



運輸総合管理システム とデジタコの連携で 経営管理の強化

デジタコは管理システムの最重要データを提
供してくれるITの活用の基本

CASE 17

運輸総合管理システムとデジタコの連携

事例企業では、運輸総合管理のシステム化は早くから行っていたが、業務の拡大によって管理部門の負担も高くなってきた。事故対策のニーズも高かったことからテレマティクス機能を持つデジタコを導入し、運輸総合管理システムと連携した。顧客の荷物を常時監視する体制を備えることで、信頼が向上し、運輸総合管理システムの業務効率化、処理のモレ防止、経営管理機能の強化を図ることができた。今後、事業が拡大しても現在のスタッフで充分処理できるだろう。



課題・ニーズ

■ 管理体制の強化を図りたい。

業務量が増加するに連れ請求モレが発生したり、データ入力滞ったりと管理の負担が増大した。今後も事業拡大を計画しているため、経営管理の情報は重要である。また、データ入力ミスや入力作業の手間もできるだけ削減したい。

■ 燃料費を削減したい。

石油高騰による運送コストの上昇は死活問題である。原価管理を徹底し、何としても燃料費の削減を図らなくてはならない。同業者の事例によれば最も燃費を削減するにはデジタコ導入による効果が大きかったことから、当社でも取組みたい。

■ 事故の削減をしたい。

昨今、トラックの事故防止についての社会的規制は不可避である。事故防止に掛かる経済的負担はあるが、信用失墜を避けるためデジタコは必要と考えた。

■ 顧客の信頼を向上させたい。

I Tの導入により、事故を削減し、安全推進の姿勢や体制をアピールし、少しでも顧客の信頼を高められるなら積極的に導入していきたい。

会社情報

営業所数：3、車両台数：80

一般貨物、重量物、機械、食品、冷凍食品など貨物の種類は様々。

県内近距離が主体。



導入効果

■ 燃料削減は17%向上し、事故も削減できた。

1台月平均5,000km程度の運行であるが、会社全体で取り組み、安全運行が顧客に対する最も重要な価値であるという考え方を徹底した。また、運転者の賞与査定に

も安全運転評価を反映する仕組みにして、安全活動を推進した結果、1年間で事故は小さな物損を除いて、全く発生していない。燃費については、個人差はあるものの、会社全体で17%削減できた。

■ テレマティクス機能を活用して、危険運転はリアルタイムに指導できる。

デジタコのオプションとして、テレマティクス機能を取付けた。テレマティクスは、運行中の車両の位置を地図上にプロットされ、もし危険運転があった場合はリアルタイムに地図上のトラックのアイコンが赤く点滅するので、ドライバーと連絡を取って、危険運転なのか、回避運転なのか、事故なのかを確認している。必要な指導はその場でできる。

