



トラック運送事業者におけるエコドライブ推進のポイント

トラック運送事業者にとって燃料費削減は重要な経営課題の一つであり、その燃料費を削減する方策の一つとして、エコドライブがある。昨今、軽油価格が高値で推移しているなかで、毎年11月は「エコドライブ推進月間」となっており、社会全体として環境面での配慮も求められている。

本稿では、エコドライブを取巻く背景や実践した場合の効果を整理したうえで、継続的な組織マネジメントを行うためのポイントをまとめる。

1. エコドライブを取巻く背景

(1) 軽油価格の高騰

多くのトラック運送事業者にとって、燃料費は人件費の次に大きい経費の一つといわれる。トラックが消費する軽油価格は、直近10年間をみると新興国の台頭や世界経済の成長などに伴い上昇トレンドにある。資源エネルギー庁が公表している給油所小売価格調査（ガソリン、軽油、灯油）¹から、2005年9月20日～2013年9月24日までの全国平均の軽油価格を、図1に示した。2008年における軽油価格の最高値は1ℓあたり167円まで上昇し、その後、2008年9月のリーマンショック²による影響で世界経済が落ち込んだことから一気に下落した後、現在は経済の回復に伴い再び上昇トレンドにある。また、2012年末頃から為替が円安傾向になっており、さらなる軽油価格の上昇要因にもなっている。

■ 図1 給油所小売価格推移(軽油 1ℓあたり)



出典：資源エネルギー庁発表石油製品価格調査データより弊社作成（2005年9月20日～2013年9月24日）

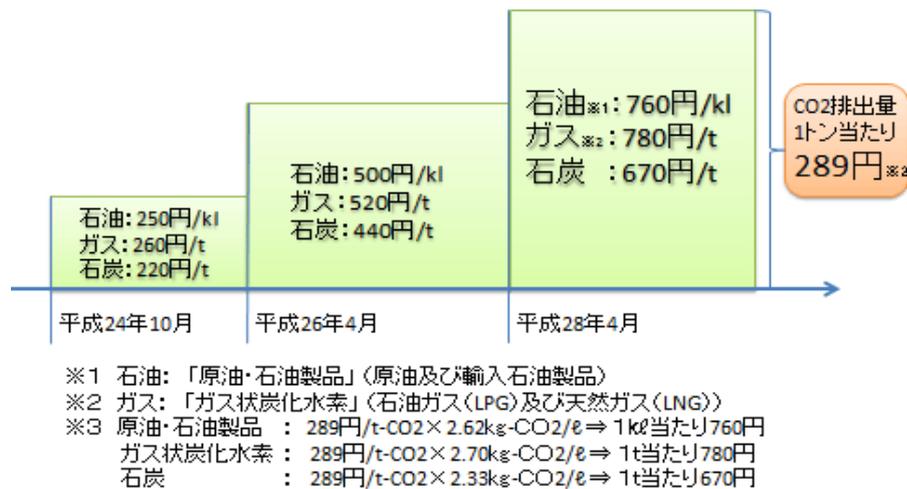
¹ 資源エネルギー庁において公開している石油製品価格調査の一環で給油所小売価格が公表されている
参考ホームページ <http://www.enecho.meti.go.jp/info/statistics/sekiyukakaku/sekiyukakaku1.htm>

² 2008年9月15日に、米国大手銀行であるリーマンブラザーズが破綻したことに起因する国際的な金融危機を引き起こした事件のこと

(2)環境税の税率引き上げ

軽油価格の上昇要因は、原油価格の上昇の他に、原油などの化石燃料にかけられている環境税³の引き上げもある。環境税は、図2に示す通り2012年から2016年にかけて段階的に引き上げが行われており、2012年10月には軽油1kℓ当たり250円まで引き上げられた。さらに、2016年には2012年10月以前と比較して1kℓ当たり760円の増加となり、100両を保有している中堅運送事業者では、年間約253万円⁴のコスト増加に繋がるとの試算もある。このように、環境税の引き上げは軽油を多く消費するトラック運送事業者にとって大きな負担増となっている。

