

寄稿論文

「eBusiness 環境の企業情報システム」

これからの流通・小売業界の展望

2006年3月11日

ITコーディネータ 筒田 忠

・ e ビジネス環境の評価と対応

e ビジネスという言葉がマスコミ等で耳にすることがよくあります。では、e ビジネスとは何でしょうか？

e ビジネスとは、IBM の造語であり、IBM の盛んな広宣活動やセミナー等で流布された言葉なのです。書籍などによる私なりの理解は、実社会で行われている商取引や金融サービス・公共サービス・医療サービス及び教育に至るまで、オープンな情報技術とネットワーク技術により、従来とは違った方法や手段で提供され活用される環境と認識しています。現実的にも数年後には 30~100Mbps のブロードバンド網が国内を網羅し、有線・無線に係わらずストレスのないオープンなネットワーク環境 (コピキタスネットワーク) が実現されることは間違いのない所で、情報インフラの整備と共に、企業行動や個人のライフスタイルに大きな影響を及ぼすと評価しています。

個人の消費行動では、インターネット利用者の内、ネットショッピングやネットオークションを利用しているとする比率 (それぞれ 52.2% と 36.6%) が 2 年前の約 3 倍に急速に増加しており、価値が明確な物やサービスに対して、ネットワーク上での取引を行う比率が高くなっています。特に株式・債券売買やコストの低い金融サービス、PC 関連商品や書籍・旅行パックなどで顕著です。物販では、リアル店舗において商品選択やブランド選択は行いますが、購入商品が確定するとネット上で安く提供できる業者をさがして購入するという購買行動が起きています。その購買行動を迅速にサポートするサイトも活況を帯びています。

購買時間の制約もなく、欲しい時に欲しい物を欲しいだけ注文でき、電子マネーやビットウォレットの普及によってネット上で決済される消費スタイルは今後ますます増加するとされています。さらに、インターネットの双方向性をフルに活用して、ネットオークションに代表されるように、価格決定権を含めた Buying Power が相対的に最終消費者に近づく傾向にあると言えるのではないのでしょうか。

ネット上にオンラインサイトを設ければ、労せず受注が受けられるという幻想を抱く時代は終わりを告げ、もはやネットショップはリアル店舗以上に顧客ニーズに合致した高付加価値の商品をローコストで提供しなければ、利益を生み出すことができない時代となりつつあります。今後は、付加価値の高い商品戦略はもちろんのこと、楽天市場等の支持の高いモールへの出店やリンクおよびシングル・サインオン技術などによる決済サービスや認証サービス・物流サービス等が安全で容易に行える利便性を提供するよう対応しなければ、固定客を確保するのが困難になるでしょう。初期のネットショッピングに比べ、ネットで商品探索の回数・時間が増える傾向にあるため、関連商品を効率よく探索できる Web 上のカテゴリマネジメントや品揃えを補完し合う他店舗との相互リンク等でのネット上におけるワンストップショッピングに対応することも、サイト構築の重要なポイントだと考えています。

さらに、高齢化社会の到来により、日用品や食品などの日常の買い物への需要も伸びると予測されており、行政サービスや高度な医療サービスもオープンなネットワークと IT 技術で提供される日も実現が近いことでしょう。

企業環境においては、経営資源 (人・物・金・情報) の内、情報の重要度がさらに高まりつつあります。オープン化の波が、IBM を大変身させ、ウインテルや HP・サン・マイクロ・SAP や Oracle といったリーダーカンパニーの躍進など情報産業に驚くべき変化が起こり、産業のインフラそのものも大きく変革させようとしています。オープン化によって脱ケイレッツや規制緩和など自由な競争を促進し、新たなビジネスチャンスが生まれ出され、あらゆる面での自由度と低コスト化が進んだことは大いに評価できます。

e ビジネス環境では、規模の経済が働きにくく、外部との連携を重視したオープンネットワーク型経営とともに企業の業務プロセスを再構築し、IT 技術をフル活用して全社業務に渡るローコストオペレーションと環境変化に俊敏に対応することで、中堅/中小企業にも躍進するチャンスが広がったと考えていいでしょう。

