



物流品質向上のために 真に必要なシステムを 自社開発し活用

荷主と対等な立場で交渉できるように
常に物流品質向上を目的として
物流プロセスへのIT活用を目指せ

CASE 31

運送会社の視点からの自社開発システム

事例企業は、食品物流のプロフェッショナルとして常に自社の業務プロセス改善を行ってきた。ITは業務を効率化し、社員のサービス活動を改善していくためのツールと考え、世にある製品に頼るのではなく、改善に必要なツールを自社で構築してきた。その企業姿勢や社員の改善活動、サービスレベルの高さから、新しい顧客を開拓し、成長を続けている。そろえるべき武器は自分たちで作り、その武器を使いこなしてドライバー一人ひとりが日々改善に取り組んでいる。



課題・ニーズ

■ 荷主と対等な関係でビジネスをしたい。

高度成長がストップした時代、荷主はこぞって物流コスト削減、運賃値下げを要求してきた。当社は荷主の御用聞き、下請けではなく、ビジネスパートナーであるべきと考え、作業の改善、ルート効率化、誤配送削減、事故削減、社員教育の徹底などを行ってきた。これらを更にレベルアップすべく、ITの活用を考えた。

■ ITメーカーが提案する製品では満足のいく改善ができなかった。

デジタコ、タイムレコーダ、業務用無線、パッケージソフトウェアなど、ITメーカーが提案してくる製品はどれも1つの問題しか解決できず、その後のレベルアップも不可能な不完全な製品・サービスにしか見えなかった。アルコールチェッカーで入力、タイムレコーダで入力、デジタコで入力、日報で入力など、それぞれ別々の対応が必要で、かえって作業が増えてしまい、業務効率は改善せず、ドライバーの負担も増えるばかり。やらなければならないことはわかるが、運送会社の業務改善を考えてくれていない。

■ 当社が望む姿に変更するためには膨大なコストを要求されてしまう。

本当に業務改善を行うためには、ITでできたデータを次の工程に活用したり、せっかく入力したデータを抽出・加工して全社活用したいと思っても、ITメーカーが提供する製品を変更する場合は膨大なコストがかかる。中小企業ではそのような投資はできないし、ドライバーや社員に負担をかけるようなシステムでは満足できない。

会社情報

本社及び営業所数：4、車両台数：113台

大型冷凍車10台、小型冷蔵車100台、他

輸送品目：乳製品、食品その他



導入効果

- **ドライバーの負担なく、すべての車両の運行状況が把握できるようになった。**
IT点呼、タイムレコーダ、運行記録、動態管理、納品管理、トラブル状況などがリアルタイムに本社、営業所で把握でき、緊急対応や荷主への報告などの対応もスムーズに行えるようになった。
- **会計処理、給与計算、運行管理のデータがすべて一括管理できる。**
すべての業務データは本社にあるサーバーで一括管理され、人の情報、車の情報、納品の情報、会計情報などもすべてのデータの抽出・加工・出力が全営業所で可能になった。
- **全社員が小集団活動を通じて、改善活動を行い、物流品質が向上した。**
全社員は営業所内で小集団（1班7～8名）を構成し、日々の活動の中で発生したトラブルや事故の状況、改善活動の進捗などの情報を社内掲示板とメールで共有し、自らの発案で改善を行っている。競い合い、相談、報告を通じて、切磋琢磨し合う企業風土ができてきた。
- **業界が推奨しているほとんどのITサービスを低コストで開発できた。**
車載機として、業務用無線、デジタコ、ドラレコ、温度管理、GPS動態管理を装備。営業所では点呼システム（IT点呼を含む）、タイムレコーダ、運行管理システムを運用。本社では全社のデータがサーバーに集中管理されている。機器の購入は他の事業者と同じだが、管理システムはすべて自社開発し、低コストでのシステム化ができた。
- **企業としての物流品質が評価され、売上、利益とも向上し続けている。**
システム導入前は、全売上高に占める主要荷主の割合が90%程度の集中度だったが、その後は他社からも品質向上が評価され、新しい荷主の獲得も続き、7年間で2倍の売上規模になった。主要荷主の取引も伸びる一方、それ以上に新規顧客との取引が増え、現在は新規顧客の割合が全売上高の40%程度まで増加した。システムはツールに過ぎないが、そのツールを生かした結果と考えている。

