

デジタコで燃費削減 ドラレコで事故ゼロ を目指す

デジタコに加えてドラレコ導入も
事故さえなければ高価なものではない

CASE 23

デジタコ+ドラレコのダブル導入（2）

事例企業は、経営計画として「事故ゼロ」と「燃費削減」を目指すこととなり、デジタコとドラレコを3年間かけて導入した。北海道で農産物を中心にした輸送では、荷物に合わせてダンプ、トレーラー、タンク車など様々な車種があり、農道や雪道などの条件も厳しく一律な指導はできない。「事故さえなければこうした機器も高価なものではない」との考えの下、安全を第一と考え、「どうしたらもっと安全な輸送ができるか」に日々取り組んでいる。



課題・ニーズ

運輸安全マネジメントは、事例企業にとっては大きなきっかけとなった。日頃から安全運行に努めていると思っているが、改めてトップ指針の策定や安全情報の公表を行うことになり、効果のある対策が求められていた。

■ 運輸安全マネジメントの目標「事故ゼロ」を目指す。

運輸安全マネジメント活動を始めることとなり、改めて輸送の安全に関する企業方針を定め、「事故ゼロ」を目指す体制の構築を意図した。実行結果についても見直しを行いながら効果を上げていくことが求められるため、安全推進のための効果的なツールとしてのIT活用を検討した。

■ ドライバーへの安全指導のツールが欲しかった。

安全に対する取組の一環として、ドライバーへの安全指導を検討したが、これまではドライバーの実績として会社が認識できるものは、燃料費、距離、チャート紙だけだったので、データに基づく指導のためのツールが欲しいと考えた。

■ 安全と燃費削減を両立させることを目標とした。

安全推進のための投資も行うため、燃費削減も同時に目標として両立させて進めていきたい。

会社 情報

営業所数：1、車両台数：53台（ダンプ、トレーラー、タンク車等）

農産物、ミルク

比較的短距離だが繁忙期は日に2、3運行で、500km以上になることも。荷物によって運行場所、方法、車両が大きく異なる。



導入効果

■ 事故はほとんどなくなった。

これまでは、農地や悪路、ぬかるみ、積雪、凍結という走行条件も少なくないため、多少の物損事故などはやむを得ないと考えていたが、導入後は、軽微な物損事故も含めて、ほとんどなくなった。多少の走行時間の延長はあるが、あらかじめ調整できるようになり、業務への支障もなく、事故がなくなるという、明らかな改善があった。確かに全員の努力はあったが、その効果には驚いている。

■ 導入翌年度には全社平均で12.2%の燃費改善。

ミルクローリー車など、走行以外でも燃料を消費する車両については、作業条件が個別に異なるため、比較は難しい面もあるが、そのような車両も含めて全社合計で12.2%の燃費改善があった。積雪、凍結という走行条件も含めて年間の燃費改善を考えると、非常に高い効果である。車種では特に低燃費車であるダンプとトレーラーの改善度が高かった。

■ 運輸安全マネジメントの活動が有効に機能している。

当初は、「監視される」という抵抗もあったが、徐々に理解をしてもらって継続してきた。運輸安全マネジメントの活動として実施しており、毎月の目標を立て、計画と実績で振り返るなどの活動を行っている。会社全体の安全に対する考え方、取り組みが徹底されるようになり、事務スタッフも含め全社員が安全への取り組みを最重要テーマとして考えるようになった。効果が目に見えるため、全社員のモチベーションも高く、良い活動ができている。



