



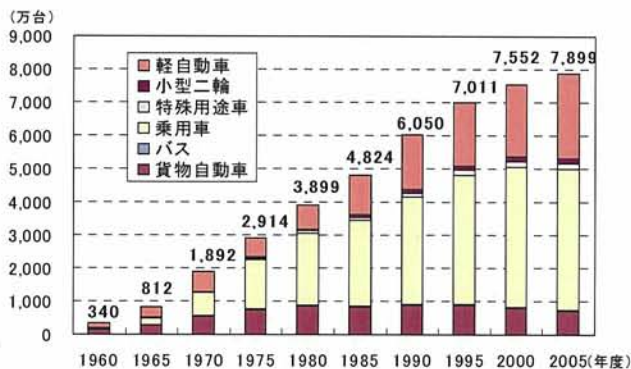
■ご存知ですか? 「エコドライブ」

環境保全を意識した生活は、特に最近注目され始め、新聞・雑誌・テレビなどでも連日取り上げられています。そして、現在の私たちの生活にとって欠かせない自動車についても、大気汚染物質や二酸化炭素(CO₂)を含む排出ガスの量が少ない低公害車「エコカー」が販売され、皆様の「エコ」の意識の広まりによって、街中でも多く見られるようになってきました。

しかし、日本国内の自動車普及台数が年々増加しているため(平成17年度(2005年度)には約7,900万台、つまり国民3人に2台近い保有数)、自動車の環境への影響は依然として大きく、この環境負荷を低減するには、「エコカー」が普及するだけでなく、ドライバーの一人ひとりが環境に配慮した運転方法、いわゆる「エコドライブ」に真剣に取り組んでもらう必要があります。

その「エコドライブ」の実践も幾つか方法はありますが、“やさしい発進を心掛ける”だけでも燃費が約10%も改善するといわれています。

これはバス、トラック、タクシーなどの業務用車両だけの話ではありません。乗用車や軽自動車が大半を占めるいま、私たちが日常生活の中で自動車を運転するときも、「エコドライブ」を実践する必要があります。



国内の自動車保有台数の推移 (国土交通省陸運統計要覧をもとに作成)

■京都議定書の目標達成に向かって・・・

機構の推進するエコドライブ

エコドライブ診断モデル事業

自治体と協力し、「エコドライブ診断システム」を使ってエコドライブ技術習得と意識の高揚を図ります。

詳しくは・・・ p. 8をご覧ください

エコドライブコンテスト

事業所のエコドライブの取組内容について審査・表彰し、企業のエコドライブ活動が全国に普及することを目指します。

詳しくは・・・ p. 9をご覧ください

「エコドライブ」は、地球温暖化対策推進法に基づく京都議定書目標達成計画の中で、4省庁(経済産業省・国土交通省・環境省・警察庁)で組織する「エコドライブ普及連絡会」が中心となり普及・推進を図ることとされ、国全体で取り組むべき対策・施策と位置付けられています。

平成18年6月には、普及連絡会により「エコドライブ普及・推進アクションプラン」が発表され、具体的なエコドライブ施策が示されました。また、同年10月には、新たな「エコドライブ10のすすめ(右ページをご覧ください)」が示され、これに沿って関係省庁と関係機関が連携して普及に取り組んでいくことになりました。

機構は、普及連絡会と連携して、この「エコドライブ」を企業や一般の方々にご理解いただき、実践につながるよう各種の普及啓発事業を展開しています。

はじめましょう。

燃費が良くなるCO₂の排出量が減る。

地球環境にやさしい運転。 エコドライブ

大気環境の保全のために環境再生保全機構は「エコドライブ10のすすめ」を推奨しています。

1

ふんわりアクセル「Eスタート」

やさしい発進を心がけましょう。

普通の発進より少し緩やかに発進する（最初の5秒で時速20キロが目安です）だけで11%程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。時間に余裕を持ってゆったりした気分で運転しましょう。