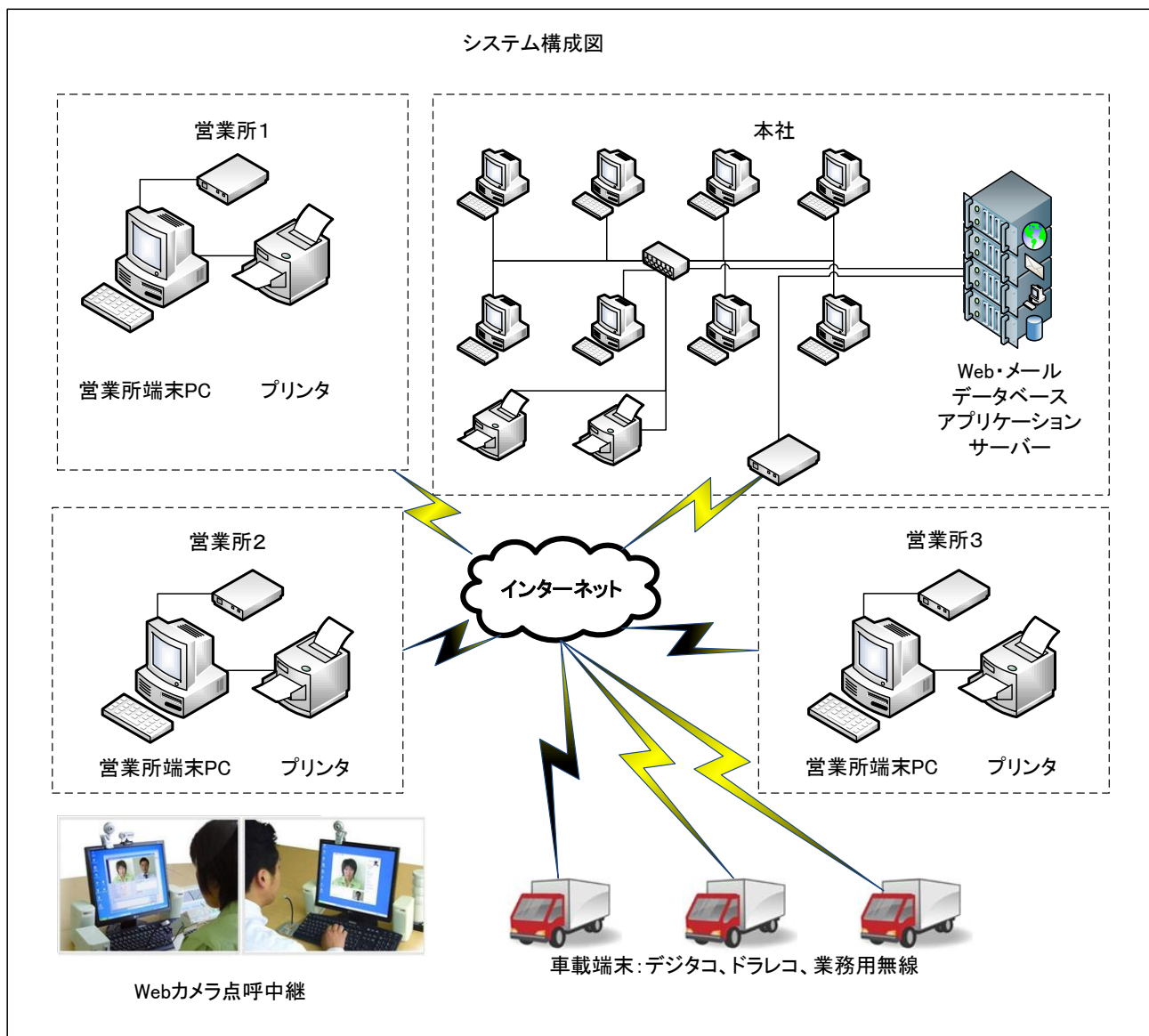


システム概要

事例企業は、全社をネットワークし、その情報を本社のサーバー群（Web・メール・データベース・アプリケーションサーバー）に集め、経営情報データベースを構築している。

