



省エネ運転マニュアル

省エネ運転モデル走行調査結果から

序

(社)全日本トラック協会は、平成10年度事業計画の環境対策の一環として「省エネ運転講習会及び省エネ運転実態調査の実施」を掲げ、都道府県トラック協会にその推進を要請しました。

これに基づき、地方トラック協会は省エネ運転講習会や省エネ運転走行調査を実施し、会員事業者在省エネ対策を推進しております。

(社)全日本トラック協会としても「省エネ運転モデル走行調査」の実施を計画し、9ブロック協会ごとに2県(2事業者)計18事業者を選定の上、関係トラック協会、トラックメーカー(ディーラー)、会員事業者の協力を得て、事前講習会及び省エネ運転走行調査を平成11年3月から5月に順次実施しました。

その結果をまとめ、関連する参考資料を加えて「省エネ運転マニュアル」を作成しました。

なお、今回の省エネ運転モデル走行調査は、担当運送事業者において通常の営業運行の中で実施していただいた点に特徴があります。

今後、この「省エネ運転マニュアル」を都道府県トラック協会の研修会・講習会の教材として、また、関係行政庁及び関係諸団体に配布するとともに、トラック運送業界が実施している環境対策を積極的にPRするために広範な活用をお願いします。

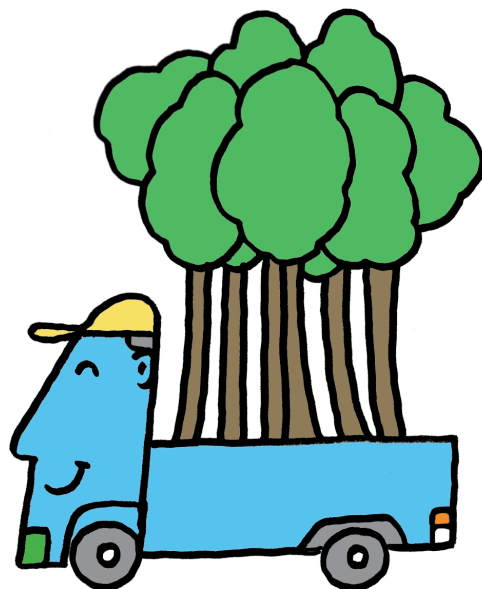
また、今回の調査にご協力を頂いた、「走行調査担当運送事業者」の方には感謝申し上げます。

お願い

本資料に関して今回ご協力を頂いた走行調査担当運送事業者の方への直接のお問い合わせ等はお断り申し上げます。

もくじ

環境面からも省エネの推進を	1
地球温暖化と車社会との関係	2
経営面でも燃料費は大きなウエイトを占めている	3
省エネのポイント	4
省エネ運転方法のポイント	6
省エネへの取り組みー①ドライバーに聞く	14
省エネへの取り組みー②運送事業者に聞く	15
省エネ運転モデル走行調査の実施内容	16
省エネ運転による燃料節減効果	17
省エネ運転モデル走行調査の結果	18



環境面からも省エネの推進を

1994年に発効した「気候変動に関する国際連合枠組条約」や、その締約国により1997年に開催された気候変動枠組条約第三次締約国会議（COP3）において「京都議定書」が採択されており、日本政府は、2002年6月4日付の閣議決定により「京都議定書」への批准を決め、2005年2月16日にはロシアが批准したことにより「京都議定書」が発効されました。

先進国は2008年から2012年までに、温暖化ガス排出量を1990年比で少なくとも5%削減。

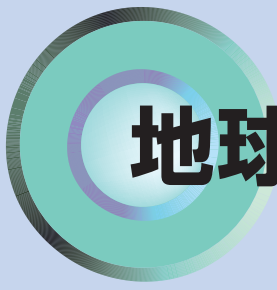
具体的な削減率は、日本6%、米国7%：欧州連合（EU）8%など。

削減の対象となる温暖化ガスは、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）の3種と、冷蔵庫の冷媒などに代替フロン類のハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF₆）の3種を合わせた6種であり、特に運輸部門では、二酸化炭素（CO₂）の削減が要請されており、このことが直接省エネの推進につながっています。

