

ユビキタスネット社会に向けた社会システム高度化の動き

1. ビジネス・コラボレーション

ICTを活用して様々な形態で業種間・業態間の連携が進み、高度なサービスが展開されている。

(1) 異業種プラットフォーム共有連携型

非接触ICカードを利用した認証及びポイント連携サービス。複数の技術系企業が共同でプラットフォームを提供すると共に、多業種の企業がパートナーとして立上げ段階から参画したことで、市場に求められる規模に達し吸引効果（ネットワーク効果）を生み始めている。

【事例：FeliCaを中心としたマイレージ/電子マネーの連携】

● 概要

2004年、NT社とS社が共同出資で設立したF社にJ社なども資本参加し、FeliCaを用いたサービスのプラットフォームを運営する新規事業が立ち上げられた。

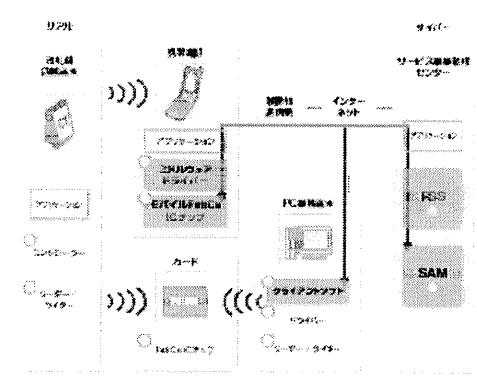
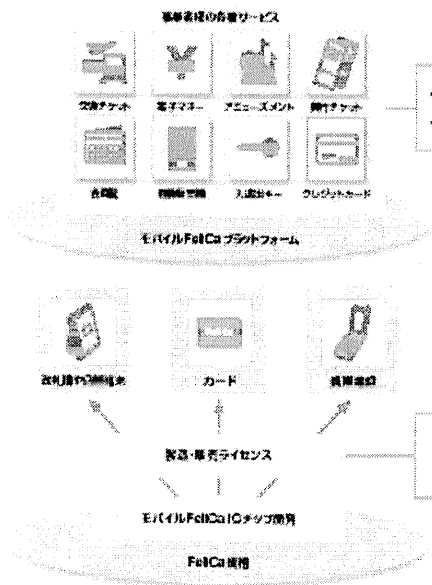
携帯電話に搭載された非接触ICカードをポイントカードや会員証、電子マネーなどとして利用できるサービスを提供する。

具体的なサービスは「おサイフケータイ」として対応端末が発売された7月から、Z社やB社などがポイント・サービスに、A社が電子マネーに利用開始、2005年以降にはJ社やT社などの乗車券や、M社のキャッシュカード、一部マンションの施錠などにも利用される。

携帯電話の通話料が定額制へ移行する中、携帯キャリアの通信料以外での収益モデルであると同時に、住基ネットなど様々な構想で描かれていたICカードを活用した本格的な統合ネットワーク・サービスの実現である。

サービス開始直後である為、今後どの程度普及するか定かではないが、ICカードを利用したサービスの素地は拡大しており、順調に定着するものと想定される。

また、NE社やS社は小規模店舗向けにFeliCaを利用したサービスを支援するASPを提供するなど、関連ビジネスへの波及効果も見え始めている。



出典：F社ホームページ

● ユビキタス技術 (IT) の活用状況

現状では、参加企業のシステム間についてはデータや機能の連携はされておらず、本人認証を実現する IC カードを共用化することで、ビジネスとしての連携を実現している。

しかし、NT 社・S 社・J 社の 3 社は端末システムの読み取り方式の開発や基盤システム構築などで密接に協力しており、ミドルウェアの開発リスク低減を果たした。

一方、Z 社と A 社は Edy とマイレージ・ポイントの共通化を計るなど、アプリケーション・レベルでも協力を行っている。今後両者のシステム間で、Web サービスなどを活用したリアルタイムの連携が行われる事も想定される。