それらの経営革新の実行を実践させることが情報システムの使命であり、e ビジネス環境においては、経営の可視化や経営戦略に沿った情報化企画力が企業業績を左右すると言っても過言ではありません。ビジネス環境の変化の激しい現代において、変化することを是として経営環境変化にすばやく対応し、ビジネス・オンデマンドを実現する情報システムを構築・維持していくことが、e ビジネス時代の情報システムの在り方ではないのでしょうか。

. ネットビジネス(e コマース)の問題点と将来性

BtoC 市場において

現在日本のインターネット普及率は半数を超え、今後もさらに拡大していくと予想されていますが、それに伴いeコマースの利用率も拡大してしています。(下記資料1) 今後eコマースを利用してみたいと思っている理由には、特に商品が安く買えるという理由がありますが、その仕組みは生産者と消費者がエンドトウ エンドに直結するため仲介業者の「中抜き」が実現し、コストが大幅に削減され値段が低下することにあります。

今後インターネットで購入したい商品として書籍、旅行関連商品などが上位を占めていますが、その理由として「商品の内容がわかっている」という意見が多く見られます。こういった結果を見てい限り、eコマースで購入する商品は「定格品」と「低価格品」に留まっているのが現状で、商品の付加価値を訴求することに至れないことが課題となっていると考えられます。

さらに、eコマースの課題に、「信頼」「信用」の問題(財・サービスの品質に対する不安、個人情報の漏洩に対する不安、トラブルが発生したときの対処について)、「利用方法」「手順」の問題、「価格」「送料」の問題が、現状分析の結果として顕著であり、行政を巻き込んだ社会的な対応策の検討も必要な状況にあります。

これらを解決するに当たって、BtoC向けECサイトが成功するために欠かせないのは、商品戦略(価値の高い品揃え)や顧客からの質問などに迅速に答えるために人手をかけることと、できるだけ省力化しよう情報システム面での増強を図ることにあります。しかしながら、月商2億円を超える売り上げをあげているサイトの事例では、1日の商品販売件数は200件に及ぶと言われます。200件の注文に即座にこたえながら、さらに購買前の質問、購買後の質問に答えるとなると、ECサイト専任の人材が不可欠となってきて、収益はどんどん悪化することになります。

一方、知名度のあるショップだけを運営していても売り上げに限界があるため、そこに今後確実に市場規模が拡大するECサイトで、プラスアルファで数千万円、数億円をECで稼いで実店舗の売り上げと合算すれば、実店舗だけの商売とのシナジー効果で、はるかに経営効率が向上するのも事実で、大きなジレンマが生じています。

人手をかけずに販売数量をアップしていくためには、きめ細かくかつ効率的な顧客管理システム、および配送(ロジスティックス)まで含めた業務システムとそれを支える情報システムの増強が必要になりますが、そのための設備投資は、まだまだ売り上げの少ないBtoC向けECサイトにとっては、かなり思い切った先行投資とならざるを得ません。それを緩和する対応策として、配送についてはメーカーや卸と連動し、ショップ側は店頭在庫以外の在庫を持たず、メーカーや卸の倉庫から直接商品を発送する仕組みや省力化自動配送のしくみを採用し、ロジスティック面での手間を軽減する方式を検討する必要があります。

そのためにはある程度の売り上げ規模と信用を確立し、さらにシステム面でメーカーや卸と連動ができることが条件となることから、やはり自社内の強固な情報システムの構築(ビジネス・コア)が必須条件となってくるでしょう。

将来的には、BtoC向けECサイトでの商品販売に関し「とにかく安さだけを追求する顧客が多い」中で、配送、通信料のローコストオペレーションと共に、ここでしか無いまたはここだと必要なものが揃うといった付加価値の提供やセキュリティ面での安心感、FSPやRFMを駆使したCRMの構築が効果を発揮する時代となるでしょう。

