

西川 昶
H. Nishikawa

木崎 忠男
T. Kizaki

澤田 晃三
K. Sawada

流通業界を取り巻く環境は厳しい状況が継続しており、生き残りをかけて業態変革への挑戦や経営の効率化を推進している。そしてそれらを支える手段として、情報システムも先端技術を取り入れたオープンシステムへ移行する動きが活発化してきている。

ここでは、21世紀に向かっての流通業界を取りまく環境の変化とそれに対応する情報システムのオープン化への変化を考察し、これら流通業界に向けた東芝/テックグループの事業戦略と商品戦略を紹介する。

The environment surrounding the retail market continues to be severe, so that many enterprises are making efforts to achieve innovations in their business or more efficient management in order to ensure their survival. To assist in such efforts, the trend toward an open system incorporating the latest technologies has become highly active in the field of information systems.

This paper discusses changes taking place in the environment surrounding the retail market toward the 21st century and the corresponding transition of information systems to an open system. It also introduces the business and product strategies of Toshiba and TEC Group for the retail market.

1 まえがき

流通業界を取りまく環境は、国内諸制度、慣行の変化、流動化とともに経済面における競争はますます激しくなっている。また同時に経済のグローバル化、ボーダレス化が進み、社会経済は厳しき、複雑さの度合いを強めている。このような社会経済環境下において、流通業各社は生き残りをかけてローコスト商品の開発やローコストオペレーションを目ざした組織改革を積極的に推進している。これらを支える手段としての流通情報システムも先端技術を取り入れたオープンシステムへ移行する傾向にある。

ここでは、21世紀に向けた東芝/テックグループの流通情報システムの考えかたや取組みについて概要を述べる。

2 21世紀に向けた流通業の経営課題

「21世紀に向けた小売業、流通業は、企業の小数精鋭化が進み、数社の大手業者がマーケットを支配する」と言う学者もいる。今後の経営課題としては以下のことが考えられる。

- (1) 店舗中心の小売業態から、家庭をターゲットとした双方向ショッピングなど、新しいビジネスへの対応を強化しマーケットセグメントの拡大を図る。
- (2) 個々の顧客のデータに基づく、個人にターゲットを当てたマーチャンダイジング (MD) 力を強化し、店舗アイ

デンティティを確立する。

- (3) 店舗レベルの MD 情報と本部経営情報との共有化により経営層と店舗マネジメント層を密接化し、店レベルへの意志決定権限の付与による組織のスリム化を実現する。
- (4) サプライヤ (卸、メーカ) と小売りのパートナーシップを結び、POS (Point Of Sales) データや在庫データなどの情報共有により、両者トータルでのサービス向上、コスト削減を図る。

3 情報システムの動向

流通業の生き残りをかけた経営課題については上述したとおりであるが、これらの課題を乗り越えるためには情報システムの整備が不可欠であり、ここでは、今後の情報システムとして新たに構築するシステムテーマとそれを支える情報インフラのテーマについて述べる。

3.1 情報システムのテーマ

3.1.1 業態変化へ対応した新しいシステムの構築

(1) 複業態システム 顧客ニーズの多様化、変化に伴い新しい流通業態が生まれ、その業態は単一化された業態ではなく、いくつかの業態が集合し、さらに新しい業態となる。そのため、これまでのように業態別に作られたシステムでは対応ができなくなり、新たに複業態に対応するシステム構築が必要になってくる。

(2) 情報サービスシステム マルチメディア技術のように新しい情報インフラの整備が新しいビジネスを創造する。マルチメディア技術を使って双方向情報交換が可能になると、家庭や学校、企業などをターゲットとした情報サービスと言う新しいビジネスが創造される可能性が高く、この対応も必要になる。

3.1.2 顧客サービス向上に向けたシステムの構築

(1) 生活提案情報の提供システム 生活者のライフスタイルの変化が志向からサービス志向へ変化していると言われており、これまでのようなマスマーチャンダイジングでは将来の生活者ニーズに対応できなくなる。そのため顧客個々のデータを活用し、生活者にライフスタイルを提案できる店づくり、アプローチが必要で、そのためのデータベース構築とデータ活用のシステムが求められる。

(2) サービス提供を支えるシステム 21世紀に向かい、高齢化、シングル化、女性の職場進出などが進むと、これらの生活者に対応した新ビジネスとしてデリバリなどの“サービスを提供するビジネス”が生まれてくる。サービスビジネスはその仕組みをサポートするシステムが必要となる。