■ 図2 環境税の引き上げイメージ



出典：環境省ホームページより抜粋 <http://www.env.go.jp/policy/tax/about.html>

(3)地球温暖化問題

地球温暖化対策として、2005年に「京都議定書」⁵が発効された。これにより日本は、2012年までに1990年度比で6%のCO₂等の温室効果ガスの削減が義務付けられた。既に、最終年の2012年は過ぎたものの、温室効果ガス排出量は毎年2年後に算定されるため、京都議定書の目標達成状況は2014年に発表される予定である。2011年までの温室効果ガス排出量について、温室効果ガスの主要な要素であるCO₂の産業別の排出量推移を図3に示した。運輸部門（自動車等）は2010年までは2番目に多く、2011年では3番目に多い排出量になっている。2011年度では運輸以外の部門が増加しているが、これは2011年3月11日に起きた東日本大震災以降、「火力発電の増加によって化石燃

³ 環境汚染物質の排出を削減するため、石炭、石油、天然ガス等の化石燃料消費に課する税のこと

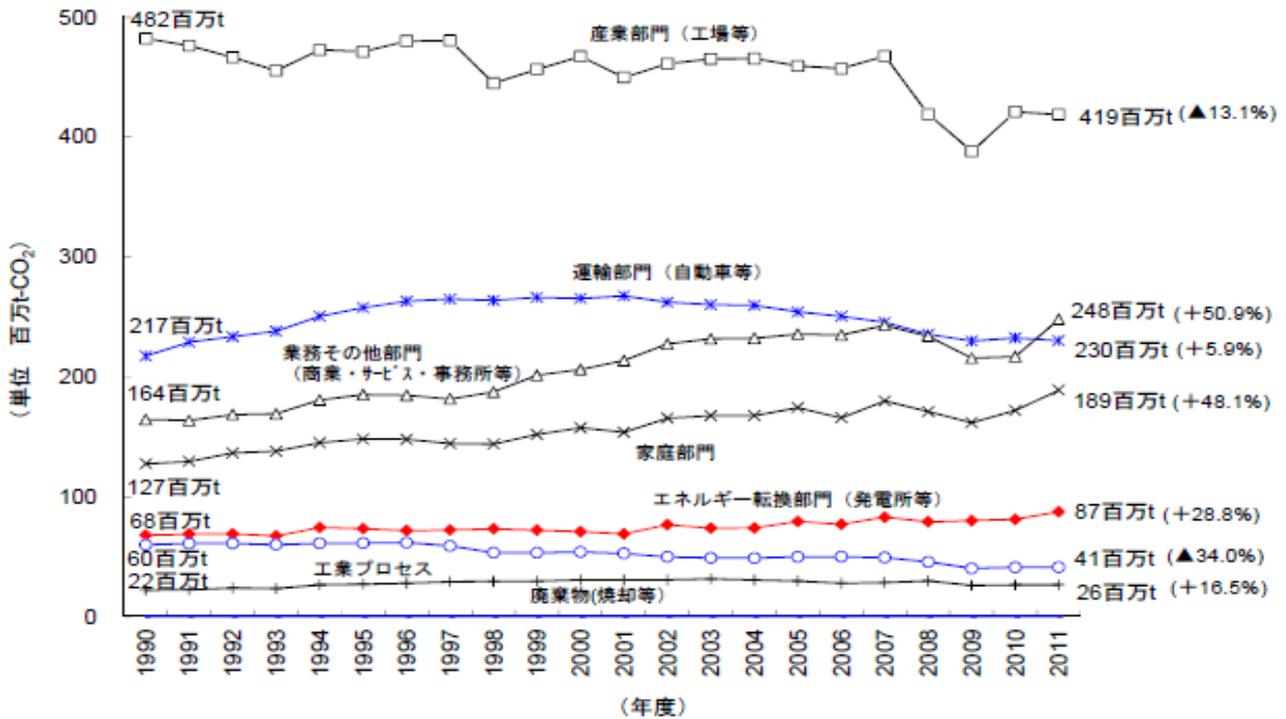
⁴ 1台当たり年間平均10万kmの距離を燃費3km/ℓで走行した場合の負担増額

⁵ 1997年12月に京都で行われた第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）で採択された、気候変動枠組条約に関する議定書のこと