● 事業の規模・形態

事業規模：

2004 年 7 月現在で資本金が約 65 億円。

収益性など不透明な為、今後の継続的な動向把握が求められる。

連携の形態：

F 社を純粋に 1 企業としてみると、F 社が大家で、A 社・Z 社・J 社などが店子となり、垂直型連携と言えるが、実態としては、J 社なども同社に出資をしており、A 社や Z 社などの主要参加企業も大きな発言力を有するネットワークと想定される。

● 成功の背景

標準のデファクト化

S社が非接触 IC カードの標準化競争において、早期に J 社 (Suica) や B 社 (Edy) などでサービス化し、デファクトを確保した事が大きな要因と考えられる。

多業種での企業連携のノウハウ

また、NT 社が i モードで多業種の企業をサービスに巻き込んだ経験が、活かされたとも見て取れる。

(2) 同業種並立連携型

ネット専門の銀行が、他の銀行やクレジット・保険・証券会社などと連携し、単一のサイトで複数サービスを統合して閲覧できるアカウント・アグリゲーション・サービスを開始した。同業種が相互にサービス向上を図る上で、交換条件的に協力している。

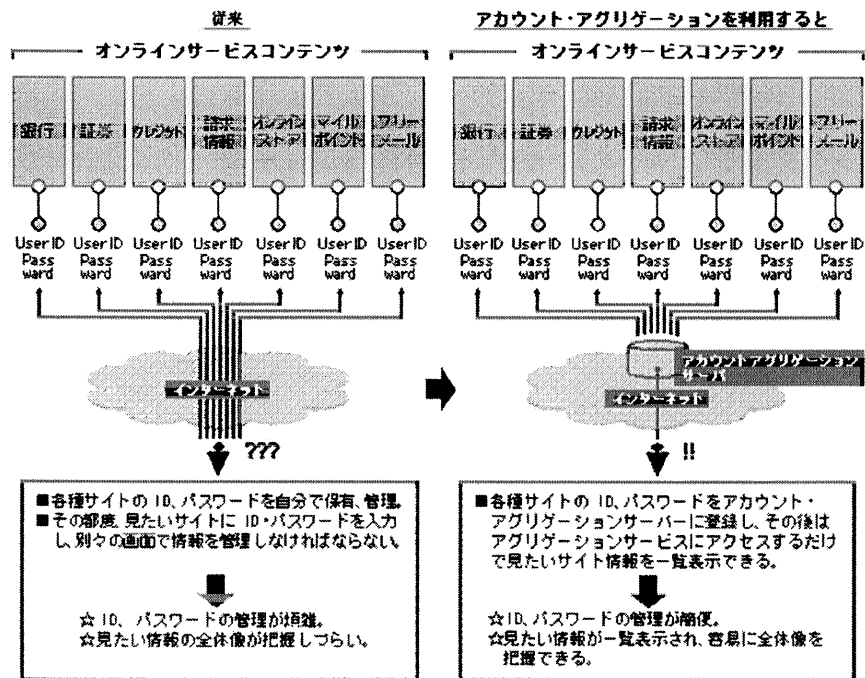
【事例：J銀行と各種金融機関での金融アカウント統合】

● 概要

ネット専門銀行の株式会社 J 銀行は 2002 年 11 月より、アカウント・アグリゲーション・サービスを開始した。アカウント・アグリゲーション・サービスとは、他の銀行やクレジットカード・保険・証券会社などの複数のサービスに対して ID/パスワードを登録しておく事で一つの Web サイトから統合して閲覧できるようにするサービスであり、多様な資産を持つ利用者でも一覧性が高く、スムーズに情報を管理できる。

近年、多くの金融機関などが Web による情報照会サービスを提供する様になったが、銀行預金その他、保険や株式など多様な資産を持つ利用者は、これまで各社の Web サイトで ID・パスワードを個別に入力し、バラバラに管理をしなければならなかった。

これまで、それぞれの金融機関同士は顧客の困り込みに向けて、この様なインターフェースで協力する事は難しく、個別企業毎に情報提供の機能強化を図っていたが、グループ内などで連携を始める企業が現れると、多くの金融機関が相互にインターフェースを提供する事となった。