2

加減速の少ない運転

車間距離は余裕をもって、交通状況に応じた安全な定速走行に努めましょう。

車間距離に余裕をもつことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で2%程度、郊外で6%程度燃費が悪化します。また、同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が燃費がよくなります。交通の状況に応じ、できるだけ速度変化の少ない安全な運転をしましょう。

3

早めのアクセルオフ

エンジンブレーキを積極的に使いましょう。

エンジンブレーキを使うと、燃料の供給が停止される（燃料カット）ので、2%程度燃費が改善されます。停止位置が分かったら、早めにアクセルから足を離して、エンジンブレーキで減速しましょう。また減速したり、坂道を下る時にはエンジンブレーキを活用しましょう。

4

エアコンの使用を控えめに

車内を冷やし過ぎないようにしましょう。

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行いましょう。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。外気温25℃の時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。

5

アイドリングストップ

無用なアイドリングをやめましょう。

10分間のアイドリング（ニュートラルレンジ、エアコンOFFの場合）で、130cc程度の燃料を浪費します。待ち合わせや荷物の積み下ろしのための駐車の際はアイドリングを止めましょう。

6

暖機運転は適切に

エンジンをかけたらすぐ出発しましょう。

現在販売されているガソリン乗用車においては暖機不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。暖機することにより走行時の燃費は改善しますが、5分間暖機すると160cc程度の燃料を浪費しますので、全体の燃料消費量は増加します。

7

道路交通情報の活用

出かける前に計画・準備をして、

渋滞や道路障害等の情報をチェックしましょう。

1時間のドライブで、道に迷って10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをおらかじめ計画・準備をしましょう。また道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報をチェックして活用しましょう。

9

不要な荷物は積まずに走行

不要な荷物を積まないようにしましょう。

100kgの不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。

8

タイヤ空気圧をこまめにチェック

タイヤの空気圧を適正に保つなど、
確実な点検・整備を実施しましょう。

タイヤの空気圧が適正値より50kPa(0.5kg/cm²)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。

10

駐車場所に注意

渋滞などをまねくことから、違法駐車はやめましょう。

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速が時速40kmから時速20kmに落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われています。



環境再生

検索

<http://www.erca.go.jp/>

独立行政法人環境再生保全機構

データ出所 (財) 省エネルギーセンターなどの測定結果

機構の取組 — 1 ～ エコドライブ診断システムを使ったモデル事業



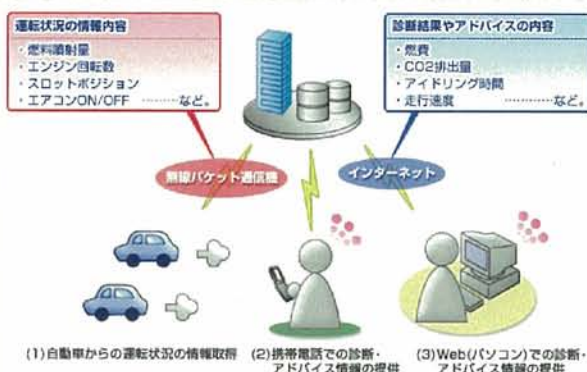
「エコドライブを実際にやっています！」
 そう答える人も徐々に増えているようです
 しかし、本当にエコドライブが効果的に
 実践できているのでしょうか？

■エコドライブ診断システムってどんなもの？

機構では、燃費情報を表示したり、急加速や空ぶかしをしたときには赤色に表示部が点滅してドライバーに警告する車載機「エコマネージャー」を開発しました。

さらに、エコマネージャーには運転データの発信機能が搭載されていて、集められたデータをデータサーバが解析して、診断結果やエコドライブのアドバイスをインターネット経由でドライバーに提供します。このシステムを『エコドライブ診断システム』といいます。