資料1 eコマースの市場規模(総務省推計)

	平成11年	平成12年		平成17年
BtoC	3,500億円	6,233億円		79,652億円
内モバイル	42億円	541億円	5年後	17,194億円
BtoB	14.4兆円	38.1兆円		98.9兆円
内eMP		80億円		15.6兆円

BtoB市場において

欧州や米国で、インターネット時代の流通の革命として大きな話題になっている割りには、日本ではまだメーカーと卸・小売とのポイント・トゥ・ポイントのEDIやWeb EDIをBtoBと考えているところに課題があるのではないのでしょうか。それでも確かに商取引は効率化しますが、eビジネス時代のBtoB (eコマース)の本命はイー・マーケット・プレイス (e-Market Place :以下eMP)にあります。eMPは共同調達くらいにしか捕らえられていませんが、共同調達であることは現象の一面に過ぎず、新たな流通網作り、ロジスティクス、ネットワーク、データベースの共有、データ交換、グループ化に活用し、競争優位を築いている欧米企業をもっと研究する必要があると思われます。

店舗機能を、展示と販売の店舗フロントと、物流と在庫処理、商品処理のバックエンドに分けて考えると、日本の商慣習は、このバックエンドをメーカー任せ、問屋任せにしたことから生じています。メーカー販社や問屋は多くの小売りと取引していたため、日本の店舗がどこも横並びの商品やサービス、価格になったと言われています。近年の小売業の規模拡大に伴って、自前のロジスティクス網・倉庫を持って、流通を競争優位のポイントにしている企業が増加傾向にあるのは、そういった背景があるのではないのでしょうか。

小売業の商品調達システムの効率性、店舗補充のリードタイムの短さは、ローコストオペレーションの基本で、究極的には、店舗の発注商品の毎日の補充が理想であり、効率的な物流センターを作ってから、ある地域に店舗を作るドミナント戦略が順序だと考えますが、多くの小売業は逆パターンです。

小売業で、何がもっとも重要な日常作業かといえば発注作業であり、この判断が必要な発注作業を機械で自動化するためには、POSで売れた商品から、展示をはずす計画の商品、追加発注しない商品を除いて、定番展示するアイテムを決め自動発注にすれば、発注の全作業のうち75%は自動化でき、残りの25%を人間が判断する業務プロセスを確立できると言われています。これを実現する為の手法を、流通業のSCM (サプライ・チェーン・マネジメント)として最近取り上げられることが多くなりました。

発注した商品が、店舗別に仕分けされて即日に物流センターに届いて、ノー検品・無開梱で店舗に出荷できる物流と倉庫の仕組みをクロスドックシステムと呼びますが、事前出荷明細の情報ネットワークが必要となります。日本ではセブンイレブンが最初に確立した流通手法です。

そして、今日発注したものが今日または明日の早朝、確実に店舗入荷する物流システムが、店舗のバックシステムとしてあれば、不正確な売上予測の必要性がなくなり、店舗の生産性が上昇してローコストオペレーションが実現できます。これらの業務プロセスを根本的に見直し、人手の作業を機械 (コンピュータ)に変えること、そして機械化できるための条件を見つけてそれを整備することが戦略的情報システムの活用目的といえるのではないのでしょうか。

ここで、日本の小売業で一番の問題になるのが、POS情報をメーカーや仕入先に渡せるか、つまりWin-Winの戦略同盟を結ぶことができるのかという点であり、経営トップの最重要課題かと考えられています。

欧米で活用されているeMPは、インターネットを通じてBtoB (企業間商取引)の商品取引、購買を行うことから開始されていますが、そこに留まらず、上述の機能を提供するため、

