

活用のポイントが、ここにあります。

(株)データ・テック 取締役 河内泰彦

今回ご紹介するのは、ユーザーのみなさまの活用の極意をまとめたものです。そのポイントは「トップの理解」「組織を作る」「現場責任者の理解」「簡単なデータを使う」「褒める」であり、セイフティレコーダが実際にどのように活用されているのかを参考にいただければと思います。

トップの理解

導入いただいたみなさまの会社では「安全」を会社の経営方針にしています。例えば「日本一安全で高品質な会社づくり」(A社)。「社会への責任(安全運転)、荷主に対する責任(安全輸送)、従業員とその家族への責任(安全な職場)」(T社)など、会社経営のトップ自身が「安全」に対する意識が高いといえます。

組織を作る

セイフティレコーダ導入後、運営と運行管理を現場の担当者任せにせず、会社全体で組織や仕組み、制度を作って運営しています。さらにライセンス制度を導入(A社)したり、安全の集い(A社)、QC大会(T社)を実施したり、さまざまな講習や発表で表彰しています。

現場責任者の理解

まずは運行管理者、指導者がセイフティレコーダを使って運転していただくことが大切です。ドライバーから「なかなか得点が上がらない。機械がおかしい!」という意見に、所長自らが運転して84点を出して見せた事例(F社・A氏)があります。

簡単なデータを使う

運転診断の活用事例

「どう運転していいかわからない」というドライバーには運転診断書を見ながら管理者が同乗指導を実施。30点台から80点台に引き上げることができました。



「運転診断結果」

散布図の活用事例

ドライバーが操作した「生のデータ」がそのまま表示されるので、散布図を示してドライバーに納得してもらっています。

指導書の活用事例

レッドカード(指導書)が出たら、営業所から報告を受け、業務サポートグループで検討。さらに、勤務実態や運転診断結果、仕事内容など、さまざまな角度から要因を分析し、再発の防止に努めています。

勤務実態の把握事例

休憩時間の実態がわかるため、長時間運行の是正が行えるようになりました。さらに荷待ち時間も把握できるため、荷主との交渉にも活用できます。さらにアイドリングの削減などにも貢献しています。

褒める

「叱る」のではなく「褒める」ための道具としてセイフティレコーダを使うのが効果的です。

奨励金の支給(S社)

月平均90点以上5万円、80点以上3万円、最高点を取ったドライバーには本社から「お褒めの言葉」が届きます。

点数伸び率で表彰(A社)

「得点が高い人しか表彰されない」という声に対応し、得点の伸び率でも評価する制度を導入しました。

ユーザーの声

セイフティレコーダの導入で、ここが変わった!

■事故が減りました(K社)

事故率16.7%と大幅に減少。大きな事故がなくなりました。

■メンテナンス費用が安くなった(A社)

「タイヤの磨耗が減った」スタッドレスの減りが半分に(4mm→2mm)。ブレーキパッドも長持ちします。

■燃費が向上しました(T社)

前年比で4月は6%、5月は9%の燃費向上を実現しました。

■荷崩れしなくなった(S社)

安全運転、エコドライブにより荷崩れはほとんどなくなりました。

イベント情報

国際物流総合展2006に出展します。

国際物流総合展2006

進化するロジスティクスソリューション
—安全でやさしい社会の実現—

2006年9月12日(火)~15日(金) / 10:00~17:00
東京ビックサイト(東京国際展示場・有明)

(株)データ・テックブース / 東5ホール No.5-157
■出品物(予定): SRcomm, SR Pocket, SR Video
※セイフティレコーダは(株)データ・テックの登録商標です。

SR NEWSに関するお問い合わせはこちらまで

発行:株式会社データ・テック

〒144-0052 東京都大田区蒲田4-42-12 TEL:03-5703-7041 FAX:03-5703-7043
http://www.datatec.co.jp 担当:百武(sales@datatec.co.jp)

特集 第3回 お客様交流会・講演レポート

参加51社71名の来場者が熱心に耳を傾ける。

2006年7月18日(火)、東京・大田区産業プラザ「PiO」コンベンションホールにおいて第3回お客様交流会を開催いたしました。今回は「安全、燃費、改正省エネ法」をテーマに国分株式会社殿の取り組みをご紹介するとともに、佐賀大医学部の堀川教授の講演や、データ・テックの燃費計測実験報告、SR導入事例紹介を行いました。



