



# ドラレコを徹底活用し 高品質安全配送

ドラレコをきっかけとして  
荷主と一体となった  
物流センターの安全品質向上を

## CASE 21

### ドライブレコーダーによる高品質配送

ドラレコを導入しても活用度が低かったり、時々画像を見ているだけという企業も多い。事例企業は荷主である物流センターと一体となり、ドラレコの「安全運転評価点数」を徹底活用している。全国の物流センターの中から表彰されるまでになったのは、単なる点数改善ではなく、荷物の積み卸し、ドアの開閉、運転、停車、挨拶、身だしなみに至るまでの品質向上をドライバーが納得し、理解するまで話し合い、全員で品質を高めようという動きになったからである。



## 課題・ニーズ

### ■ とにかく事故を削減したい。

コンビニ配送は、生活道路を通り、365日の配送を行うため、事故の削減は最も重要なテーマである。事例企業はコンビニの制服を着用し、配送業務を行っており、一般の方から見るとコンビニの社員そのものであり、コンビニのブランドを守るために、事故は絶対に起こせない。

### ■ 物流センター（荷主）と一体となった品質向上を図りたい。

物流センターもまた、その受注元であるコンビニから見れば、他社と競合しており、物流センターとしての品質向上を図り、他社と比較しても絶対に負けない、高い品質の物流サービスの提供が求められていた。そのためには、物流センターの最前線の運送業務を担う事例企業と一体となって、一層の品質向上を図る必要があった。

## 会社情報

営業所数：2、車両台数：36台（冷凍車21台他）

コンビニセンター配送、一般貨物。

市街地、住宅地、長距離混在。



## 導入効果

### ■ ドライバーの安全に対する取り組みが大きく改善できた。

ドライブレコーダーでは、運転の安全性を診断して結果を100点満点で評価する仕組みがあり、ドライバーは日々の安全運転診断で100点を目指している。当初から、ドライブレコーダーのメーカーからは、ほとんどのドライバーについては安全レベルは高いという評価であった。しばらくは義務的に診断結果を報告していたが、その後の取り組みによって大きく改善できた。現在は、帰社後ドライバー自身がデータをパソコンに取り組み、診断結果を見て減点対象の運転や発生場所を

確認して、仲間同士でも改善すべき項目について積極的に話し合うようになった。

### ■ 事故は大きく削減できた。

安全に対する取り組みは、物流センター全体の動きとなって、全社員がそれぞれの使命をよく理解して安全運転に取り組むようになり、事故は大きく削減できた。

### ■ 事故発生時にはドライバーの立場を守ることができた。

市街地を走る場合は、危険な自転車や歩行者もいて、事故が発生することもあったが、ドライブレコーダーの映像によって、車の速度やブレーキ操作、そして相手側がヘッドホンを付けたまま信号無視する様子などを映像により証明でき、行政処分を受けずに済んだこともあった。安全運転の証拠を示すことができることで、ドライバーの立場を守ることができた。

### ■ 燃費は5~10%削減できた。

ドライバーの運転技術が向上したことで、会社全体として10%近く燃費を削減することができた。

### ■ 所属するコンビニの全国表彰を受けるまでになった。

所属する全国チェーンのコンビニで実施されるドライバーコンテストで当社が表彰されるようになり、物流センターも高く評価されるようになった。



## システム概要

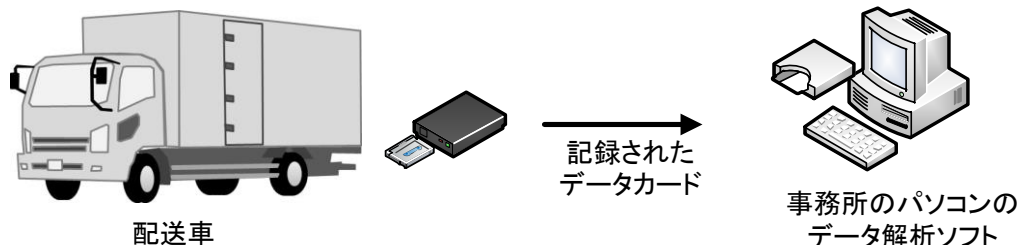
### ■ 車載器（ドラレコ）+GPS機能+日常運転写真記録機能

ドライブレコーダーは、車両にカメラとGセンサー（加速度測定器）を搭載し、運転中に急停車、急発進などの加速度を感知した場合、前後数十秒間程度の画像をデータカードに記録し、帰社後事務所のパソコンに登録して撮影した画像を確認しながら、運転改善を目指すシステムである。