■ 営業所間ネットワークシステム

本社と営業所は、インターネットVPNでネットワークされ、営業所の情報もすべて本社のサーバーを直接参照しながら、すべての情報をサーバーで見られるようにしている。



■ 運行情報データベースシステム

本社のデータベースサーバーは、受注、配車、運行状況、労務情報、給与計算、会計情報など、すべてのマネジメント情報を持ち、業務運営に活用しており、必要な場合は、発生した原始データ（車両や営業所で入力されたオリジナルデータ）を検索・参照・集計・抽出ができるようになっている。

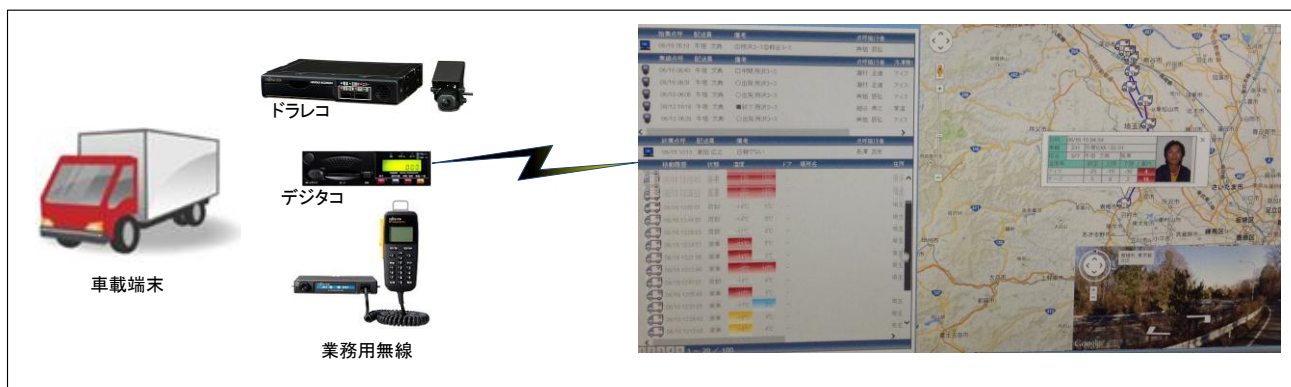
■ 社内グループウェア

社内では輸送品質の向上のために、小集団活動を行っており、グループ目標を設定し、リーダー、営業所長や、管理責任者が、目標達成行動に関する報告を日々グループウェアに載せている。営業所、社長はその報告をいつでも参照することができ、グループリーダーに対していつでもアドバイスや指摘を行うことができるようにしている。社内開発したグループウェアで、報告の負担を極力減らし、システムを意識せず、誰にでも操作できるようにしている。

25年度 品質目標推進計画 東京営業所		株式会社〇〇〇 品質方針	
承認	担当		
		推進責任者 品質目標	山田 一郎 施策 東京A グループ 目標値
		4月	5月 6月
計画実績			
		7月	8月 9月
計画実績			
		10月	11月 12月
計画実績			
		1月	2月 3月
計画実績			
		営業所長レビュー	
		管理責任者レビュー	

■ 車載端末連携

車載端末は、デジタコ、ドラレコ、業務用無線を設備しており、業務用無線を介して、15分に1回、座標と庫内温度のデータを本社サーバーに送信している。受けたデータを使ってPC上では地図上の位置を見ることができ、その車両番号、ドライバ、コース名、位置、温度が表示されている。業務用無線によって、運転者との連絡も常時取れるようにしている。



■ 点呼及びIT点呼システム

営業所は、IT点呼の設備を持ち、急な運行の際にでも本社の運行管理者がIT点呼によって対応ができるようになっている。

■ Webカメラによる点呼

営業所での点呼実施の様子を常時Webカメラで中継し、HPで公開している。HPには、「始業点呼、終業点呼、事務所の雰囲気・・・自信があるからお見せします。」と公開の説明をしている。



コスト・期間

■ コスト

項目	費用
I. 車載端末 業務用無線、デジタコ、ドラレコ 取付費用等含む(113台分)	7000万円 (車両1台当たり 60万円)
II. ハードウェア 本社サーバー(Webサーバー、メールサーバー、 アプリケーションサーバー、データベースサーバー)	500万円
III. 開発費 受注・請求システム、労務管理システム、給与 計算システム、動態管理システム等 (※社内開発であるため、人件費・管理費相当 額の年額で示す)	600万円
IV. その他の費用 ハードウェア保守料、通信費(無線) (IT点呼機器等の費用は除く:年額)	年額 400万円
合計(導入時一時費用) (年間保守費用)	約 8100万円 約 72万円/台 年額 400万円