講演レポート 1 荷主&運送会社共同プロジェクト「環境負荷数値低減システム」の取り組み

荷主企業、運送事業者それぞれが互いに知恵を出し合い、環境にやさしい物流システムをめざす「グリーン物流パートナーシップ」。国分株式会社では、手間と運用コストを最小限に抑えるために携帯電話を利用したモデル事業として「環境負荷数値低減システム」を構築し、運用しています。



みんなで地球にやさしい物流を

グリーン物流パートナーシップ

国分株式会社

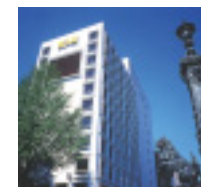
人事総務部 環境担当 課長

山田 英夫 様



—改正「省エネ法」への対応に向けて—

物流システムとの連携で荷主と運送事業者のパートナーシップを実現



K&K 国分株式会社

徳川時代の江戸を象徴する街として知られる東京・日本橋。この地に、正徳2年(1712年)の創業以来約300年にわたる長い歴史を積み重ねてきたのが国分株式会社です。醤油の醸造・販売から事業を興した同社は、1880年(明治13年)に食品問屋に業態を転換。現在、全国にネットワークを有する国内最大手の食品・酒類卸売業です。

会社概要

創業:1712年(正徳2年)
本社:東京都中央区日本橋1-1-1
グループ企業:連結子会社46企業 関連会社12企業
資本金:35億円
事業内容:酒類・食品・関連消費財にわたる卸売業およびそれらに関する資材の販売業、貿易業、パン粉の製造業、貸室業
物流センター:169拠点 配送車両約3,000車両

●システム構築のきっかけ

弊社では、改正省エネ法実施に向けてさまざまな活動していますが、正直いって苦労しているというのが現状です。配送車両の環境負荷数値を把握するためには、荷主と運送事業者が一体となった

仕組み作りが不可欠です。そこで運送事業者の負担増を避けるため、インターネットや携帯電話を活用した簡単で設備投資が不要な「環境負荷数値低減システム」を構築しました。

●各当事者のメリット(概要)

荷主メリット

- 自社車輻以外の車輻で配送を行っている荷主の場合、CO2排出量を把握するためには委託運送会社にデータ提出を依頼することになる。
- CO2削減への取組では、運送事業者との協働とシステム化が不可欠であり、この事業モデルは特定荷主向けシステムではなく、多くの人々が利用できる。
- ASP(インターネットによる期間貸しシステム)として安価なシステム化が可能。

運送事業者メリット

- 一運行で複数荷主の商品を積み合わせ配送(共配)を行っている場合、荷主按分が必要となり、システム化が不可欠となる。
- CO2排出量を把握する機能だけのシステムでは、中小の物流事業者ではコスト増となるが、この事業モデルでは車輻・社員・配車割当て・運行データなどをワンシステムで共有することにより、事務作業や管理業務の軽減を図ることが可能となっている。

●荷主企業に求められるもの

改正省エネ法の実施により、荷主は省エネ計画の策定と定期報告を実施し、毎年全体で1%のCO2削減をしなければならないよう義務付けられました。その対象となる企業は2,000~10,000社といわれています。一方、改正省エネ法の取り組みについて運送事業者に聞いてみると「荷主さんと何も話をしていない」ということを

耳にします。これは改良トキ口法で荷主側の持っている情報のみでデータを提出しようと考えているためだと思われます。しかし、改良トキ口法はデータの精度が低いいため、CO2が本当に1%削減されているかが分かりません。やはり荷主企業と運送事業者が一体となってデータ精度を上げていく必要があります。

● 課題 1

荷主について

- 荷物は専用便だけではなく、混載の荷物についての荷物データ授分が必要!
- これまで不可能だと考えていた業界全体で取り組めるモデルに育てること!
- 取引運送事業者のCO₂データを正確かつ円滑に取得できなくてはならない!

安価で一元管理できる仕組みが必要!!

対運送事業者について

- 不特定多数の運送事業者を考慮すると新たな投資は求められない!
- 業務の負荷も最低限に抑えたい!

手軽な入力機器と運送会社自身がそのデータを利用して経営資源となるような仕組みでなくては協力要請が不可能!!