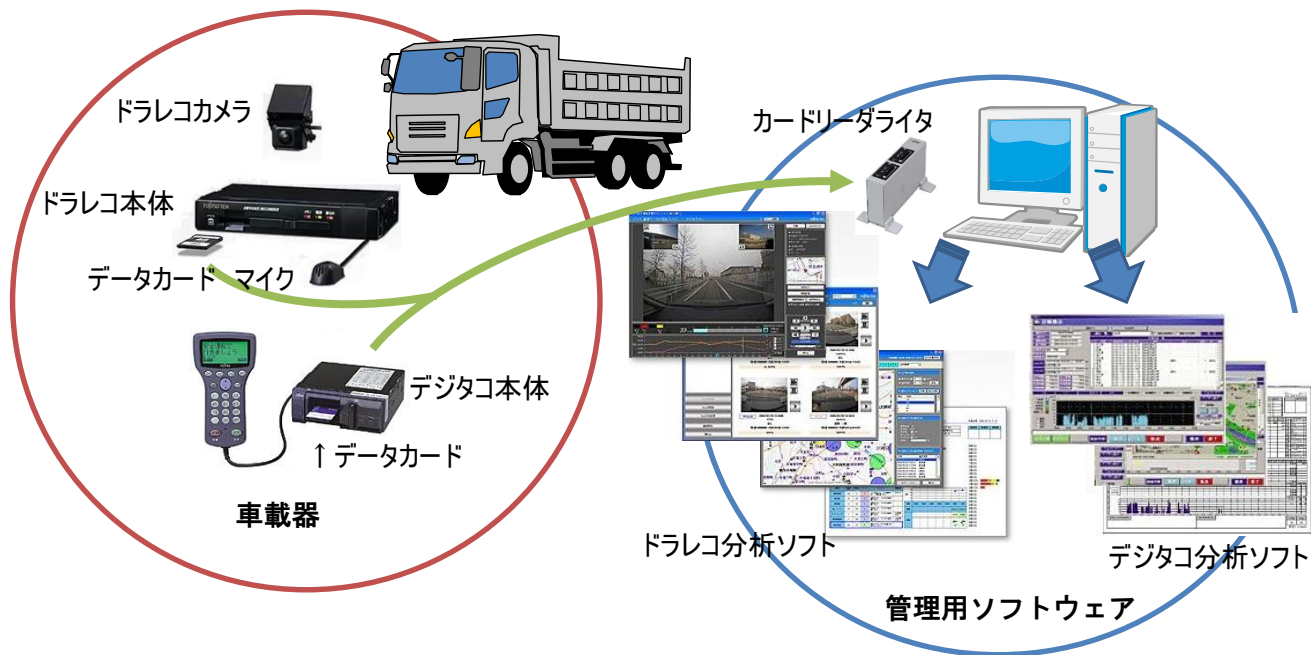
システム概要

■ 車載器（デジタコ・ドラレコ）

デジタルタコグラフは、車載器本体と速度センサー、回転数センサー、GPS 受信機で構成されている。ドライブレコーダーは、車載器本体と加速度センサー、記録カメラで構成されている。それぞれ、乗務データや画像はデータカードに記録され、乗務後、データをパソコンのドライブレコーダーとデジタルタコグラフの管理ソフトに登録して、運転記録を確認し、適切な指導が行える。

■ デジタルタコグラフ管理ソフトウェア

デジタルタコグラフ管理用ソフトウェアは、乗務後、車載器のカードに記録されているデータを取り込み、ドライバーの運転状況を分析して、安全運転・エコドライブの指導を行うための運転日報、安全運転評価表、乗務員実績表等を出力する。速度、ギア、回転数、停止、発進、アイドリング、高速運転など、運転操作の傾向を知ることができ、ドライバーに対する効果的な指導ができる。



■ ドライブレコーダー管理ソフトウェア

ドライブレコーダー管理ソフトウェアは、乗務後、車載器のカードに記録されている動画データを取り込み、急発進、急停車、急ハンドルなど、異常な加速度が発生

した場合の前後数十秒間のドライバー視点の動画が記録されており、その時点の状況を証拠画像として見ることができる。事例企業は、記録されたヒヤリハット画像を見ながら研修できるビデオ研修室を設備して、効果的な研修を行っている。



パソコンの画像をスクリーンに映すことができるプロジェクタを備えた研修室



コスト・期間

事例企業では、導入後のドライバー指導や効果を考慮して、デジタルタコグラフとドライブレコーダーの両方を導入することに決定した。但し、一括導入をすると費用面の負担も重いため、3期に分けて導入をすることとした。

■ コスト

項目	費用
＜第1期＞	
I. デジタルタコグラフ(29台) デジタルタコグラフ、記録用カード、 車両取付費、管理用ソフトウェア	1027万円 (車両1台当たり 約35万円)
II. 導入支援金 トラック協会(地方・中央)	▲87万円
合計(導入一時費用のみ)	940万円
＜第2期＞	
I. デジタルタコグラフ(24台) デジタルタコグラフ、記録用カード、 車両取付費、管理用ソフトウェア	720万円 (車両1台当たり 約30万円)
II. 導入支援金 トラック協会(地方・中央)	▲72万円
合計(導入一時費用のみ)	648万円
＜第3期＞	
I. ドライブレコーダー(53台) ドライブレコーダー、車載カメラ、車内マイク、 記録用カード、車両取付費	689万円 (車両1台当たり 約13万円)
II. 導入支援金 トラック協会(地方・中央)	▲159万円
合計(導入一時費用のみ)	530万円
総合計	2118万円 (車両1台当たり 約40万円)

■ 導入期間

導入フェーズ	期間
I. 準備・調査 デジタルタコグラフ、ドライブレコーダーの機種選定	2ヶ月
II. デジタルタコグラフ導入 第1期 29台 機器とソフトウェア導入、運用ルール化 メーカー講習会実施、実際運用	2ヶ月
III. 第1期運用定着	10ヶ月
IV. デジタルタコグラフ導入 第2期 24台 機器とソフトウェア導入、運用ルール化 メーカー講習会実施、実際運用	2ヶ月
V. 第2期運用定着	10ヶ月
VI. ドライブレコーダー導入 第3期 53台	2ヶ月
VII. 第3期運用定着	10ヶ月
合 計	38ヶ月