■ 保険料の低減ができた。

事故の減少によって、保険のフリート割引率が上がり保険料が削減できた。事例企業の場合、車両台数が80台あるため、効果も全体として大きい。

■ 業務対応力が強化できた。

運行データをデジタコからシステムに連携できるためデータのモレもなく、走行データの収集など、管理部の対応力が向上した。



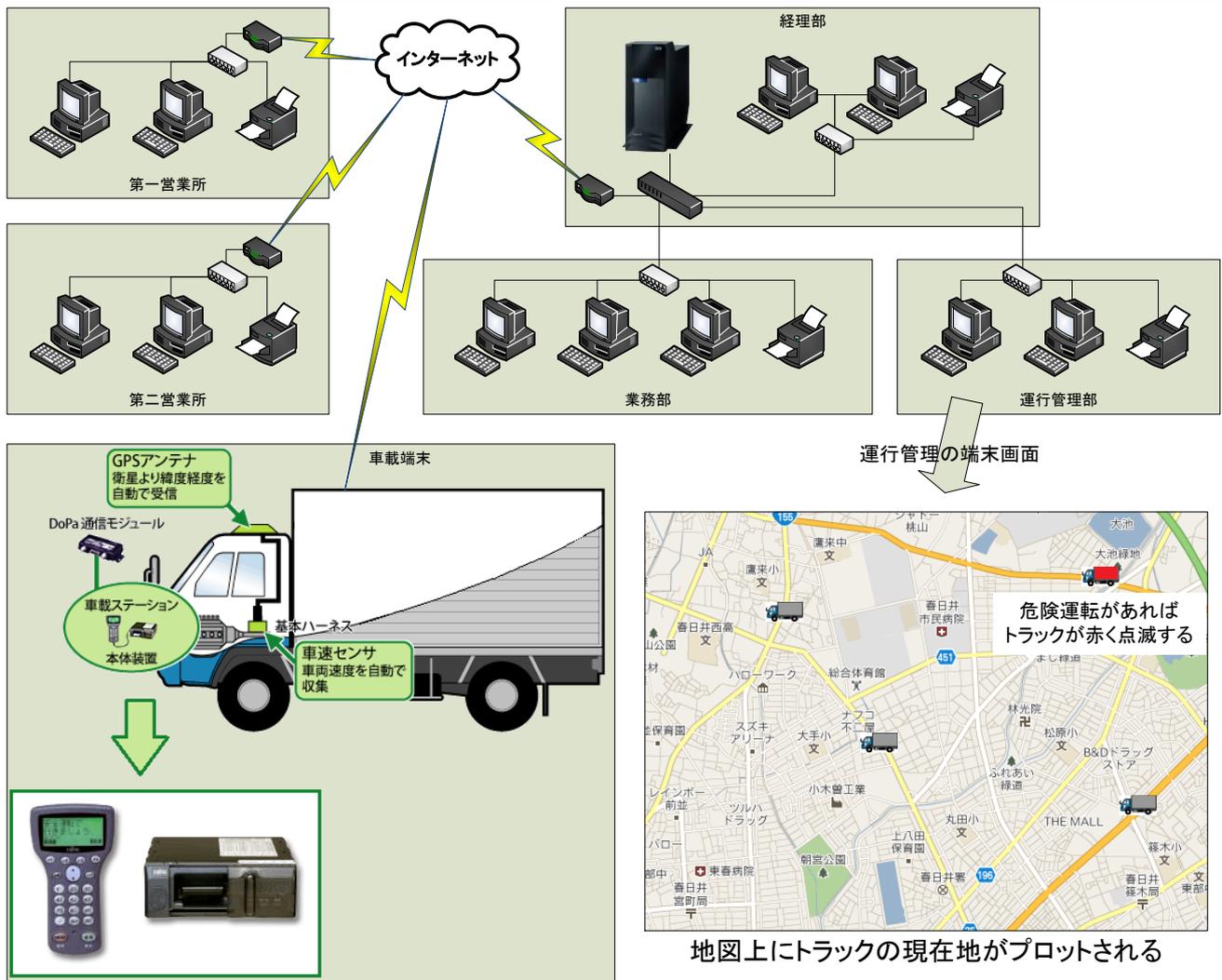
システム概要

事例企業は近距離県内物流を主体にしており、安全輸送を最も重要な経営方針としている。比較的早くからコンピュータを導入し、運行管理、収益管理、会計管理、給与管理などを行っていた。インターネットを活用して営業所も含めてネットワーク化し、デジタコデータを取り込んで入力を効率化し、運輸統合システムを構築した。

■ 運輸総合管理システムのシステム構成

運輸総合システムは、パッケージソフトを利用する会計システム、給与システム、デジタコメーカーから導入する運行管理システムと、システム開発会社に委託して、自社のオリジナル設計による運行管理システムから構成されている。営業所間は、光回線のインターネットを利用した回線で接続され、本社経理部に設置されたデータベース・サーバーを利用してデータ入力、集計、加工、印刷などを行う仕組みになっている。

17 デジタコを連携した運輸総合管理システム



■ 車載器（デジタコ）

運行中の運転データを管理する車載器（デジタコ）は、速度、回転数などを常時記録しながら、車載器のメモリにデータを保管している。ドライバーは運行中の状態を車載器から作業の状態（荷積・実車・空車・待機・荷卸・休憩）を入力することで作業の進捗状況が記録される。また、給油時はドライバーが車載器から給油量を入力し、燃費データとして登録される。