料消費量が増加した」⁶ことが主な要因である。日本政府においても、排出するCO₂を削減する効果があることから、チャレンジ25⁷の活動の一つとしてエコドライブを推奨し、広く国民への普及を進めている。

■ 図3 CO₂の部門別排出量(電気・熱配分後)の推移

※カッコ内の数字は各部門の2011年度排出量の基準年排出量からの変化率



出典：環境省公表資料より抜粋 <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2011ghg.pdf>

(4) 運送事業者による交通事故の発生状況

トラック運送事業者にとって、交通安全対策は最も重要な取組みの一つである。トラック運送事業者による人身事故については、追突事故が最も多く全体の約48%⁸を占める。本稿で後述するが、エコドライブでは、「車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転」が求められることから、エコドライブの推進は追突事故防止策としても有効な取組みである。

⁶ 環境省発行の2013年4月に発表した「2011年度(平成23年度)の温室効果ガス排出量(確定値)について」
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/2011ghg.pdf> より引用

⁷ 温暖化防止のための国民的運動を「チャレンジ25キャンペーン」として2010年1月14日より開始した活動。
 チャレンジ25のHP (http://www.challenge25.go.jp/about/about_c25/index.html)

⁸ 出典：(財)交通事故総合分析センター「事業用自動車の交通事故統計(平成22年版)」より

2. エコドライブとその効果

(1) エコドライブとは

燃費を向上させるためには、一般的に「燃費の良い自動車に買い換えること」と「燃費の良い運転方法に改善すること」の2つの手段がある。これらの手段はどちらも燃費を向上することに有効であるが、効果には違いがある。「燃費の良い自動車に買い換えること」は、燃費改善効果は得られるが運転振りは変わらない。一方で、「燃費の良い運転方法に改善する」ことによって、副次的なメリットとして事故削減効果も得られる。

一般的にエコドライブとは、エコドライブ普及連絡会が提唱している「エコドライブ10のすすめ」⁹のことであり、運転方法の改善によって燃費を向上させる運転のことである。「エコドライブ10のすすめ」の内容を表1に示す。

■表1 エコドライブ10のすすめ

①	ふんわりアクセル「eスタート」
②	車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転
③	減速時は早めにアクセルを離そう
④	エアコンの使用は適切に
⑤	ムダなアイドリングはやめよう
⑥	渋滞を避け、余裕を持って出発しよう
⑦	タイヤの空気圧から始める点検・整備
⑧	不要な荷物はおろそう
⑨	走行の妨げとなる駐車はやめよう
⑩	自分の燃費を把握しよう

出典：エコドライブ普及推進協議会 HP より弊社作成 http://www.ecodrive.jp/eco_10.html

「エコドライブ10のすすめ」で提唱されている運転方法を実践することにより、多くの効果が得られるが、今回は、その中でも特に大きな3つの効果（経費削減効果、事故削減効果、環境への貢献）について解説する。

(2) 経費削減効果

トラック運送事業者がエコドライブの取組みを推進する大きな理由の一つが、経費削減効果であろう。燃費の向上率は事業者の事業内容によって異なるが、ここでは大型トラックを100両程度保有している中堅運送会社を例として考える。大型トラック1台あたりの1年間での走行距離を10万km、軽油価格139円/ℓとし、トラックの燃費が3.0km/ℓから平均7%改善したとすると（後述2. (3)参照）、表2に示すように年間で3,000万円以上¹⁰の経費削減につながる。

⁹ 2003年にエコドライブ普及連絡会（当時）が策定した燃費の良い運転方法のこと

¹⁰ 資源エネルギー庁発表の2013年9月24日現在の全国平均軽油価格を用いて算出

燃費以外にも、「エコドライブ10のすすめ」にある「車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転」をすることで車両への負担が少ない運転になり、その効果としてタイヤの磨耗やブレーキパットの減りが少なくなり、メンテナンスコストも抑えられる。