出典：J銀行ホームページ

● ユビキタス技術 (IT) の活用状況

N社グループの運営するASPを利用している。自ら資源を持たず、ネット上の共用システムを利用して投資負担を軽減することができている。また同ASPではiモードへの対応など、技術投資も容易となっている。

通信上のセキュリティについてはSSL 128ビット暗号化技術を使っており、ユーザーの端末から対象接続先のデータベースまでが完全に暗号化された状態で通信される。アカウント・アグリゲーションの様な個人情報に関連する金融系のサービスでは重要な機能となる。

● 事業の規模・形態

J銀行のユーザーは現在約60万人が登録されており、これらのユーザーは全員がこのサービスを利用できる状況にある。

サービス利用料は無料となっており、口座開設者を拡大する為のサービスの強化として位置づけられている。同社は支店窓口を持たないネット専業銀行であり、今後の保険商品などの窓口販売解禁に備え、サイト上にワンストップの機能を備える事は戦略上重要であると考えられる。

現状では、残高や取引明細の照会や分析のみが可能であるが、今後は取引を可能とする様な機能追加が進むと思われる。

● 成功理由と背景

・ 交換条件的協力とシステムへの投資集中

このシステムをASPで提供するN社系企業などはASP企業の中立性などをアピールするが、それぞれの金融グループ毎に同様なサービスを提供する第三者企業を活用しており、中立性は有効ではない。

このサービスが成功した背景として、各金融機関共に顧客から更なるサービスの向上を迫られる状況で、互いの囲い込み戦略による膠着状態から抜け出す為にはバーター（交換条件）的にインターフェースを提供するという協力を行う必要があったと思われる。

N社グループなども、同様のサービスを開始しており、今後多くの金融機関がアグリゲーション・サービスを提供し、この領域でも差別性が薄くなっていくものと思われる。

しかし、ネット専門銀行としてシステム・サービス面に投資を集中した事が、他社に先行してサービスを充実できた理由となる。

(3) 仮想企業体型

業務アウトソーシングを行っている企業が、委託先企業との間で、ITを活用したコラボレーションを推進。WEBサービスを活用しスムーズなデータ連携を実現。両社はあたかも一つの会社（＝仮想企業体）であるかのように機能している。

【事例：I社 Web サービスを活用した企業間連携】

● 概要

染料等を取り扱う化学品専門商社のI社は、多くの顧客メーカーの原材料調達、物流、在庫管理を請け負っている。I社は、顧客へのきめ細かな商品供給を実現しビジネスの付加価値向上を図るために、複数拠点の在庫情報のリアルタイム参照や受発注データの自動変換等を行う「i-Big」システムを構築した。