※事例企業は、自社開発を行っており、外部開発委託と比較するため、人件費換算での概算を示した。売上高比では、システムコストは0.5%程度である。

■ 導入期間

事例集では、まとまったシステムでの導入期間を示しているが、事例企業は、毎年小規模のシステムを積み重ねてきており、一時的な開発導入期間として示すことができないため、省略する。



成功要因

事例企業は、社内スタッフがシステム開発能力を持つという特殊な事例であることは事実である。しかしながら、ITを企業目標達成の手段として考えている点など、学ぶべきことは大きい。

■ ITは顧客に対する物流サービスの価値を可視化するツール

一般に中小トラック事業者の情報化は、受注先である顧客荷主と比べて低いことが多い。そのため、原価交渉やサービス改善においても、顧客主導になるケースが多いが、運送会社がしっかりとした情報化を行い、サービス提供状況をデータで示すことができ、品質向上の指標を提示できれば、荷主に対して価値の可視化ができる。物流品質の向上を目標達成の度合い、荷物事故件数削減の比率、急発進急停車の回数の増減など、情報を見える形にして価値として示すことができるようにしていることは、大きな武器となっている。

■ ITは輸送品質を達成するための道具—データから情報へ

IT化自体を目的化するのではなく、あくまで輸送品質向上のための手段であることを明確に意識している。トップは、様々なシステム化を通じて、会社の成長に最も貢献できているシステムとして、グループウェアを挙げている。事例企業は、ISO9000及びISO14000を取得して、物流サービス品質と環境対応の証左としている。しかし、その物流品質を根本から支えているのは、小集団活動である。ITで収集したデータは、そのままでは価値を持たないが、目標達成の指標として、指標の改善件数、改善比率などとして示すことによって、データから経営情報へと変化させている。小集団活動がいきいきとしているのは、その目標を運転者や営業所スタッフ一人一人の達成値として実感できるようにしていることが、この企業の活動を効果のあるものになっている。

■ 車両を情報武装し、運転者をITユーザーにする

運転者を置いてきぼりにするITではなく、車両を情報武装し、運転者も巻き込んだ形でのIT活用をしている。運転者も小集団活動のメンバーであり、自分の運行品質が良くなることで、どの程度小集団が目標を達成しているのかを実感できる形でITを活用できている。

■ 情報の武器としての自社開発

自社開発が特別であるとの印象も受けるが、自社の規模や経営状況に応じて必要な開発を最低限行ってきた。事例集 No.27「クラウド型食品物流在庫管理システム」の事例企業は、自社開発をせず、自社の要望を満たしてくれるソフトウェア会社を探して開発委託している。両者に共通なことは、自社が真に必要な情報力とは何かを考え、それを実現できる武器、道具としてITの開発を行っている点にある。何を開発すべきかという目標については、自社開発であることの特殊性

はないと思われる。



失敗のリスク

■ トップの一人よがり

様々な機器やサービスを導入することは、費用をかけて手間をかければ可能なことではあるが、社員が監視され、管理され、欠点探しのように感じてしまえば、効果は限られたものになる。コスト対効果で考えればマイナスが大きくなってしまふ。トップが繰り返し会社の目指すところを社員に語りかけ、社員もそれを感じて自発的に改善していこうとする際にITも活用することが重要である。

■ 目的と手段を履き違える

ITで様々な指標をとること自体が目的になってしまえば、それ以降の改善は望めない。会社の状況や運行の形態によっては、合わないITサービスもあり得る。まずは、目的ありきで考えなければ、IT化は有名無実なものになってしまう。

■ 力量に応じたIT化

IT化の中で特に、システム開発については、会社の力量、社員のレベルに応じたIT化でなければ、宝の持ち腐れ状態になってしまう。開発を行うことは、その開発が正しかったかどうか、運用をどのように変更するかなど、規模が大きければ、社員への負担も重くなる。その際に、経験や現場のリーダー役などが育っていない環境では、使えなくなってしまう。事例集No. 6の事例にもあるが、欲張らず、目的を限定してIT化し、社内で十分に活用できるまで経験値を築き上げて、次の段階に進むという確実な歩みがないと、使えないシステムになってしまう。