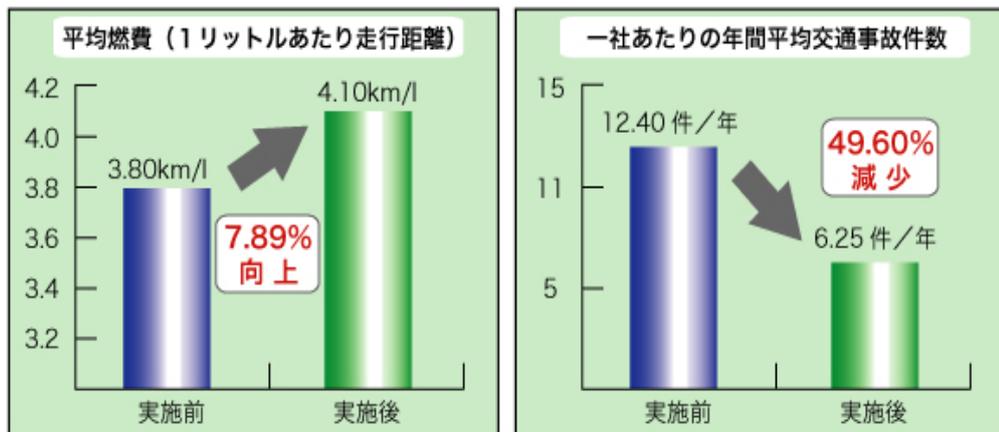
■表2 エコドライブの計算例 (弊社作成)

		燃料消費量 削減率				
		7%				
実践前			実践後	削減効果		
軽油総消費量 (L)	3,333,333		軽油総消費量 (L)	3,100,000		-233,333L
軽油代 (円/L)	139		軽油代 (円/L)	139		-
燃料費コスト (円)	463,333,287		燃料費コスト (円)	430,900,000		-32,433,287円

(3)事故削減効果

エコドライブには安全運転との共通点があり、例えば「エコドライブ10のすすめ」にある、「車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転」は安全運転にも有効である。株式会社アスアの間地代表取締役社長らが発表した「エコドライブ活動による燃費改善と交通事故低減」¹¹によると、図4に示すとおりエコドライブの実践で燃費が7.89%向上し、さらに事故件数は年間49.6%の削減に繋がった。また、一般社団法人東京都トラック協会が推進する「グリーンエコプロジェクト」¹²においては、継続的なエコドライブ活動により、2006年～2012年の7年間で、平均30.3%の事故件数の削減に繋がった。このように、エコドライブの実践は安全運転活動にもつながることから、事故削減の取組みの一環として活用している事業者もある。

■図4 燃費向上と事故削減件数



※運送業者を対象とした調査 (会社数20社、車両総数1650台) 出典：(株)アスアエコドライブ事業部資料より

出典：日本損害保険協会HPより抜粋 <http://www.sompo.or.jp/about/action/eco/eco-drive1.htm>

¹¹ 2006年5月25日自動車技術会春季学術講演会 間地氏ら発表「エコドライブ活動による燃費改善と交通事故低減」参考：http://www.asua.ne.jp/img_cmn/20060605.pdf

¹² 一般社団法人 東京都トラック協会によるエコドライブ推進活動事業のこと <http://www.tta-gep.jp/>

(4)環境への貢献

1. (4) で前述したとおり、日本国内において運輸部門は3番目に多くCO₂を排出している(2011年度)。例えば、トラックを100両保有する中堅トラック運送事業者がエコドライブを推進することによって、約7%消費燃料を削減した場合、削減できるCO₂は年間約611t¹³である。これは、一般家庭が1世帯当りに排出する年間平均量(約5.06t)¹⁴の約120倍である。このように、エコドライブによる燃費改善は地球環境への貢献に繋がる取組みである。