3.1.3 経営効率化に向けた業務支援システム強化

(1) 業務省力化支援システム 単品管理ベースのリアルタイムインベントリシステム、EDI(電子データ交換)を用いたQRS(クイックレスポンスシステム)などの従来からあったシステムの管理レベルが高度化し、シミュレーション機能を盛り込んだシステムに進化する。特にリアルタイムインベントリシステムは単品ベースの自動発注、在庫シミュレーション、価格設定シミュレーションなどの機能をもったシステムとなる。

(2) 情報共有化支援システム 地域、組織、階層間の格差が経営の効率化を妨げる要因の一つにあげられている。また、各独立した基幹業務システムが情報活用をスムーズに浸透しない要因となっている。これからのシステムは、各サブシステム間が分散DBにより統合的に管理され、各システムを構成するサーバやクライアント端末に、ネットワークで結合される。さらに電子メールやテレビ会議システムなどのサービスシステムにより、誰でも、どこからでも、いつでも、誰とでも、どの情報にでも(機密保護機能も必要)アクセスできるシステムインフラの構築が必要となる。

3.2 情報インフラのテーマ

3.2.1 オープンプラットフォームの導入

各サブシステム間の融合化、本部と店舗間の地域格差の防止などを実現するには、システム間に規約が必要となる。さらに、今後発展する新しい情報技術を積極的に取り入れ、自社のシステムをより進化させてゆくためにはオープンシステム技術を導入することが得策であり、すでに多くの企業でそのステップが踏み出されている。

一方、コンピュータ、パソコン(PC)、POSターミナルなど

で構成されるシステムは一社で賄えるものではなく、マルチベンダによるシステム構築があたりまえの時代となっている。マルチベンダ環境でのシステム構築は業界の標準的な接続基準を前提としており、この点からもオープンシステムプラットフォームの必要性が言われている。具体的なシステムとして本部における情報活用のシステムやメールシステムにこの傾向が顕著である。

また一方、これまでどちらかというとメーカ主導型で構築されてきた店舗システム(POSシステムを含むSA(Store Automation)システム)も、情報をベースとした支援システム機能の充実が図られ、このシステムでもオープンプラットフォーム化が進んできている。さらに、POSシステムの分野でもサーバとのインタフェースにTCP/IPのLAN型のシステムが登場したり、POSターミナル自身のOS(オペレーティングシステム)がDFS(DeFacto Standard)化されるなど新しい動きがでてきている。オープン化のテーマは次のとおりである。

- (1) オープンRDBMS(Relational Data Base Management System)の採用とその選定
- (2) サーバにUNIX^(注1)/PCの採用とそのOSの選定
- (3) EUC(End User Computing)のためのクライアントPCの第四世代言語選定

3.2.2 ネットワークシステムの整備

情報の共有化や情報の分析活用を実現するにはネットワークの整備が不可欠である。エリア間では店舗と本部、本部と取引先などであり、サブシステム間では基幹システムと情報活用システム、POSシステムとバックヤードシステムなどである。整備・強化のテーマの第一は各サーバとクライアント端末間のTCP/IPプロトコル化、サブシステム間のルータ接続によるTCP/IP化などが行われている。

第二のテーマは高速化である。今後の情報交換は文字情報ばかりではなく、静止画や動画、音声などの情報伝達が行われるため大量情報伝達に耐えられるネットワークの高速化が求められる。当面の対策としてのISDN化、さらにはATM(非同期伝送モード)による高速化、将来はB-ISDN網の採用などが行われる。

第三のテーマは無線化である。企業の組織や運用形態がより激しく変化し、情報アクセスのタイミングも複雑化してきている。売場チェック中の情報アクセス、在庫エリアでの情報アクセス、移動先での情報アクセスなどが多くなる。また、企業のオフィスや店舗のレイアウト変更なども多く発生し、それに対応するためのLANの無線化のニーズも高まっている。ネットワーク整備のテーマは次のとおりである。

- (1) LANは100Mbps Ethernet^(注2)の導入
- (2) WAN(Wide Area Network)はATMの導入、B-

(注1) UNIXは、X/Openカンパニーリミテッドがライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標。

(注2) Ethernetは、富士ゼロックス(株)の商標。

ISDN の導入

- (3) POS, PC, HT (Handy Terminal) の無線化
- (4) 携帯端末の PDA (Personal Digital Assistant) 化 (PHS (簡易型携帯電話機) 技術の応用)