物流システムとのネットワークでの連繋 (e-Logisticsと e-Fulfilment)、
共同売上予測・商品計画・在庫計画システム (CPFR)、
ASPによるアプリケーションの提供

までを含んで運営されています。

イオングループがいち早くeMPに加わり、効率経営を実現した成果が報道されるようになったことから、eMPの将来性が期待できる大きな指針に発展したと思われ、eMPの活用がBtoBの更なる拡大の起爆剤になることでしょう。

(以下、用語解説)

- e-Logistics :発注システムと倉庫管理 (WMS)、及び輸配送システムのネットワークでのデータ連繋
- e-Fulfilment :1回の入力で、在庫と配送までが手配されて、すべての処理が完了するシステム。
- CPFR : Collaborative Planning, Forecasting, Replenishment:小売とメーカーのデータ、及びデータベースのリアルタイム共有化での発注・在庫・生産計画、売上予測、在庫補充プログラムの実行を行うこと。
- ASP :Application Service Provider インターネットを含むネットワークを通じて、ユーザーが利用するアプリケーションを必要な都度配信する新しいソフトウェア提供方法

．今後の小売流通業における情報システム

前述のように、インターネットの技術を最大限に活用したWebベースのネットワークコンピューティングが、今後の技術面では主流になりつつあります。ブロードバンドの激進な普及により、通信コストは激減しあらゆる場面で活用できるユビキタスネットワークが実現されるでしょう。また、その環境を巧みに利用したASP（アプリケーションプロバイダ）が登場し、水道や電気を使うかの様に、様々な情報処理サービスをオンデマンドに提供することが期待されています。そのような環境において、今後の新たな情報システムには、どのような内容が必要であるか考えてみましょう。

前述のBtoBおよびBtoCの将来的展望から、それぞれに対応した小売流通業におけるCRMやSCMの重要性はますます高まり、かつ複雑多岐に渡ると予想されます。しかしながら、それら全てを1社で抱えることができるかという点が、情報サービス業界の中でも議論されており、前述のeMPの活用などはその一つの解となるかもしれません。

いずれにしても、CRMやSCMを真に経営効率に繋げるためには、強固なビジネスコア（企業内の基幹システム）を持ち合わせていなくてはなりません。小売流通業におけるビジネスコアのシステムイメージの概略を、図1に示します。ビジネスコアのシステムの要件としては、以下の点が挙げられるでしょう。

全社レベルの基幹業務のサポート

図1に示したように、財務・管理会計、販売管理、購買管理、在庫管理、人事管理などの業務担当者の日常的サポートはもとより、管理者・経営レベルに経営に資するリアルタイムな情報提供を必要要件とします。

リアルタイム統合システム

上記の各業務が縦割りの部分最適を追求したのが従来のシステムのパターンでしたが、全社の経営効率の観点から全体最適を追求するため、統合データベースを保持する必要があります。しかし統合データベースだけでは、真の業務統合はできず、各業務が有機的な関連をもってリアルタイムに維持管理される必要があります。具体例では、商品が出荷され請求が立った場合、そのトランザクションによって在庫ファイルや入出庫トランザクションファイル、売掛マスターといった直接影響を受けるDBの更新がされるのは当然で、それに留まらず、DBと整合性を維持する為に管理会計や販売分析の各種統計データ、得意先の与信管理データ、レポートの進捗状態データなどの出荷・売上に関連して更新されなければならない全てのデータもリアルタイムに更新され、最新状態を維持されねばなりません。リアルタイム統合なくして、週次・月次決算、四半期決算、年度決算の早期化は実現されないのです。

オープンなアーキテクチャ

主要な階層として、データベースサーバ・アプリケーションサーバ・WebベースGUIクライアント層により構成し、各階層のハードウェア・オペレーティングシステム・データベースソフトはできるだけオープン化を指向します。各層をつなぐネットワークに関しても、高度なネットワークセキュリティを確保しつつ業界標準に準拠したTCP/IP等のオープンネットワークに対応する必要があります。