このシステムを活用することにより、ドライバーはエコドライブ技術の向上をさらに図ることが可能です。



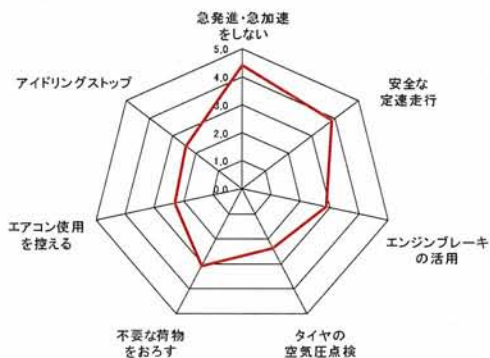
エコドライブ診断システム概要図

■自治体を通じたモニター事業を展開

実際にこのシステムを使い、多くの方にエコドライブを実感していただくため、自治体が行うエコドライブ普及推進事業の一環として、このシステムを用いたモニター事業を行っていただいております。モニターの対象は、主に一般市民や自治体の方々です。

平成18年度に実施した会津若松市での公用車モニター事業で、エコドライブ実施前後の平均燃費を比較（事業実施期間の前年度同期と比較）したところ、前年度11.2km/Lに対して12.3km/Lと、約10%程度燃費が良くなり、実際にシステムを活用しながらエコドライブを実践いただくことで、燃費が改善することが確認されました。

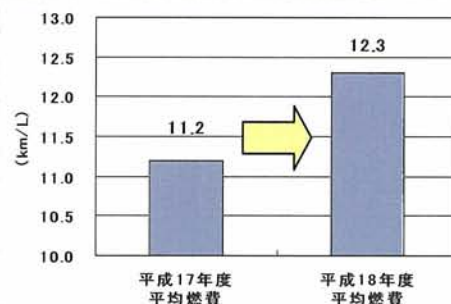
では、モニターの方々は実際にエコドライブ実践方法のうち、何が実践しやすかったのでしょうか・・・。



平成18年度名古屋モデル事業
 アンケート結果より（モニター車両数16台）

平成17,18年度事業実施一覧

自治体	台数	期間	対象モニター
平成17年度	仙台市	8～10月(3ヶ月)	公用車(市職員)
	大阪府	9～11月(3ヶ月)	公用車(府職員) 一般(大阪府エコドライブ実践事業者)
平成18年度	会津若松市	9～2月(6ヶ月)	公用車(市職員)
	川崎市	11～1月(3ヶ月)	一般(自動車販売店販売員)
	豊田市	9～2月(6ヶ月)	一般(市民)
	名古屋市	6～9月(4ヶ月)	一般(市民)



これについてそれぞれ実践項目ごとにアンケートをとったところ、左図の結果となりました。

“急発進・急加速をしない”や“安全な定速走行”は、意識しやすく実践しやすい項目であると同時に、“エアコンの使用を控える”や“タイヤの空気圧点検”などは、比較的实践しにくいということがわかりました。

このように燃費改善効果が確認されたこと等を踏まえて、今後、さらに効果的なエコドライブの普及方法を検討してまいります。



企業の取組む「エコドライブ」
社内体制や教育体制を整えることが重要です
そんな「エコドライブ活動」を
評価・表彰する『エコドライブコンテスト』

■『エコドライブ活動』のコンテストとは？

大気汚染物質や二酸化炭素の排出を抑えられると
いった環境保全の取組「エコドライブ」。

それは同時に燃費改善効果があることから、営業車
や輸送車両を抱える企業にとっては経費削減の視点
からも注目されており、企業の社会的責任CSR
(Corporate Social Responsibility) 活動の取組と
して、また、グリーン経営認証取得を目的として「エ
コドライブ」を取り入れるなど、経営改善の面からも
重要視されはじめています。

このように企業の取組むエコドライブ活動を評
価・表彰するのがこの『エコドライブコンテスト』で、
平成16年度から環境再生保全機構と環境省の主催に
より実施しています。

「大気汚染防止推進月間」表彰式



平成18年度表彰式記念撮影(若林環境大臣を囲んで)