成功要因

■ トップが率先して運輸安全マネジメントを推進。

事例企業では荷主である農協からの強い要望もあり、事故を減らす、ゼロにするという安全最優先の考え方を徹底するとのトップの強い方針があった。経営計画の一つとして、3年をかけて安全管理体制を強化し、効果を上げていくんだというトップ方針を社員に伝えた。それに沿った施策としてデジタルタコグラフなどの車載機器を活用しようという目的導入を図った。導入の過程では、反対や抵抗や運用上の問題点が生じたが、安全管理を徹底して荷主からの信頼を得て、経営基盤を強化し、ドライバーの生活を守るということで、社員も賛同して効果を上げることができた。

■ 当初は燃費改善を中心に活動を展開。

導入後の活用は、まずエコドライブを中心に行った。燃費削減については、ドライバーにも理解しやすいため、燃費を上げるための活動として、デジタルタコグラフ

の評価なども活用して、運転指導を行っていった。様々な企業事例からも燃費改善と安全は両立できると考えたため、活動としては効果が出やすいエコドライブをまず実施し始めた。エコドライブに着目して、スピードや回転数、停止、発進などの指導を行い、デジタルタコグラフの安全運転日報の結果をドライバー別に比較しながら、活動を活性化していった。燃費改善と同時に安全運転評価も高くなり、自然に事故削減が進んでいった。

■ 外部講師による研修の実施。

事例企業では、エコドライブや事故削減についての専門家を研修会に招いて研修会を実施した。運行管理者も含めて他の事例や、安全運転の重要性などを内部の管理者ではなく、外部の講師からの研修を実施することによって、管理者もドライバーもコツを学ぶことができた。外部講習会は、年4回程度実施した。

■ 部門の運行管理者が集まり運行管理者会議を毎月実施。

事例企業は、ダンプ、トレーラー、タンクなど部門も多く、業務内容も異なるが、運行管理者が集まって、運輸安全マネジメント活動の毎月の目標設定とその実績確認という形で会議を実施し、必要に応じてトップも参加し、年間の目標を達成できるようにPDCAのサイクルを実践しながら、全社員に伝えていった。運行管理者はそれを部門のドライバーに通達して活動を続けた。

■ ヒヤリハット画像は、事故防止対策協議会の中でドライバーと確認。

第3期目にドライブレコーダーを導入してからは、ヒヤリハット画像を集め、事故防止対策協議会という会議でプロジェクタを使って確認しながら、発生地点の状態、発生するケースの分析、ドライバーの心身との関係など、どうしたらもっとヒヤリハットを減らせるのかについて協議する場を持つようにした。

■ 時間を掛けてじっくり取り組む。

予算上も一度に実施するのは、負担が重いため、3期にわたって計画した。逆に取り組みとしては、無理なところ、不満なところをじっくりと解決しながら取り組んでいくことができ、納得しながら効果を上げていくことができた。



失敗のリスク

■ ドライバーにとっての苦痛を理解しない。

デジタルタコグラフにしてもドライブレコーダーにしても、ドライバーからすれば、従来の運転環境からは大きな変化があり、余計な気を使わなければならない。車載機の警告音や回転数、急発進の注意音声などドライバーの気に障る状況が発生する。安全強化も燃費削減も自分たちの生活を守ることでもあり、理解できない訳ではない。しかし、これまでも安全に注意しながら大型車を扱ってきたプロドライバーにとって、導入初期には大変な苦痛が起きることは間違いない。特に音声録音機能付きのドライブレコーダーに、聞いてほしくない独り言を聞かれたりすると、監視されているより、覗き見されているようなプライバシー侵害とも受け取られてしまう。安易なセンサー調整は、単に文句を少なくするだけで、効果を半減させてしまう。また、せっかく安全走行をしているのに、後ろから煽られたり、追い抜かれた挙句急ブレーキを踏まれたり、いやがらせも少なくない。十分な準備期間やドライバーの気持ちに配慮した導入を行わなければ、モチベーションを大きく下げってしまう。

■ 車種、荷物、路面、天候による差異に配慮しない。

車種によっては、集配時に動力源として燃料を消費してしまう車もある。事例企業では、農場の奥に集配場所があるようなこともあり、トルクが必要な運転や天候によっては大変な路面状況のこともある。このような個別の事情を考えず、機械的な安全運転評価ランキングなどを無神経に掲示するようなことをすれば、ドライバーの反発は大きい。

■ アイドリングストップの取り扱い。

目標が燃費の場合、アイドリングも大きな減点項目である。寒さ、暑さに耐えながら、燃費の目標を達成することが目的になってしまえば、ドライバーの安全のための導入などという言葉は詭弁かごまかしにしか聞こえない。

■ 即効を求めるプロジェクト活動。

トップが始めた活動だからといって、即効を求めるようなプロジェクト活動のような進め方は、現場無視になってしまう。多くの事例でも時間をかけて地道な活動として実践していくところが確実な効果を上げている。自社の業務にあった効果の出し方を考え、じっくりと進めていく基本活動と考え、できることからどんなに簡単なことでも少しずつの目標にしないと、元の木阿弥になってしまう。