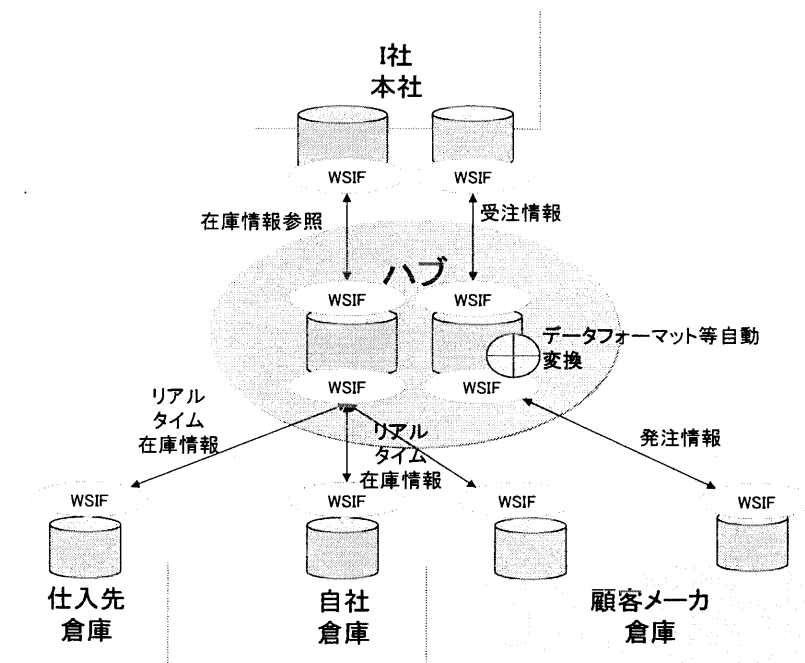
① 複数拠点の在庫情報参照

以前、I社では、拠点間でエクセルファイルをやり取りするなどして、顧客メーカー倉庫や顧客自社の倉庫の在庫を確認していた。その結果、在庫確認に時間を要していた。i-Bigシステム構築後は、顧客メーカー倉庫や自社倉庫の在庫データをリアルタイムで一カ所（ハブ）に集めている。複数拠

点の最新の在庫情報を参照することが可能になり、無駄な在庫の削減や配送指示の迅速化につながっている。

②受発注業務の効率化

以前、I社と製造メーカーは受発注データの交換（EDI）を行っていたが、各社がERPなどの社内システムにデータを取り込むために、データフォーマットの変換等を行う必要があった。i-Bigシステム構築後は、ハブ上で製造メーカーからの発注データを受注データに自動変換・送信する方法に変更した。これにより、各社がデータフォーマット等の変換を行うことが不要になった。加えて、両社がハブ上で最新の受発注情報を共有できるようになったため、受発注の変更が生じた際に、各社が社内システム上でデータ修正を行う必要がなくなった。



※WSIF:WEBサービスインターフェイス

● ユビキタス技術 (IT) の活用状況

拠点（自社倉庫、メーカー倉庫、本社等）間のデータ交換、社内システム（ERP等）との連携、ハブでのデータフォーマット等の自動変換などの部分で、XML Webサービスの技術を活用している。

● 事業の規模・連携の形態

現在、上述の「i-Big」はI社とその取引先（顧客メーカ、仕入先等）に導入されているが、I社では、本システムを外販していくことも検討している。2002年3月に、「i-Big」の販売会社としてIS社を設立した。既存システムの不足機能等を補完し、グローバルな販売展開を計画している。

● 成功理由と背景

キーワード：仮想企業体

顧客メーカは特定の業務プロセス（原材料調達、在庫管理等）をI社にアウトソーシングしている。概して、企業間での情報共有は企業内のそれより困難であることが多い。しかし、本事例では、WebサービスなどのITを活用することでスムーズなデータ連携を実現しており、両社はあたかも一つの会社であるかのように機能している（＝仮想企業体）。

本事例のように、経営戦略の観点から特定業務をアウトソーシングしている企業が、委託先企業との間で、ITを活用したコラボレーションを行うケースは、電子機器業界などを中心に増加している。今後、Webサービス等の技術の発達により、様々な業界で同様の形態の企業間コラボレーションが活発化することが予想される。

2. 企業経営の革新

企業は国際競争力を維持・強化するために事業の選択と集中を図っており、ICTを活用することにより経営の刷新が行われている。

(1) BPR・ERP

業務の抜本的改革（承認プロセスの削減等）を実施した後、ERPパッケージを導入。管理部門の大幅なコスト削減を実現。また後の合併時にはシステム統合期間を大幅に短縮する効果を生み出した。

【事例：S社 BPR/ERP導入】

● 用語解説

BPR (Business Process Reengineering) :

企業競争力向上を目的に、業務プロセスを抜本的に再構築すること。

ERP (Enterprise Resource Planning) :

もともと、ERPとは、『企業内の資源（人、もの、金など）を最適に配分・管理し、収益を最大化する経営手法のことである。通常はERPパッケージを指して、ERPという用語が使われることが多い。

ERPパッケージとは、統合データベースにより、購買管理・生産管理・販売管理・財務会計・人事管理・物流管理など、企業活動全体を一元的に管理できるシステムである。ERPパッケージは先進企業の業務プロセスをモデルとして作られているため、ERPパッケージ導入を契機としてBPRを行う企業も多い。