3. エコドライブを推進する為に

(1)エコドライブを継続的に推進するためのポイント

エコドライブを継続的に推進するためには、PDCAサイクル¹⁵を回しながら実施することを推奨する。表3に継続的に推進するためのポイントをまとめる。

■表3 エコドライブを継続的に推進するためのポイント (弊社作成)

P (計画)	① エコドライブ活動の目的と目標を明確にする 年間の改善目標を掲げる
	② エコドライブの推進体制を構築する 推進役などの役割を明確にする
	③ エコドライブ推進計画を作成する 年間に実施する内容とスケジュールを計画する
D (実行)	④ ドライバーへの教育を行う 実際の運転方法や、燃費の記録方法などについて教育する 可能なら添乗指導も行う
	⑤ 必ずドライバー自身に記録をとらせる ドライバー自身で記録をとることで高い意識付けを行う
	⑥ ドライバー同士のコミュニケーションを活発にする 運転方法などを情報共有して、モチベーション向上を図る
C (評価)	⑦ 燃料消費量、CO₂排出量の削減量をわかりやすく示す 事務所毎に毎月の消費燃費を掲示する
	⑧ 記録に基づく客観的な評価を定期的に行う ドライブレコーダやデジタコなどの分析結果をドライバーにフィードバックする
A (改善)	⑨ 計画の見直しをする 年間推進計画が実施できたかチェックし、次年度の取組みを見直す

¹³ 1台当たり年間平均10万kmの距離を燃費3km/ℓで走行した場合。CO₂排出係数2.62kg・CO₂/ℓで計算

¹⁴ 全国地球温暖化防止活動推進センターHPより http://www.jecca.org/chart/chart04_06.html

¹⁵ PDCAサイクルとは、計画(Plan)を実行(Do)し、評価(Check)して改善(Act)に結びつけ、その結果を次の計画に活かすマネジメント手法

(2)できるところから実践してみる

特にこれからエコドライブを実践しようとするトラック運送事業者では、表3の項目全てを同時に実施しようとするのではなく、「できるところから実践してみる」ことが重要である。最初に実践する項目としては、取組みやすく比較的効果を得やすい⑤「必ずドライバー自身に記録をとらせる」をお勧めする。これは、ドライバーが給油をする都度、それまでの走行距離と給油量を記録用紙に記入し、燃費を計算する、といった活動である。給油をする度に、ドライバー自身が記録をとることで、容易に前回の燃費との比較ができるため、その場で運転を振り返ることができ、燃費に対する意識付けと燃費改善活動への動機付けになる。

(3)エコドライブコンテスト等への参加

既に実践している企業においては、行政や業界団体等が主催するエコドライブコンテスト等に参加するのも効果的である。交通エコロジー・モビリティ財団では、「エコドライブ活動コンクール」¹⁶を毎年開催しており、2013年度は、運送事業者以外も含め1044事業所の参加があった。このコンクールは、参加企業の取組み内容を評価して、優秀企業を表彰するというコンクールである。評価内容は、「取組みの体制整備」「従業員への教育の実施」「燃費の管理方法」「活動成果と評価」「継続実施と方策」となっている。コンテスト等への参加により、従業員の参画意識を向上させることができると同時に、他事業者の好事例を参考にして、エコドライブ推進活動の見直しを検討し継続的な活動に繋げることを推奨したい。

4. 最後に

運送事業者にとって、エコドライブを推進するという事は、経済面、安全面、環境面での取組みを同時に実現することにも繋がる。繰り返しになるが、取組みは一過性のものではなく、継続的な取組みにすることで効果を上げることができる。

弊社においても、エコドライブを推進する企業に対し、ドライバー教育等を提供している。エコドライブ推進を検討されている企業におかれては、是非ご相談をお寄せいただきたい。

[2013年11月11日発行]

<http://www.tokiorisk.co.jp/>

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社

自動車リスク事業部 自動車グループ

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-2-1 東京海上日動ビル新館8階

Tel.03-5288-6586 Fax.03-5288-6628

¹⁶ 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団が主催で毎年開催しているエコドライブ活動コンクールのこと