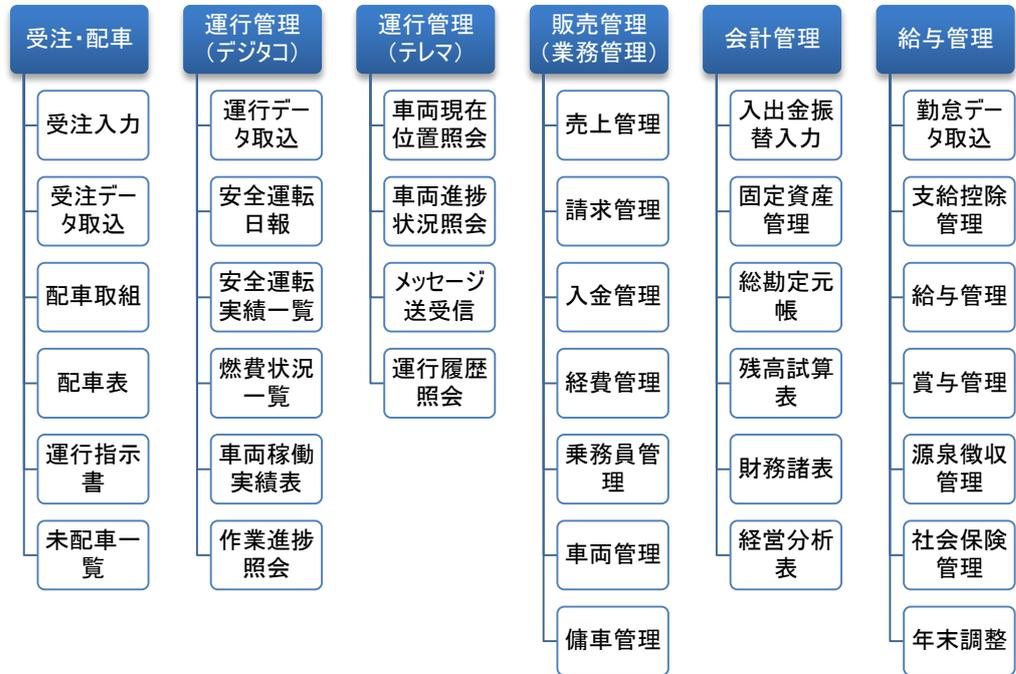
■ 車載器（テレマティクス）

オプション機能として導入したテレマティクスは、GPSを利用して車両の現在地を取得し、本社に10～30分に1回データ送信している。運行管理者は、いつでも事務所の端末から全車両の位置を把握できる。携帯電話のポケット回線を利用するため、最低限のデータ通信に限定している。急加速、急停車など危険運転があれば、車載器はドライバーに危険を知らせ、本社には危険運転があったことをデータ送信する。運行管理者は、地図上にプロットされた全車両の位置を確認でき、危険運転があれば、赤く点滅するので、ドライバーと連絡を取り、必要な指導を行う。も

し事故が発生していれば、早急な対処ができる。

■ 運輸統合システムの機能

運輸統合システムの機能は、受注、配車、運行管理、販売管理、原価管理、会計管理、給与管理など必要な業務が揃っている。機能の一部は下記の通り。



コスト・期間

■ コスト

項目	費用
I. 車載器(80台分) デジタルタコグラフ本体、速度・回転センサー テレマティクス、取付け費用(80台) 乗務員カード(7枚+予備1枚) EMS助成金(全ト協、県ト協)▲3万円/台	2,200万円 (車両1台当たり 27.5万円)
II. 事務所側機器及びデジタコソフトウェア(3ヶ所) テレマティクスソフトウェア(本社のみ) カードリーダー・ライター(3台) 管理ソフトウェア(3式) 導入指導料	250万円

17 デジタコを連携した運輸総合管理システム

項目	費用
Ⅲ. 運輸統合システムハードウェア 本社データベース・サーバー OS、データベース、設置調整料	500 万円
Ⅳ. 運輸統合システムソフトウェア システム開発費用 会計管理パッケージソフト 給与管理パッケージソフト	1,700 万円
合 計（導入一時費用）	4,650 万円 （車両1台当り 約 58 万円）
Ⅰ. 車載器関係通信費等 テレマティクス通信料	月額 24 万円 （車両1台当り 月額 3 千円）
Ⅱ. 運輸統合システム保守料 ハードウェア保守料 ソフトウェア保守料	月額 6.7 万円
合 計（月額費用）	30.7 万円 （車両1台当り 月額約 3,840 円）

