる一方、情報の管理やプロセスの標準化を管理する中央集権的な構造を産み出すことになるとも考えられる。ERPを導入することによる組織パラダイムの変容も、決して一様ではないであろう。

いずれにしても、ERPの導入を技術的な問題にのみ還元して考えることだけはできない。ERPシステムを万能薬と考えるのは早計であり、こうしたシステムを有効に運用するには、まずは、このようなシステムと組織・人との相互作用の究明も必要となろう。

## おわりに

### 1. おわりに

以上、現時点での会計情報システムの発展状況を展望するために、日本の企業のいくつかが導

入しているERPソフトについて検討した後、会計情報システムの発展類型について検討し、会計情報システムの将来的な方向性について展望すると共に、会計情報システムとしてみたERPパッケージの有効性についても検討した。

ERPシステムは、会計情報システムの3つの類型のうち第3類型の業務統合型システムを実現しているソフトウェアである。会計情報システムの将来的方向性として、会計のコンピュータ化は、他の業務システムとは関わりをもたずに閉じたシステムである第1類型の「独立した会計専用システム」として発展してゆく方向性があり、また、何らかのかたちで、第2類型、すなわち、他の業務システムと連結した「業務連結型のシステム」として発展してゆく方向性もある。また、あるいは第3類型、すなわち、統合データベースを用いた「業務統合型」のERPのようなシステムとして発展してゆく方向性も考えられる。ERPはこうした3つの方向性のうちの一つの類型を実現したのものとして興味深い、これが唯一絶対の方向性であるものではないことは言うまでもない。

本稿の結論は、こうした3つの類型は、いずれかが、他のものよりも有効であるというよりも、それぞれの類型が各自の有効性をもっているということである(拙稿 2001b)。そして、ERPもそのなかの一類型に位置づけられ、その限りにおいては、ERPの有効性も限定的であるということである。

しかし、会計情報システムと他の業務システムが融合してきている昨今では、会計情報システムと他の業務システムとの統合、すなわち、第3類型の業務統合型の会計情報システムの問題を検討することは重要なことであることはたしかであろう。本稿では、そうした試みの一つとして、ERPシステムについて考察した。ただ、会計情報システムは一つの姿としてとらえることは不可能であるとした理由から、会計情報システムの姿を3つの類型として分類し、そうした分類を前提としたうえでERPの位置づけおよび有効性についても言及した。

## 2. 今後の課題

本稿のレベルを超えることであるが、筆者の他の研究テーマ - 管理会計研究に社会学をはじめとする社会科学のアプローチを援用しようとする研究 - にまつわらせて、今後の展望としてふれておきたい。本稿ではERPについて技術的な次元でのみ論じたが、ERPの有効性は、単なる技術的な問題にのみ還元することはできないであろう。こうしたパッケージソフトにいくら改良を重ねたところで、客観的・普遍的に妥当するシステムは開発できないであろうし、絶対的に有効なシステムなども開発できないであろう。こうしたシステムとそれをを用いる組織や人といったものとの相互作用の側面が社会的な問題として永久に残るからである。

今後は、ERPシステムについても、ERPの技術的な側面のみではなく、そうしたシステムと組織・人の整合性をもはかってゆく必要がある。当該システムと組織・人の整合性をはかることは、「ベストプラクティス」の一語ですべてが解決するような短絡的なものではないことは確かであろう。こうしたことは、社会学的なアプローチでの究明が必要となることであろうが、こうした研究の方法論については、管理会計研究へ社会学をはじめとする社会科学の方法論を援用する方法を紹介した拙稿(2000a; 2000b; 2000c; 2000d; 2001)のアプローチが有効になるかもしれない。ただ、こうした研究については、本稿のレベルを超えるため、稿を改めて行ないたい。

## &lt;参考文献&gt;

- A S A P World Consultancy , *Using S A P R / 3* , QUE Corporation ,1996 .
- Bancroft N H .*Implementing S A P R / 3 -How to Introduce a Large System into a Large Organization-* , Manning Publications ,1996 .
- BuckEmden R . and J.Galimow , *S A P R / 3 System -A Client/Server Technology-* , Addison -Wesley , 1996 .
- Rockefeller B W . , *Using S A P R / 3 F I* , John Wiley & Sons ,1998 .
- ERP研究会『SAP革命』日本能率協会マネジメントセンタ - ,1997年。
- ERP研究会『SAP R / 3ハンドブック』日本能率協会マネジメントセンタ - 2001年。
- タスクIT親書編集部『ERP』タスク・システムプロモ - ション 2001年。
- 今井二郎 「コンピュ - タ会計の展開と先行会計情報 ~ 」『JICPAジャーナル』,1991年。
- 今井二郎 「会計情報システムとしてみたERPソフト」『統合型パッケージソフトの研究 - ERP の実際と大学教育 - 』, 高千穂商科大学総合研究所 ,1999年。
- 岩山知三郎「ミノルタ株式会社 R / 3 を自力導入しねじ伏せた情報システム部門」『コンピュ - トピア』,1998年。
- 上東正和 「社会理論と管理会計研究(1)解釈的パラダイムによるアプローチ」『高岡短期大学紀要』第14巻 2000a年。
- 上東正和 「社会理論と管理会計研究(2)機能主義によるアプローチ」『高岡短期大学紀要』第14巻 , 2000b年。
- 上東正和 「社会理論と管理会計研究(3)統合理論によるアプローチ」『高岡短期大学紀要』第14巻 , 2000c年。
- 上東正和 「社会理論と管理会計研究(4)構造主義によるアプローチ」『高岡短期大学紀要』第15巻 , 2000d年。
- 上東正和 「社会理論と管理会計研究(5)ラディカル・セオリ - によるアプローチ」『高岡短期大学紀要』第16巻 2001年 a。
- 上東正和 「コンピュ - タ会計の発展プロセスとその将来的展望」『高岡短期大学紀要』第16巻 , 2001年 b。
- 上総康行・上古融『会計情報システム』中央経済社 2000年。
- 勝本宗男 「ERPパッケージ導入の落とし穴」『経理情報』2001年。
- 田宮治雄・榎俊作『会計情報システム設計ハンドブック』中央経済社 ,1998年。
- 谷島宣之 「危機からの脱出 日本デルモンテ」『日経コンピュ - タ』,1999年。
- 田畑正英 「管理会計ツ - ルとしての統合システムの構築」, 『経理情報』,1999年。



# “ The E R P Packages as Accounting Information Systems - The Types of Accounting Information Systems and the Positioning and Utility of E R P Packages - ”

Masakazu Uehigasi

## Abstract

In modern corporate management , more and more information technology is implemented in the operations of various corporate activities in the midst of its rapid development . That is not the exception in the area of accounting operations . Most companies implement some forms of information systems in accounting operations and it is somehow difficult to find out the companies which operate accounting in purely manual manners .

In this article , E R P packages , especially S A P R / 3 are introduced . After that from the viewpoint of the types of accounting information systems, adaptability and directions of accounting information systems are examined and the positioning of E R P packages is referred . And , through such an examinations , the utility of E R P packages as accounting information systems is referred , too .

Key Word : E R P package , S A P R / 3 , integrated database , best practice