● 概要

N社は、経理をはじめとする管理部門のスリム化と管理会計の充実のため、抜本的な業務改革（BPR）を推進し、ERPを導入した。

その後、M社との合併後、N社のERPをベースに、両社のシステムを統合した。また、連結会計を見据え、グループ全体のシステム統合を図っている。

● 導入の背景

N社は、石油業界の競争が激化する中で、生き残りのためには、管理部門の大幅なコスト削減が必要だと考えていた。同時に、国境を越えた資金調達

等を可能にするために、国際基準に沿った詳細な財務諸表を迅速に作成できる管理会計の充実が求められていた。こうした背景の下、業務プロセスの改革（BPR）を推進し、ERP パッケージをベースとした新会計システムを導入した。

● BPR/ERP 導入による経営刷新

①BPR

本社、支店、製油所等の経理スタッフを半減することを目標として、業務プロセスの見直しや業務ルール策定を行った。

具体的には、各部署内で実際に取引を行った人間がデータを入力する（取引が発生した部門で必ず完結）ことを原則とし、経理部門の事務処理負担を軽減することを目標とした。

また、権限体系を見直し、承認フローを5段階から3段階に簡素化した。

②ERP パッケージをベースとした新会計システム導入

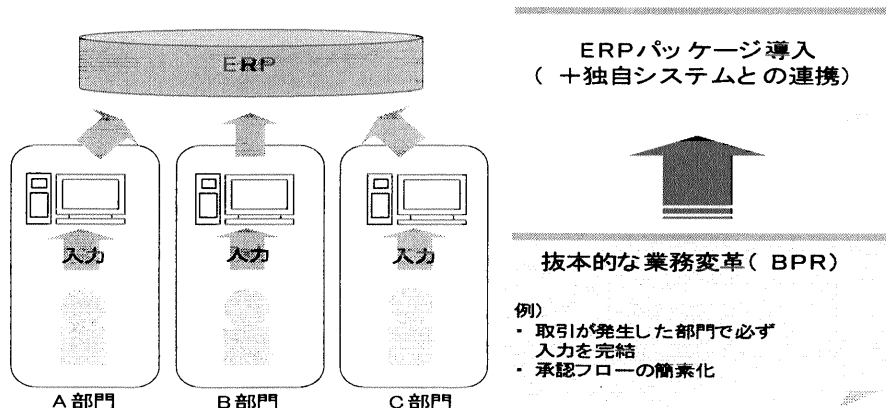
BPR による新しい業務プロセスを実現するため、ERP パッケージと独自システムを組み合わせた新会計システム「NEWS」を導入した。

決算、売掛金管理、買掛金管理の領域では ERP パッケージを活用した。一方で、原価計算などは既存のホストシステムで行い、ERP との間で相互データ連携をさせている。また、詳細な財務諸表作成や経営情報分析を行う際には、独自に開発した管理会計システムに ERP パッケージで生成されるデータを取り込んでいる。

③合併対応と企業グループ全体への ERP システム導入

M 社との合併後、上記の「NEWS」をベースに、両社の会計システムを統合した。合併直後わずか1年で統合を完了し、本社及び全国 23 事業所に ERP システムを導入した。

さらに、グループ企業全体の会計業務を統合すべく、「関連企業経理センター」を設立し、関連企業に対して ASP 方式で ERP システムを導入した。



● BPR/ERP 導入の効果

BPR/ERP導入の取組みにより、以下のような効果が生まれた。

- ・ 月次決算の処理日数17日→7日
- ・ 経理部門スタッフ半減
- ・ 合併後の迅速なシステム統合
- ・ 連結経営への対応

● 成功理由と背景

キーワード：BPR後のERP導入

業務改革を十分に行わないまま ERP パッケージを導入した結果、実業務で使えないシステムが出来上がる、あるいは自社業務にシステムを合わせる追加開発のコストが膨大する、といった事態が発生するケースが少なくな。それに対し、本事例は、最初に業務の抜本変革を実施した上で ERP パッケージを導入する、という ERP 導入の王道を実践した事例であると言える。