■ 導入期間

導入フェーズ	期間
Ⅰ. 準備 運輸統合システム要件確定	3ヶ月
Ⅱ. 開発 システム設計・開発	6ヶ月
Ⅲ. デジタコ導入 車載器取付け、事務所システム運用指導	3ヶ月
Ⅳ. システム連携運用 デジタコデータを連携し、統合システムとして 運用スタート	3ヶ月
合 計	15ヶ月



成功要因

運送業でのシステム導入では、日々の運行データ入力を正確に行うことが非常に重要である。そのためには、顧客からの指示データ、事務スタッフの配車データ、ドライバーによる運行データなど、正確なデータを入力するための工夫が重要である。また、こうしたデータを活用して、効果を出すには全社レベルでの教育や取り組みが不可欠である。

■ オフコン導入からスタートして IT 活用を促進してきた。

事例企業は、システム導入については2代目である現社長が経営に参画した10年ほど前から積極的に取り組んできた。当初は、オフコンを導入して請求業務や会計業務を主体に行ってきた。また、パソコンの導入も進め、積極的に社内でのIT活用度を高めてきており、IT活用に関する抵抗感は小さくなり、データの分析や会議資料の作成にパソコンが活用されてきた。

■ 運行データの正確で迅速な入力のため、デジタコデータを連携活用。

事例企業では、車両台数が増加し事務処理量が拡大してきた。以前のシステムは、データ入力のモレや入力ミスなどが発生することもあったため、新しいシステム導入では、「データの正確な入力による迅速で正しい情報の取得」を行うため、デジタコからデータを連携できるようにシステム設計をした。ドライバーにも給油データを入力できるように指導した。

■ 荷主とも積極的にデータ連携を図り効率化した。

荷主からデータで納品指示をもらえる場合には、できる限り連携しシステムの省力化を図った。指示データはデジタコに取り込んで運行データと統合できるようにした。遠隔地の車両に指示する場合には、デジタコの通信機能で指示データを事務所から送信できるようにした。

■ 荷主の立場からの動態管理。

テレマティクスは、事業者から見れば車の動態管理であるが、荷主から見れば荷物の動態管理である。乗務後の後追い入力ではなく、事前に入力された運行指示データに基づく運行をしているため、車両＝荷物（運行指示書）の位置をいつでも把握できている。万が一の際にも素早い対応が可能である。テレマティクスが直接的に経済メリットを生み出すものとは言えないまでも、荷主の信頼を高めてくれることは間違いない。

■ デジタコデータとエコドライブ教育の相乗効果があった。

事例企業では、デジタコデータから得られる安全運転の記録と燃費データを基にドライバーを指導したが、同時に車両メーカーにも協力してもらい、エコドライブ講習会を実施した。ドライバーが十分に技術を習得し、燃費向上の効果が顕著になった段階で、ドライバーの評価指標として安全運転と燃費を採用した。



失敗のリスク

■ 社員のITスキル要請を充分に行わないで導入する。

事例企業でも10年以上前から、オフコンやパソコンを導入し、単純なシステムの利用からスタートして、デジタコについても初期の頃から導入し、少しずつ活用をしながら社内のIT活用スキルを高めてきた。特に、システム開発を伴う導入の場合は、社内の業務について開発会社に要求仕様を説明するスキルも求められるため、いきなり導入する前にシンプルなパッケージソフトを使うなど、準備期間が必要である。IT活用スキルがないまま高度なシステムを構築しても使いこなせず使われないシステムになってしまう。

■ システムに対する社内の業務ニーズを把握できない。

車両台数が100台に近づけば、事務処理量も膨大になる。また、様々な荷物、様々な顧客の対応があるため、管理部門の負担は高くなる。システム導入は、会社の規模や顧客の業務に対する要求、社員のスキルなども考えなくてはならない。何のためにもどの業務でシステム化するのかを明確に把握できないままシステム開発をしても業務は改善されない。

■ デジタコの安全運転評価や燃費を評価基準にするための手順を誤る。

ドライバーにとってデジタコの操作や乗務後の日報作成等、IT機器を導入すれば労力は増えている。会社からすればドライバーを守るためのツールという言い分も、ドライバーからすれば動態管理までされては四六時中管理されることで圧迫感やストレスを感じることも多い。十分な話し合いや技術指導、他のドライバーとの意見交換や導入効果や安全運転の評価などについても一定期間のスキル習得と習慣化の時間を取らずに、いきなり評価などされたら大きなモチベーションダウンを起こしてしまい逆効果になってしまう。