■多くの事業所が参加しています

平成18年度までに実施した3回のコンテストで、延べ573事業所、35,096台の参加がありました。今
後ともコンテストに参加いただくことで、自社のエコドライブ活動のレベルの確認や、ステップアップ
の動機として活用いただくことを願っています。



エコドライブコンテストの発展を願って

館内 端 氏

「エコドライブ」に関する国民の認知度や興味が、ここ数年で大きく膨らんできて
おり、私が各地で登壇した講習会や講演会でも、それを実感しているところです。

「エコドライブ」は、地球温暖化や大気汚染の防止策として有効で、誰もが簡単に
その方法を習得でき、さらには全ての人が損をしない活動ですので、環境改善や企業
の経営改善の観点から、なるべく早く普及していくことが期待されます。

機構が行うこの「エコドライブコンテスト」も、過去3回の実施によって企業のエコドライブ活動の普及に
大きく貢献してきました。しかし、今後さらに有意義なコンテストになるために進化していく必要があるでしょ
う。例えば、今はまだ経営者やドライバー管理者のためのコンテストにとどまっていますが、将来的には現場
(ドライバー)を巻き込んだコンテストにすることが重要な課題でしょう。経営者、管理者、ドライバーが一
体となりエコドライブ活動に取組む・・・、その核となるようなコンテストに発展することを願っています。

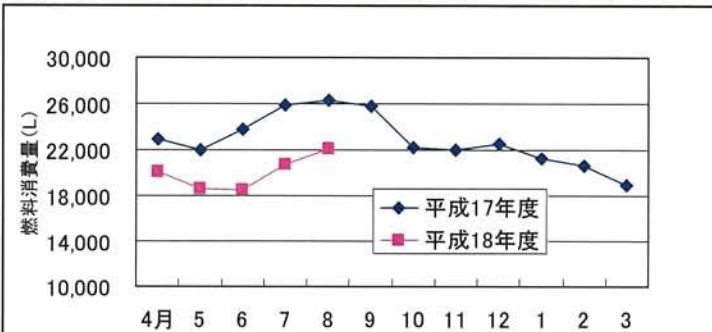
館内 端 (たてうち ただし) ○自動車評論家 / 日本EVクラブ代表 / エコドライブコンテスト選考委員

1972年、日本大学理工学部機械工学科卒業。レーシングカーの設計者としてレースカーの設計を手がける。1977年の日本F1グランプリレースにエンジニアとして参戦。
その一方で、自動車評論に取組み、各種原稿執筆や講演会、行政機関委員として幅広く活躍している。また1994年にボランティア組織である日本EVクラブを設立し、電気
自動車を中心に低公害車の普及を市民の立場から促進している。エコドライブ活動の普及については、年間数多くの講演を通じて全国的な普及に力を入れており、1998年に
は低公害車の普及活動で環境大臣表彰を受ける。

■優秀事業所の取り組みを紹介

エコドライブコンテストで評価項目としているのは右の6点です。

ここでは平成18年度コンテストに応募があった175事業所の中で、特にユニークだった優秀取組事例の一部をご紹介します。



環境大臣賞：佐川急便(株)川崎店

「軽油月間使用量5kL削減」という具体的かつ高い目標を掲げて社内一丸となり達成努力。18年度は前年度に対して月平均4kL削減に至っている。

理事長賞：中越運送(株)板橋営業所

「基本的なことを確実に実施」することを念頭に置き、着実にエコドライブ活動に取り組んでいる。

具体的には、アイドリング防止のためドライバーと車のキーをチェーンで結びつけたり(写真)、ドライバー自らが点検整備を実施し、「愛車」精神が育まれるよう、教育体制を組織化する等の取組がされている。