また、ERP を導入したことで、合併時のシステム統合において開発期間・コストが大幅に短縮された点は、本事例の特徴的な点である。欧米に比較して、日本ではまだ ERP を M&A やグローバル拠点拡大を支援するもの、と捉える傾向が弱い。こうした事例が出てきたことで、ERP が再評価される可能性もある。

(2) CRM・ネットマーケティング

自社のサイト上にコミュニティ空間を設置。会員（消費者）との協業による商品開発を実施。アイデア作りから実際の商品化までの全プロセスをサイト上で公開している。※プロシューマー出現の萌芽

【事例：R社 ネットコミュニティを活用したインターネットマーケティング】

● 用語解説

CRM (Customer Relationship Management) :

顧客一人一人との関係をきめ細かく管理し、顧客満足度を高める経営手法。下記のインターネットマーケティングを、CRM 実現のための一つの手法と捉えることもできる。

インターネットマーケティング :

インターネットを活用して販促やブランド形成を図る取組み、WEB サイト

等で顧客のニーズを吸収し商品開発に活かす仕組みなど、インターネットを活用したマーケティング活動の総称。

● 概要

「無印良品」のブランドで知られる R 社は、WEB サイト上で通常の商品を販売するだけでなく、顧客やパートナー企業と協同して、さまざまな商品を開発・販売している。

● 導入の背景

R 社は2000年9月に WEB サイトを開設した。同サイトでは、企業情報や店舗情報を提供するとともに、衣料品、家具、家電など、既存の店舗で取り扱っている商品の大半を販売している。

同社は WEB サイトを活用して、顧客の声を吸収するべく、ネット上に「ネットコミュニティ」のスペースを設けた。

● インターネットマーケティング導入による経営刷新

WEB サイトには、会員登録を行ったユーザが商品開発に参加できる仕組みを用意している。そのプロセスは以下の通りである。

① アイデア募集

まず WEB サイト上で、「こんなものがあったら良い」というアイデアをユーザから募集する。

② アイデア投票

ユーザから集まったアイデアをもとに、いくつかの商品アイデアにまとめて提案する。ユーザは投票を行う。投票結果に加え、製造等の都合、「無印良品」のコンセプトなどをもとに、具体的な商品アイデアを提案する。

③ デザイン投票

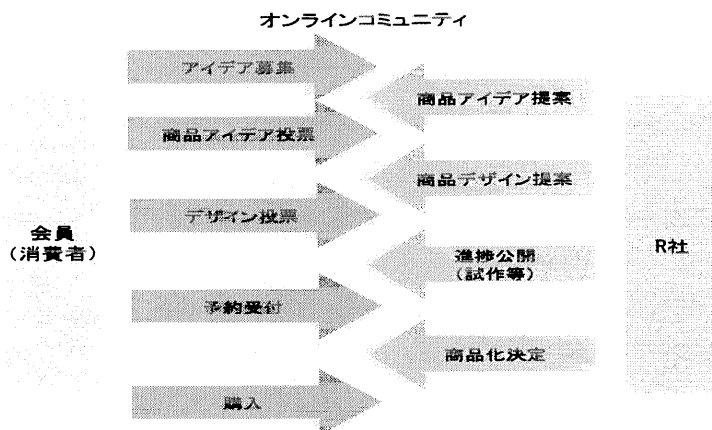
いくつかの商品デザインを提案する。ユーザは投票を行う。

④ プロジェクト進捗状況公開

メーカーやデザイナーとの開発・製造の進捗状況、試作品などの情報を随時サイトで公開する。

⑤ 予約受付・商品化

サイト上で予約を受け付け、一定の予約数量に達すれば商品化を決定。その後、「無印良品」の商品として店頭にも並ぶ様子なども随時報告する。



● インターネットマーケティング導入の効果

2001年4月にはN社との共同により、デザイン、カラー、素材などにユーザの声を反映して製造した車を限定1000台で開発・発売した。その後も、「体にフィットするソファ」などの人気商品を開発した。