ドライブレコーダーの主な機能は加速度検知と運転画像記録だが、事例企業では、オプションとして、運転ルートを地図上

で確認できるGPS機能と日常運転写真記録機能を追加した。コンビニ配送の場合、市街地での駐車位置や通常運転の車線など、静止面の写真で1分に1枚程度（設定可能）を記録することによって、Gセンサーが機能するような危険運転以外に、通常運転を確認する機能を追加した。



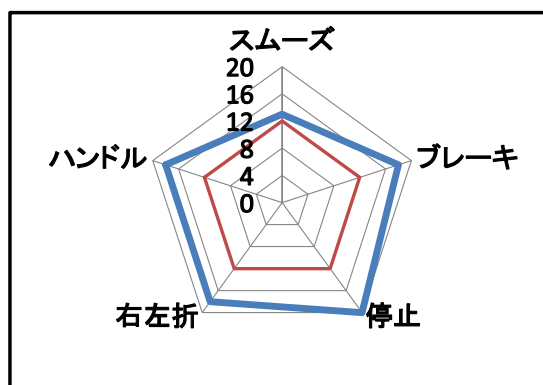
■ データ解析ソフトウェア

データ解析ソフトウェアは、ドライブレコーダーのデータカードに記録された運行データ及び車載カメラ画像をパソコンに登録して、安全運転診断や運行ルート確認などを行い、運転改善を行うソフトウェアである。事例企業では、ドライバー自身が帰社後、データカードをパソコンに登録する作業を行い、データ解析ソフトウェアで当日の運転記録を確認し、運転診断評価シートを出力して、報告している。



運転日	04月01日
運転者	山田 貴史
車両	神戸800あ9999
アイドリング	0時間00分

運転診断		
<b>86点</b>		



バック回数	総バック距離: 最長	
0回	0m	0m
走行距離	最高速度/燃費	
270km	88km/h	5.7/km/l
1500回転超	アイドリング2分	
0回	0回	



## コスト・期間

### ■ コスト

項目	費用
I. 車載器 ドライブレコーダー(21台) 取付費用(30台) 乗務員カード(30枚+予備2枚)	660 万円 (車両 1 台当り 31.5 万円)
II. 事務所側機器及びソフトウェア デスクトップパソコン データ解析ソフトウェア	64 万円
III. その他の費用 画像表示用大型ディスプレイ	14 万円
合 計(導入一時費用のみ)	738 万円 (車両1台当り 約 35 万円)

### ■ 導入期間

導入フェーズ	期間
I. ドライブレコーダー選定	2ヶ月
II. ドライブレコーダー導入 機器とソフトウェア	2ヶ月
III. ドライブレコーダー点数報告制度(普及段階) <sup>※1</sup> ドライブレコーダー評価点数報告、燃費統計	12ヶ月
IV. ドライバー表彰制度(活用段階) ドライブレコーダー活用セミナーへの参加 荷主、運行管理者、ドライバーの内部研修会 ドライバーの燃費、デジタコ安全評価の公表 及びグラフ化と表彰制度	12ヶ月
合 計	28ヶ月