社内体制	どのような社内体制(方針・目標・管理体制など)で活動を行ったか。
燃費管理	どのように燃費などの目標の達成状況を把握し、どのような方法で燃費向上の管理をしたか。
成果	どの程度燃費が向上したか。また燃費以外にどのような効果が得られたか。
従業員教育	従業員にどのようなエコドライブの教育・指導を行ったか。
評価の実施	社内でどのような評価を行って、エコドライブの取組を向上させようとしたか。
継続性	エコドライブ活動を継続するため、どのような取組を実践しているか。

まず、エコドライブの効果を示す指標は燃費で表されることが多く、燃費数値を上げることが目標にすることが一般的ですが、環境大臣賞を受賞した佐川急便(株)川崎店は、それに加えて川崎店全体の軽油使用量を抑えるため「軽油月間使用量の削減」という形で示し、社内一丸となり達成しようという雰囲気を作り上げています。実際に削減量を社員が把握することで、二酸化炭素や大気汚染物質を低減していることを実感しながら取り組むことができました。

次に、理事長賞を受賞した中越運送(株)板橋営業所は、キーチェーンを使用してドライバーが車を一時的に離れる際にアイドリングストップが自然とできるようにしたり、車両ごとの燃費管理を細かく行い、対前年同月と比較して目標管理をするなど、「基本的なことを確実に実施」したことが評価されました。

企業でエコドライブ活動が定着するには、経営者とドライバー(運送業等では運行管理等を行うドライバー管理者も含む)が一丸となり取り組む必要があります。経営者のトップダウンだけでは組織も機能せず、ドライバー管理者やドライバー自身がエコドライブの重要性を認識し、自発的に取り組めるように、経営者・管理者は組織化することが重要であり、これが「エコドライブ活動」成功への道と考えます。

■コンテスト実施効果を検証

平成18年度のコンテストで、燃料削減量に関する情報が寄せられた68事業所のデータから、エコドライブ活動によるCO₂排出削減量を推定したところ、年間7,536t-CO₂(二酸化炭素換算トン)、軽油に換算すると約287万L/年を削減したことになりました。

力試しやステップアップの手段としてこのコンテストを活用いただくことで、ガソリンや軽油などの燃料消費量の削減につながっていきます。

エコドライブの効果

■一つひとつの積み重ねで大きな効果

エコドライブを実践することで燃費が改善することは、既に一般的にも明らかになっており、機構の行うエコドライブ診断モデル事業やエコドライブコンテストを通じても確認されていますが、今後普及することで温暖化対策としてどれだけの効果があるのでしょうか？

7ページのエコドライブ10のすすめにある「⑤アイドリングストップ」を、ガソリン乗用車で実践した場合を試算してみます。

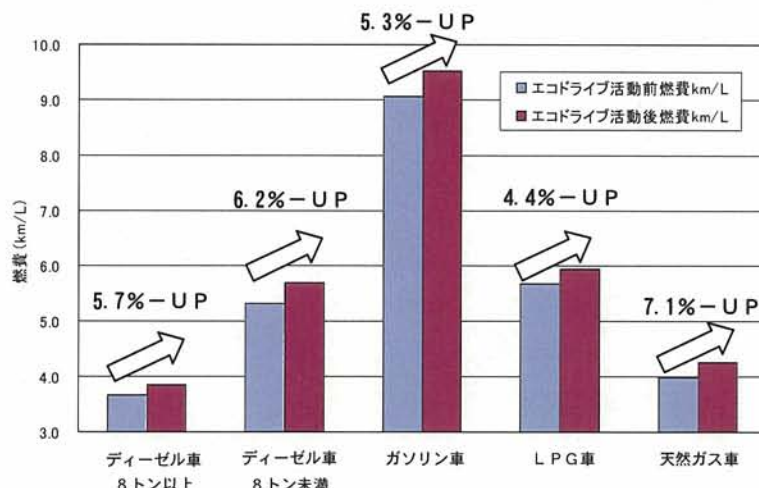
まず、1日5分間アイドリングを控え、年間180日実行すると11.7Lの節約になります。1台の年間削減量は大したことなく感じますが、仮に国内の乗用車4,275万台全てが実行したとすると、CO₂で116万トンを削減できることとなります。京都議定書で示された運輸部門のCO₂削減目標量が1,100万トンですから、その1割を占めることとなります。