3.2.3 マルチメディア技術の適用 マルチメディア技術を業務システムに応用する動きは、今後より活発になると思われる。特に新しい伝達手段、プレゼンテーション手段として活用し、商品カタログの電子化、商品説明の CAI (Computer Aided Instruction) 化、売り場商品陳列の電子化、操作・運用教育の CAI 化などへの応用が検討されている。マルチメディア技術のテーマは次のとおりである。

- (1) VOD (Video On Demand) サーバ技術とオーサリングシステムの構築
- (2) ネットワークとしての ATM 技術の確立
- (3) 画像・音声の圧縮・伸張技術の確立

以上述べたような情報システムの新しいテーマとそれを与える情報インフラの整備が今後の流通業を取り巻くシステムにどのように利用されるのかについて概念を図 1 に示す。

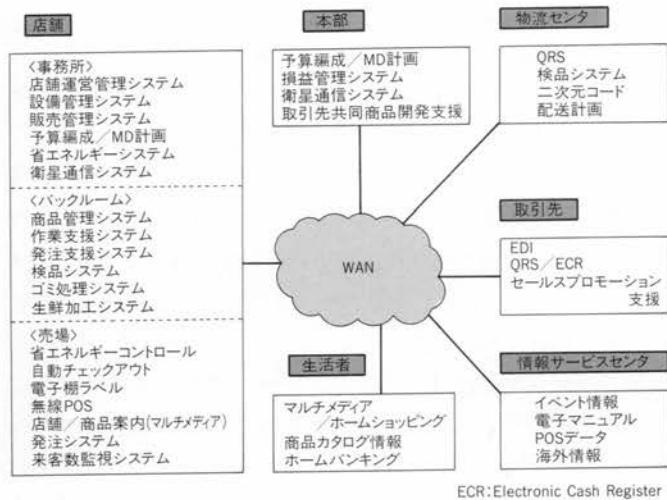


図 1. 今後の量販店システムの概念 近未来の量販店は本部、店舗、取引先だけでなく家庭や他の業態と高速ネットワークで結ばれる。

Concept of future large-scale retail store system

4 対応する東芝/テックの事業戦略

4.1 東芝/テックの事業連携

流通業のマーケットに対するシステム事業は東芝とそのグループ会社である(株)テックが連携して推進している。当グループの事業推進の基本コンセプトは次のとおりである。

- (1) 流通業のお客様に役立つあらゆるソリューションを提供する(売り場、バックルーム、物流、情報システム)。
- (2) 経営コンサルティング、システム開発、情報サービスなど上流から下流までのすべてのプロセスでお客様のバ

ートナとして支援する。

- (3) 流通業特化メーカとして、(株)テックの機器技術と東芝のコンピュータ技術を融合しお客様に役立つ商品を提供する。
- (4) 省エネルギー機器、廃棄物処理機器などの提供により、お客様を通じて地球環境保全に企業として貢献する。

4.2 1998 年に向けた商品開発

将来の流通業界を取り巻くシステムは新しい IT (情報技術) による高度化されたものとなるであろう。東芝/テックグループは、先端の要素技術の研究開発を推進しそれをタイムリに商品に適用していく考えである。以下に東芝/テックグループの流通システムに関係する主要な要素技術開発テーマについて列記する。

- <東芝> 半導体技術、液晶技術、バッテリー技術
コンピュータ関連技術(サーバ、PC のハードウェア、OS、ミドルウェア)
ネットワーク技術(PBX (構内電話交換機)、ATM、LAN、PHS)
認識技術(OCR、スキャナ)
- <テック> プリント技術(カラー、サーマル、レシートジャーナルプリンタ)
認識技術(スキャナ、二次元コード)
計量技術、無線技術

5 あとがき

今後、流通業界がどのように変化するか、その中での流通システムにどのようなものが必要かについて考察したが、変化の激しい業界であるだけに当グループの考察について皆様のご批判を受けたい。今後もマーケットの変化と技術革新に速やかに対応し、グループ力を生かして、つねにお客様に満足していただけるシステムを構築・提供していく所存である。



西川 昶 Hisashi Nishikawa

1962 年(株)テック入社。電子機器開発に従事、技術研究所所長。現在、流通情報システム事業部技師長。
TEC Corporation



木崎 忠男 Tadao Kizaki

1966 年(株)テック入社。POS 関連基本ソフトウェア開発に従事。現在、流通情報システム事業部ソフトウェア担当技師長。
TEC Corporation



澤田 晃三 Kozô Sawada

1969 年入社。コンピュータのシステムエンジニアリング業務に従事。現在、流通・金融・情報システム事業部事業部長附。
Distributing, Banking & Information Systems Div.