※1 事例で示す効果は、フェーズIVで顕著になったため、期間を分けて表示した。



## 成功要因

### ■ 荷主と一体化した取り組みでサービス品質向上。

コンビニ配送は、最終的には市街地の店舗にコンビニの制服を着用して配送しており、ドライバーも含めて「コンビニの従業員」と見られている。運送会社から見れば、店舗は配送先、荷主は物流センターであり、安全に確実に荷物を運ぶことが業務である。しかし、事例企業では物流センターと一体化した取り組みによって、コンビニ全体のお客様へのサービスを担うスタッフという考えを粘り強く全社に普及していった。ドライバー自身が、安全な配送、適正な駐車位置、清潔な身だしなみ、気持ちの良い挨拶、静かなドア開閉等のルールが何のためのものかを理解できた時に、目的を持ってサービス品質を向上していこうという行動に変わって行った。

### ■ 運行管理者のドラレコ研修会参加。

ドライブレコーダーとデータ解析ソフトウェアというメーカーが提供している安全推進のための機器も、それを活用する中心的存在である運行管理者が活用スキルを高めていくことで、会社としての活用度アップやドライバーへの指導につながっていった。研修会では、技術的な内容ばかりではなく、同じような運送会社の成功事例を聞いて、事例企業でも活用する方法を考えることができた。作成した表やグラフは難しいものではないが、それをどういう場所に掲示し、どういう進め方で社内に普及させていくのか等の苦労話を研修会で学ぶことができた。

### ■ ドライバー自身によるドラレコデータの取り込みと報告。

事例企業では、ドライブレコーダーのデータカードをドライバー自身がデータ解析ソフトウェアに取り込んでいる。当初は、運行管理者がドライバーからデータカードを受け取って登録をしていたが、その当時は会社としては義務的な取り組みであり、ドライバーにとっては「監視される」ことへの抵抗もあった。物流センター（荷主）との研修会などを通じて、ドライブレコーダーをもっと活用して運転診断点数を上げようと、ドライバーが自らデータ解析ソフトを活用して、どの場所でもなぜ減点されたのかを調べたり、他のドライバーと運転技術について話し合ったりするようになった。運行管理者は、全体の平均点、季節的な変動、ドライバー間の評価差など、全体としての改善に知恵を絞り、ドライバーと役割を分担して協力しながら、安全強化に取り組んでいる。