もちろん軽油を使用するディーゼル車やLPガス自動車などでもエコドライブによる燃費削減効果が確認されており、平成18年度のエコドライブコンテストでは、各車種とも燃費向上効果が事業所より報告され、全体で約6.5%燃費が向上しています。

国民全体でエコドライブに取り組むことで、CO₂排出量削減による地球温暖化防止に大きく貢献できることが分かっているだけだと思います。

「アイドリングストップ」実行効果の試算

燃料削減効果	0.13L/(10分・台)	「エコドライブ10のすすめ」(財)省エネルギーセンターのデータより
1日実施時間	5分/日	
1日燃料削減効果	0.065L/(日・台)	
年間運転日数	180日/年	2日に1日で想定
年間燃料削減効果	11.7L/(年・台)	
年間CO ₂ 削減効果	27.2kg/(年・台)	ガソリン2.321kgCO ₂ /L 〔「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン」(H15環境省)より〕
年間乗用車CO ₂ 削減効果	116万t-CO ₂ /年	2005年の国内自動車保有台数のうち、乗用車4,275万台



各車種のエコドライブによる燃費の向上
(平成18年度エコドライブコンテスト報告書より)

今後の取組 ～自動車を運転する全ての方々に向けて～

このように、地球温暖化防止や大気汚染物質の低減に効果があるこの「エコドライブ」。今後より多くの方々に「エコドライブ」という言葉だけでなく、その具体的な実践方法や効果を知っていただきたいと思えます。実践するために専門的な知識や特別な技術は決して必要なく、誰でも、そして今日からでも取り組むことができます。

機構では、現在取り組んでいる「エコドライブ診断システムを用いたモデル事業」や「エコドライブコンテスト」を、より一層効果が高い事業になるように努力していくほか、エコドライブの普及に向け、新たな展開を検討していきます。

平成 18 年度エコドライブコンテスト最高賞受賞事業所にインタビュー

平成 18 年度エコドライブコンテストに応募いただいた 175 事業所から、最高賞である『環境大臣賞』に輝いた、神奈川県川崎市の**佐川急便(株)川崎店**。受賞の感想や周りの反応、さらには今のエコドライブの取組の状況についてお聞きしました。

『青天の霹靂でした』

■□ —まずは受賞の感想をお聞かせください

正直に言ってビックリしました。まさに『青天の霹靂』(笑)。取組は日頃からしっかりやってきましたが、それが本当に凄い取組だったのか客観的に考えたことがなかったんですね。だから評価というか結果が後からついてきた感じで、そう思うとたいへん嬉しい。

■□ —社内での反響はいかがでした？

とにかく喜んでますね。ドライバーもそれを管理する側も。やはり自分たちの取組が外部から評価された、というのは大変嬉しいことです。同業他社からは、「どんな取組をしていたのか？」といった問い合わせもありました。

あと、社内では映像による“社内報”が回ってくるんですが、それに川崎店のコメントや実際のドライブしている時の様子を解説したものが載せられたり・・・。やはりそういうふうに取り上げられるのは嬉しいものです。

■□ —そもそも、この「コンテスト」をどのように知ったのでしょうか？

たまたまインターネットで、その当時から気にしていた「エコドライブ」という言葉を担当が引いたんです。そうしたらこのコンテストを見つけて・・・。その頃はエコドライブを実践している！という自覚はあまり無かったのですが、アクセルワークに気をつけて、エンジン回転数が 1,500rpm を超えないようにすることや、タイヤの空気圧の点検を怠らないことなど・・・、つまりエコドライブに当てはまることは実践していたんですね。だから応募に必要な燃費データを再度念入り