課題1に対する答え

「運送会社の車輛を原単位とした環境数値と共同配送時の荷主別の貨物量 (CO₂を荷主別に授分するため) を正確に取得しなくてはならない。すなわち車輛動態把握と荷物情報の正確さ」

「最低限の労力で全運送会社とリアルタイムにデータを共有し、正確に車輛の原単位を取得するには、ドライバーが容易にデータ入力できるものが必須」

「インターネットと携帯電話を主体としたモバイルツール」を用意し運送会社の事業改善に連動するツールの開発

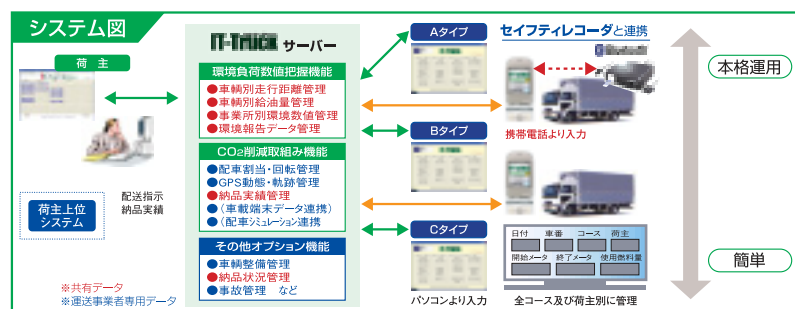
ツールを開発した背景

京都議定書により、国からそれぞれ業界ごとに自主行動計画が求められています。これを経済産業省が窓口になってまとめます。さらに、この改正省エネ法の数字は、来年から環境省が別の法律で取りまとめ、業界ごと・企業ごとに数字を発表することが決まっています。

そこで、環境数値を比較できるように、ルールの統一をはかろうと取り組んでいます。このような背景から我々がまじめに取り組んでいることを知っていただければと思います。

● 課題 1のシステム運用について

インターネットや携帯電話を活用! 簡単に設備不要な「環境負荷数値低減システム」を構築。



- Aタイプ**
運送事業者が携帯電話より情報入力。セーフティレコーダとも連携!
 - Bタイプ**
運送事業者が携帯電話より情報入力。
 - Cタイプ**
運送事業者がパソコンでデータ入力する。
- 運送事業者には
- 物流品質が求められる
 - 改正省エネ法に対し、努力を積み重ねているところは評価されるのでは?

● 課題 2

下記の課題につきましても、継続して討議中です。

データの精度を担保...

データ入力に関わる人たちのみならずロジスティクス関係者の環境意識を高め、実効性を上げなければならない!

教育する仕組みが必要!

データ数値の検証をしなければならない!

外部監査をする仕組みが必要!

● まとめ

改正省エネ法に対応できるデータが取得できた!

- 環境マネジメントシステムを構築することで本業でも環境への取り組みが可能になった。
- 環境報告書において国分本社だけでなく協力会社である運送事業者の環境配慮データも含めたサプライチェーンデータにて作成が可能になった。
- IT戦略の一環として配送データのデジタル化を実現できた。
- 運送会社のIT管理レベルにより取捨選択ができる。
- 運送会社の配送品質を高めることができる。
- 課題である従業員のIT化への意識を高めることができた。
- 全営業所の従業員、車輛管理、その他もろもろの企業としての情報管理能力が向上したため、コスト意識が強化され、利益率向上とともに社会的責任を果たせた。
- フェーズ2の新規ビジネスに参加でき売上アップができる。

導入後約5ヶ月で全社的に10.37%の燃料削減に成功!!

講演レポート 2 高齢者の運転と認知機能

高齢者の運転適性を違う視点から計れるセーフティレコーダに期待。

自身が一種大型免許を持ち、20代の一時期、トラックドライバーをしていたという堀川教授。その経験に裏打ちされた運転に関してのお話はとても興味深いもの。さらにセーフティレコーダによる高齢者の運転特性データの収集も研究に役立っていることが紹介されました。

佐賀大学大学院 医学系研究科

佐賀大学医学部 地域医療科学教育研究センター
福祉健康科学部門 認知神経心理分野

教授 堀川 悦夫 様



● 増える高齢者の事故

年代別事故率と致死率を調べると、若年層と高齢者層で高い事故率を示し、高齢者層では致死率も高いことがわかります。また、歩行中の死者数を見ると、歩行中に亡くなる方の約7割が高齢者です。さらに、これからの10年で65歳から74歳の高齢者の免許保有数は約2倍になり、高齢者の事故が増えると予測されています。

■ 高齢者人口と免許保有者数 (平成12年度版 交通安全白書)