業務革新を伴う複雑な処理と迅速な経営環境変化への対応

従来の業務プロセスのカバーだけでなく、他社連携を含む複雑な業務変更や市場の急激な環境変化に対しても、業界のベストプラクティスに基づくプロセスモデルを、必要に応じて迅速に構築できること。更には国内外の消費税率や法人税率変更及び会計制度の変化に対する迅速な対応が可能でなければなりません。

グローバル対応（多言語・多通貨）

日常消費財の供給基地が、従来の発展途上国（アジア・東欧）に完全に移転しており、今後国際的なロジスティクス網を築く必要性が高まって調達ソースの大変更が予想され、国際調達とロジスティクスがKFS（成功への鍵）となる可能性が高いでしょう。また、経営戦略の要請から、海外出店に備えて業務を遂行するクライアント層は多言語・多通貨に対し容易に対応できなければならなくなります。

最新のIT技術の取り込み

IT技術は、秒進分歩と言われるくらい加速されている為、常に最新の技術を取り入れる用意ができていなければなりません。RDBMSやオブジェクト指向プログラミング、Webベースドシステム、Java Enterprise等を全て自社手作りのシステムでは、早晩限界がくると予想されます。更に、それらの最新技術を組み合わせた情報システムセキュリティを自社だけで保つことは、至難の業であることを認識すべきでしょう。

中長期的な観点から、以上のような要件を満たすビジネス・コアの情報システムを構築する手段として、小売流通業界での多数の実績を持ち、多数の企業の機能要求を反映して成長しているERP（Enterprise Resource Planning）パッケージを選択し、プロトタイピング手法を用いて短期間で構築プロジェクトを推進することは、極めて有効な手段と言えます。スピードを重視される現在において、短期間で強固なビジネスコア部分を作り上げ、その上にSCMやCRMを融合していくステップを踏んで、競争優位なポジションを他社に先駆けて確立するという選択は、的を射た選択といえるでしょう。

ERPの導入は、まさに企業にとって情報システム開発のアウトソーシングと言っても過言ではなく、システムの詳細機能設計、プログラム設計、データベース設計、画面設計、プログラム開発から情報システム部門は開放されます。