インタビューに答えて
いただきました

木下 仁志 氏
佐川急便(株)川崎店
安全推進課主任

に見直して、じゃあコンテストに参加しよう、となりました。

『請求書の数も減りましたね』

■□ —表彰された取組事例として、「高い目標の設定」がありますが、どのように設定したのでしょうか？

確かに、約 80 台のトラックで月 5,000L の軽油使用量削減は大変！って感じるかもしれませんが、実際 3,000~4,000L くらいはいけるんじゃないかなっていう手ごたえは設定前からありました。先ほどのアクセルワーク指導やタイヤ空気圧点検、また安全指導の立場からの添乗指導などを通じて、毎月燃料使用量が減っていった・・・、請求書の数自体も減ってきましたしね(笑)。これはこれくらいの目標値はいつか達成できるんじゃないか・・・と思って設定したのです。

■□ —トラックのエンジン回転数 1,500rpm 以内で常時運転・・・それって普通にできることなんですか？

ガソリン車で考えるとありえない気がしますが、トラックの場合は意識すれば普通にできるものです。ただし、普通、ドライバーさんたちはあまり燃費を気にしていません。当社の場合もはじめはそうでした。スタート時

に低ギアで引っ張ったりしてしまう。そういうことを添乗教習等を通じて、細かく指導しました。

ドライバーも『悔しいなあ』

- —ドライバーさんとのコミュニケーションはとても大事ですね。他にこの点で気を配られたことは？

とにかく各ドライバーの燃費に関するデータをドライバー自身に伝えることから始めました。最初は、「あっそう」というリアクションでしたが、それを掲示に張り出したり朝礼で確認したり…。結果を見てドライバーも「悔しいなあ」と言ったりして、意識の定着が図れていきました。

それでも各車両の車種やルートで燃費は違いがありますから、今では各ドライバーごとに目標値を設定することになっています。今年度は、昨年度同月の燃費に対して+0.5km/Lが燃費目標値。これは意識しないと達成できない。



各車両には、目標燃費のシールが張ってある。自然と見える所だから気にせずにいられない。

- —今後更なるエコドライブ活動を継続するにあたり、何を意識していますか？

まず、良いと思うことを考えて、それを実行に移す。それがドライバーを管理する側の役目ですからね。そして目標燃費シールを貼るなど小さなことでも、手作りでも細かく、そして柔軟に動く。幸い、「川崎店」という営業店の範囲では自由に動ける体制にあるので。まず実行して、浸透してきたら定着を図る。一つひとつステップを踏んでいきます。

さらに最近課題としているのが、増えてきた営業車両です。これらは軽自動車、全てオートマチック車。さらにタコメーターがついてい

ないし、営業車両なので、運転者の中には新人やアルバイトドライバーもいる。トラックの時の教育体制や内容も変えなければなりません。



事務所の入り口に受賞を記念した看板が掛けられている

『まだ課題はあります』

- —エンジン回転数を目安にした教育ができない…ということですね。

はい。なので密に指導をするなどで対応しています。具体的には短い間隔で教習者が同乗し、その時にエアコンの使い方や交差点でのアクセルワークなども細かく指導する。新人には早めに手を打っておくことが大事かなど。燃費を考えると本当はマニュアル車がいいのですが、慣れの問題もあって、営業車両は安全面からオートマチック車の方が良いだろうと総合的に判断しています。それでもこれらの体制作りは、まだまだこれから…と思っています。

- —最後に一言・・・機構への要望もありましたら是非お願いします。

今回の受賞によって、社内全体のエコドライブ活動のモチベーションがさらに上がりました。これからも昨年度の評価に負けぬように努力していくつもりです。

要望は・・・、そうですね、もう少し事後の発信の場があるとうれしいですね。表彰された事業所にとって今後継続して取り組んでいくモチベーションになると思います。

- —ありがとうございました。機構も今後さらにこの「コンテスト」が有意義なものになるよう努力してまいります。