● 成功理由と背景

キーワード：消費者参加型商品開発

本事例は、アイデアの募集から、アイデア決定、デザイン決定、試作、製造、販売に至るまでの全プロセスをWEBサイトで公開している点が特徴的である。企業活動の中核とも言える商品開発プロセスをオープンにしていることが、消費者の積極的な参加や斬新なアイデアを引き出していると考えられる。

従来、インターネットユーザは属性に偏りがあるなどの理由から、WEBサイトを使った消費者参加型商品開発に懐疑的な見解もあったが、インターネットが多くの消費者の生活に定着し始め、多くの企業がその手法に注目し始めている。

一方、消費者側でも、自身のサイトを持ち、特定トピック等に関する情報発信を行うサービス（＝ブログ）が人気を博していることなどに象徴されるように、ネット上で自主的・積極的に行動するユーザが増えている。

こうした企業・消費者双方のニーズが合致し、今後、消費者参加型の商品開発が活発化していくことが予想される。

(3) SCM (QR・ECR)

小売店、自社、製造メーカー、素材メーカー等、川上から川下までの全関係者が強いパートナーシップの下で、ITを活用した情報共有を行っている。店頭における実需要に同期しながら、生産計画、部品調達、物流などの業務が行われている。

【事例：D社 SCM導入】

● 用語解説

SCM (Supply Chain Management) :

「サプライチェーン」(原材料や部品の調達から最終消費に至るまでのモノ、情報の流れ)の全体最適化を行うための経営手法。実質的には、下記のQR、ECRとほぼ同じ概念であるが、

- ・SCMの方が川上から川下までのトータルサプライチェーンの変革を対象としている
- ・SCMの方がよりIT活用の色彩が強い(SCMはIT革命の中で生まれた概念である)

などの点で相違があるという見解もある。

QR (Quick Response)、ECR (Efficient Consumer Response) :

ITの活用により、取引企業間の連携を図り、在庫圧縮やリードタイム短縮などを図る業務変革活動。繊維業界で生まれた用語である。その後、加工食品業界で、同様の概念を持つ「ECR」という用語が生まれた。

● 概要

D社は、靴下の企画・製造・卸・小売(直営ショップ)に加え、全国180店舗のフランチャイズ・チェーン靴下専門店の展開を行っている。平成15年度の売上は約89億円、経常利益は2億円である。D社は、染色工場から編み立て工場(ニッター)、物流センター、直営・フランチャイズの小売店に至るサプライチェーン全体をネットワークで結び、各種情報を共有することで、経営効率を高めている。D社のサプライチェーン・マネジメントの取組みは、国内のみならず海外からも高い注目を集めている。

● 導入の背景

小売店が実際の需要ではなく、見込みによる発注を行うために、店頭在庫が増加し、シーズンの最後に大量に返品されてくるという問題を抱えてい

た（アパレル業界では返品制度が常識的に存在していた）。また、シーズン中に当初の見込みと異なる商品が売れた際に、材料を調達できない等の理由で小売店の注文に応えられないケースも少なくなかった。こうした需要と供給の乖離による在庫増と販売機会の損失は、アパレル業界に共通した課題であった。