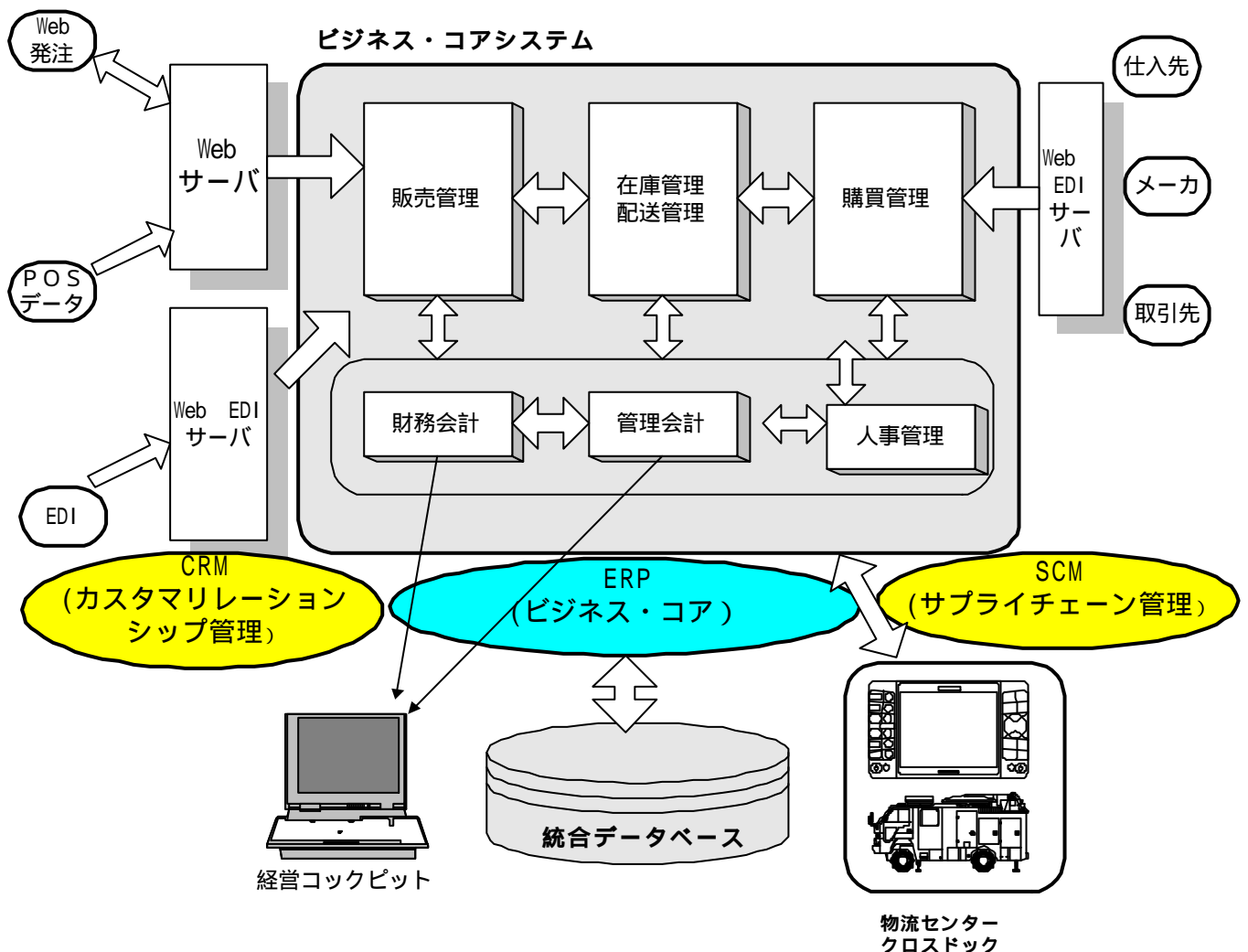
そして、ERP導入に求められるものは、経営戦略に基づいた業務プロセス改革のコンセプトであり、業務プロセスデザインであることから、技術面では情報システム開発の革命であり、マネジメント面では情報システム部門の役割の革新と言えるでしょう。

e ビジネス環境における、情報システム部門の役割は、単なる技術集団ではなく、経営全般の品質という観点で捕らえて、高度な情報技術を有し、戦略的にシステムの企画、構築、運用をしていく重要な部門に変遷せざるを得ません。自社の競争優位の源泉（コア・コンピタンス）や経営戦略を理解し、市場特性に合わせてコアな業務プロセスを設計し、ERP、SCM、CRM、グループウェア、ネットワーク、情報システムセキュリティ等をパッケージソフトやASPを活用してタイムリーに構築し、最小の人員・コストで保守・運用するという姿に変わっていくでしょう。更に、効率的に構築された情報システムを全社で有効に活用していく啓蒙活動は、現場従業員や管理者のみならず、経営層にも十分な活用を促し、迅速な経営の意思決定に資するよう、全社的な情報リテラシーの向上の役割も重要となります。

とりわけ、情報システムセキュリティは今後重要となる分野で、経済産業省もようやく基準設定を行いました。あるレベルを維持できないと、e ビジネス社会における商取引に参加できない時代がくる可能性があります。

このように、自社の競争優位に向けての情報や情報システムをベースとした経営企画部門として、また業務プロセス再構築（BPR）の推進部門としての役割を担った情報システム部門を築き上げ育成することが、e ビジネス環境における情報担当責任者（CIO）の責務であり、それを補佐し実現していく役目が我々ITコーディネータに求められているのではないのでしょうか？

図1 . 情報システムがカバーする領域の概念図



以上