	年齢	人口	免許保有	%
前期高齢者	65~74	1,306万人	585万人	44.8
高齢者予備軍	55~64	1,634万人	1,078万人	66.0

● 個人差が大きい危険要因

高齢者講習での運転適性検査と事故の危険要因を調べると、74歳以上の集団で、年齢と反応時間に相関は見られませんでした。むしろ、個人差がかなり大きく、年齢で一律に運転を規制することは不適切だとわかります。一方、注意の機能や記憶などの認知機能は加齢につれて低下する傾向がありますが、物事についての判断力や推理力などの機能は加齢によっても変化が少なく30代や40代よりもよくなる例もあります。

佐賀大学院 堀川 悦夫 教授に質問!

◎ 高齢者と集中力については何か調査データがありますか?

◎ 今後、50代、60代のドライバーを採用する場合、どういった教育をすれば効果的ですか?

◎ 集中力というのは相関的なもので、例えば事故の瞬間のデータだけを見て、集中力がないとは言えません。事故の前後、普段の運転から長期的なデータを取って把握した上で検討する必要があります。

● 事故の原因はヒューマンエラー?

ヒューマンエラーを防げば事故は根絶できるのかというと、そう簡単ではありません。事故は環境と運転者の相互作用により発生するからです。エラーは、一つの要因ではあるが、交通事故防止のためには、できるだけ多くの要因からアプローチすることが必要です。



● セーフティレコーダの可能性

これまでの運転適性検査とは違うデータ収集がセーフティレコーダによって可能になりました。車輛挙動計測GPS、ジャイロセンサ、加速度計などを装備しているため、個人それぞれの運転特性が数値データとして計測できるため、高齢者の運転の適性を、まったく違う視点から計れます。これにより今後、運転者保護のための車内の防護設備や事故回避支援装置の開発、道路環境整備にもセーフティレコーダから得られるデータが大いに役立つと期待しています。

データ・テック実験報告 トラックの燃費計測 (その2)

省エネ運転により約15%の燃費改善が可能。

今回のご報告は、トラックを実際に都内の一般道と高速を走行させ、「普通の運転」をした場合と「省エネ運転」をした場合で燃料消費量にどれだけ違いがあるかを計測し、その結果から燃費の良い運転操作を考えてみようというのが大きな目的です。

(株)データ・テック

取締役 宮坂 力



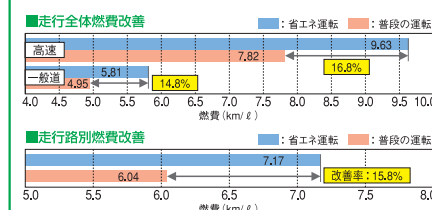
計測方法

- 荷台に最大積載量4トンの荷物を積んだトラックを「通常運転」と「省エネ運転」の運転操作方法で測定。
- 走行距離は約28km。(一般道路約14km、高速道路約14km)
- 「省エネ運転」は発進時に5秒で15km/hを目安にし、巡航時はできるだけブレーキを踏まないように車間距離をとる。また減速時は早めにアクセルオフをし惰性で走行する。

計測対象車両	速度	エンジン回転数	燃料消費量
・日野自動車 レンジャー (ディーゼルエンジン)			
計測装置と計測データ			
・SRcomm (セーフティレコーダコミュニケーション)			
・燃料流量計			
計測データ	速度	エンジン回転数	燃料消費量
記録周期	0.1 sec周期		

計測結果

走行全体の燃費を見ますと、省エネ運転の方は7.17km/ℓで、普通運転の6.04km/ℓと比べて約15.8%の改善が見られました。旅行速度はほぼ同じことから、省エネ運転により燃費が改善されたことが確認できました。一方、一般道と高速の道路種別ごとにデータを確認すると、旅行速度は、一般道は同じですが高速では普通運転の方が速くなっています。しかしながら燃費についてはどちらの道路についても省エネ運転により燃費が高速で約16.8%、一般道で約14.8%の改善を確認できました。



まとめ

- 省エネ運転を実行することで燃費を約15.8%改善できる可能性があります。
- 発進時の加速度を5秒で12km/hになる程度にすることで燃費が改善できます。
- 高速道路では走行速度を抑えることで燃費が改善できます。
- 省エネ運転でも旅行速度はほぼ同じで、急いで運転しても到着時間に大差はない。

以上のことから、普段から省エネ運転を意識して運転することが燃費改善につながるということが実証できたのではないかと考えています。