■ 全社員に活動成果を見える化。

事例企業では、安全強化のために活動成果を全社員に見えるように工夫している。また、成果を上げた社員を定期的に表彰している。

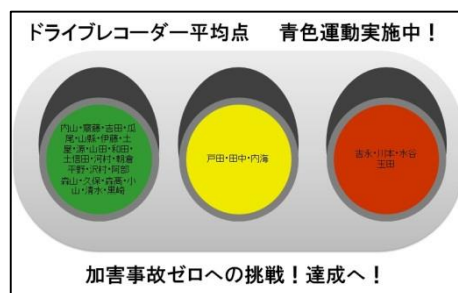
➤ 大型モニター

大型モニターを設置し、ドライブレコーダーに記録された画像を見る。



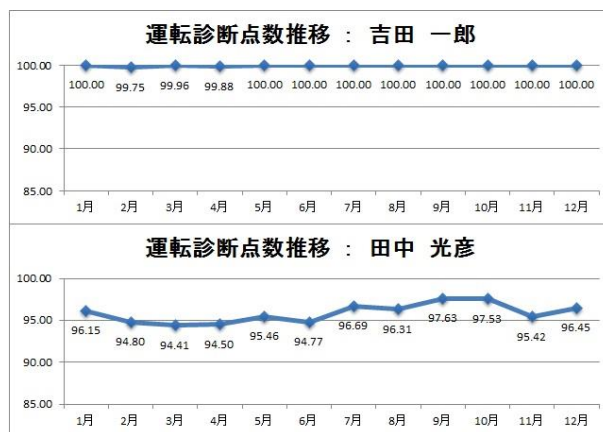
➤ 活動目標ポスター

強化目標を書いて、全員にわかるように通達するポスターを作成する。



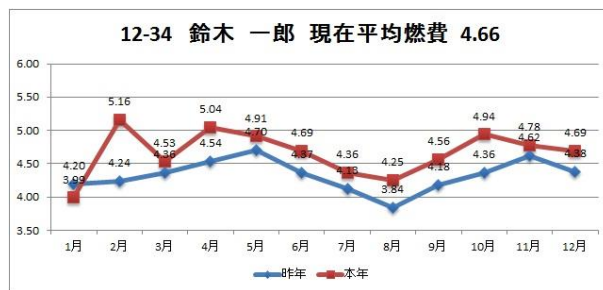
➤ 運転診断点数推移グラフ

毎日担当を決めて、ドライバー毎の運転診断点数の報告を EXCEL に入力して、年間推移をグラフにして表示する。優秀なドライバーは半年に 1 回表彰している。



➤ 燃費推移グラフ

毎月の燃費を燃料請求データから計算し、ドライバー毎の燃費を EXCEL に入力して、年間推移をグラフにして表示する。優秀なドライバーは、3ヶ月に 1 回表彰している。



これ以外にも全社員の 10 日毎の安全運転診断点数一覧表や全社平均の燃費推移グラフなどを作成して、点呼場所にわかるように掲示し、活動の成果を見えるようにしている。



## 失敗のリスク

### ■ ドラレコの機能不足。

ドライブレコーダーは乗用車用にも開発され、低価格の簡易型製品も発売されている。簡易型のドライブレコーダーでは、正確な情報が取れなかったり、危険発生時のドライバーの運転操作が記録できないものもある。事例では行政処分の対象になるのかどうかの判定を記述したが、証明をするには速度やブレーキングや方向指示器などの操作なども映像により記録できていなければ困難と思われる。また、行政処分については個々の状況によって異なるため、常に有利に働くという想定はできない。

### ■ ドラレコの加速度調整の強弱。

ドライブレコーダーは、G センサーが車両に掛かる加速度を測定し、一定の加速度以上の動画を発生時点の前後数十秒間記録する。車両や走行条件などにより、感知精度を調整する必要がある。ちょっとした加速度で反応して、記録画像が大量になったり、逆にほとんど反応せず、画像記録が取れないということもある。事例企業の場合は、標準設定値を同じ荷主配下の車両に設置したことで、複数のセンターや運送会社での競争をすることが可能になった。しかし、コンビニの場合、車両が同様な条件もあるため比較が可能になったが、様々な条件によって部門間で比較することが難しいこともある。

### ■ ドライバーとの十分な協力体制がない。

カード記録型のドライブレコーダーの場合、運転後にカードをデータ分析ソフトウェアに取り込み、記録された画像を確認する必要があるため、分析には一定の時間がかかる。この作業をすべて運行管理者だけで行おうとすれば、車両台数によっては、大きな負荷が運行管理者にかかってしまう。事例企業のように、データの取り込みまではドライバーが行うというようなドライバーとの十分な協力体制がなければ試みは長続きできず、効果も限定的である。

### ■ 運行管理者のドラレコ活用技術と普及力が不足。

ドライブレコーダーは、良質な製品開発とトラック協会の導入促進などで普及率も高まっている。多くの成功事例が報告されているが、ドライブレコーダー自体はハードウェアとソフトウェアの製品であり、活用方法には様々な機能をうまく利用しながら、社内で普及させていかなければならない。ドライブレコーダーのメー



カーや販売会社などでも活用技術に関する研修会や事例発表会を開催している。運行管理者はこうした研修会に積極的に参加し、実際のユーザーの活用事例などを知ることが必要である。また、他の業務が多忙で時間が取れない場合は、ドライブレコーダーが宝の持ち腐れ同様になってしまうこともある。トップが支援し、運行管理者の活用技術を高めて、社内普及を地道に続けていかなければ効果が得られない。

### ■ 安全運転診断点数に依存する。

安全な運転が目的であるにもかかわらず、点数を高くするのが目的の運転は安全とは言い切れない。ドライブレコーダーでもデジタルタコグラフでも点数が高ければ良いという過度な依存をすれば、ブレーキを踏まない運転を優先するという本末転倒が起きることもある。