● SCM 導入による経営刷新

こうした課題を克服すべく、靴下の生産・供給・販売のサプライチェーン全体を連携・同期化させるため、業務プロセスの刷新とIT導入を行った。

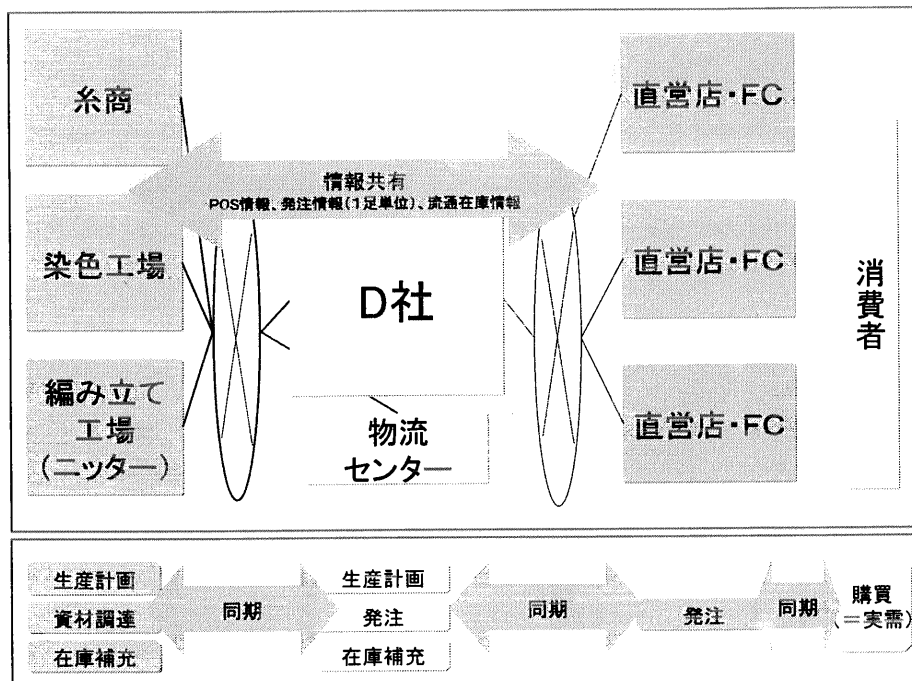
①川下の実需の把握

まず小売段階での正確な需要をリアルタイムに把握するため、小売店にPOS 端末を導入した。同時に、オンライン受発注システムを導入し、小売店の発注ロットを従来の10 足から1 足に変更した。そして、この取組みを徹底化するために、取引のあった小売店を次々と直営店化・フランチャイズ化し、直営店・フランチャイズ店に取引を集中させた。

また、業界慣習でもあった返品制度を廃止し、小売店が見込みで多めに発注することを抑制した。さらに、営業の役割を小売店への販売からフランチャイズ店の運営チェック、指導・教育などへ変えることで、（販売成績を上げるための）営業による小売店への押し込み販売を無くした。

②生産・供給と需要の同期化

染色工場、編み立て工場（ニッター）等の間をネットワークで結び、店頭でのPOS 情報、小売店の発注情報、流通段階の在庫情報等のデータを共有する仕組みを導入した。これにより、染色工場や組立工場は、実際の需要を見ながら生産計画や資材調達を行うことができるようになった。POS 情報等を共有する際に、最終商品の販売実績を色の使用量データや糸の使用量データに変換してデータを提供するなど、パートナー企業にとってもメリットのあるシステムを構築した。



● SCM 導入の効果

SCM導入の取組みにより、以下のような効果が生まれた。

①D社の効果

- ・ 返品率の激減 (80~95%減)
- ・ シーズン末の不良在庫の激減 (90%減)
- ・ 小売店からの発注に対する納品率向上 (40%→60%→85%)
- ・ 店頭在庫の減少 (95%減)

②パートナー企業の効果

<編み立て工場>

- ・ 納品率向上 (30%→40%→50%)
- ・ 残糸・残品の激減 (50%減→80%減)

<染色工場>

- ・ 加工日数短縮 (20日→7日)

● 成功理由と背景

キーワード：企業間パートナーシップ

同社の成功は、返品制度廃止や営業ミッションの変革（評価方法の変革）など、アナログ部分での改革を推進したことに加え、取引先企業との間に強力なパートナー関係を築いたことが大きい。業務改革を行い、IT を導

入したものの、取引先の協力を得られないために SCM 導入の取組みが頓挫するケースも少なくない。D 社では各関係者にメリットの出る仕組み（糸メーカーに対して最終製品需要を糸需要に換算して提示等）を構築することで、取引先の協力を獲得している。