地球温暖化による将来への影響

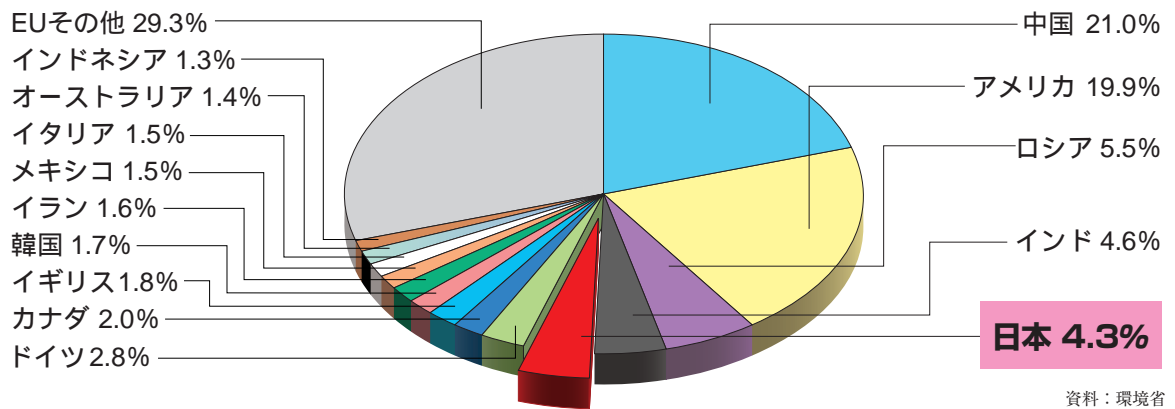
石油消費量が特に急増した最近の100年間で、すでに地表面の平均気温は、0.3～0.6度上昇しています。このまま行くと、これから先100年間で平均気温は2～4度上昇し、さまざまな悪影響があると言われています。

- (1) 地球の平均気温が2～4度上昇すると、海面が50cmも上昇し、その分陸地が水没し、高潮などの被害に遭いやすくなり、低地に住む人たちに重大な影響が出ます。
- (2) 気温が上昇することで気候が不安定になり、異常高温や豪雨による洪水、異常渇水など、災害の多発が予想されます。
- (3) 急激な温度変化は生態系に大きな影響を与え、農作物や畜産物の収量が不安定となり、食料事情に重大な影響を与えると予想されます。

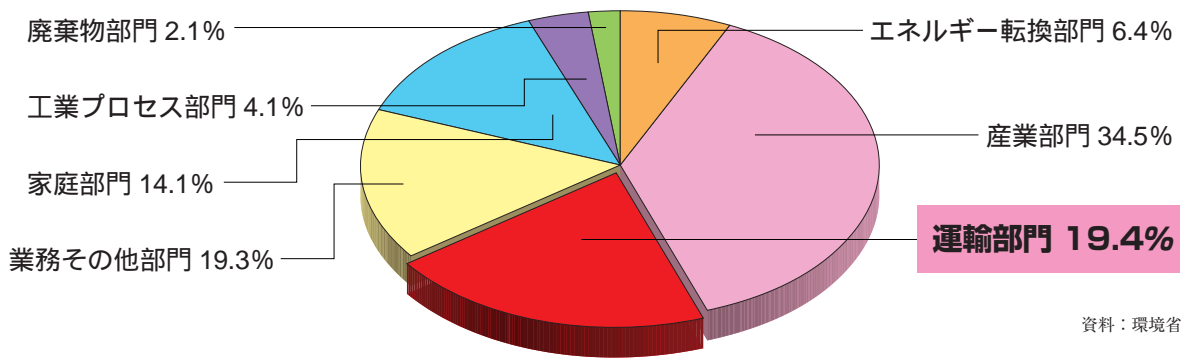


地球温暖化と車社会との関係

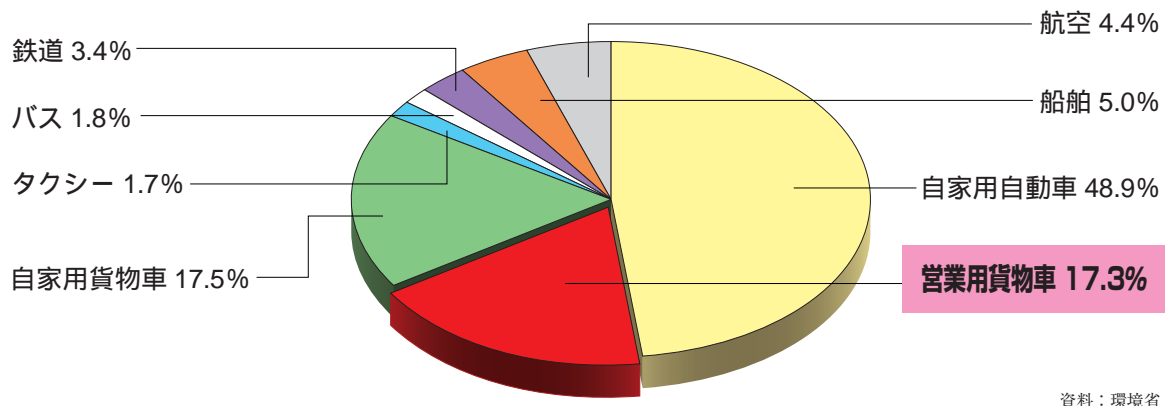
世界の二酸化炭素排出量（国別）2007年度
日本は、世界第5位の4.3%となっています。



国内の二酸化炭素排出量（部門別）2008年度
運輸部門は、約19%を占めています。

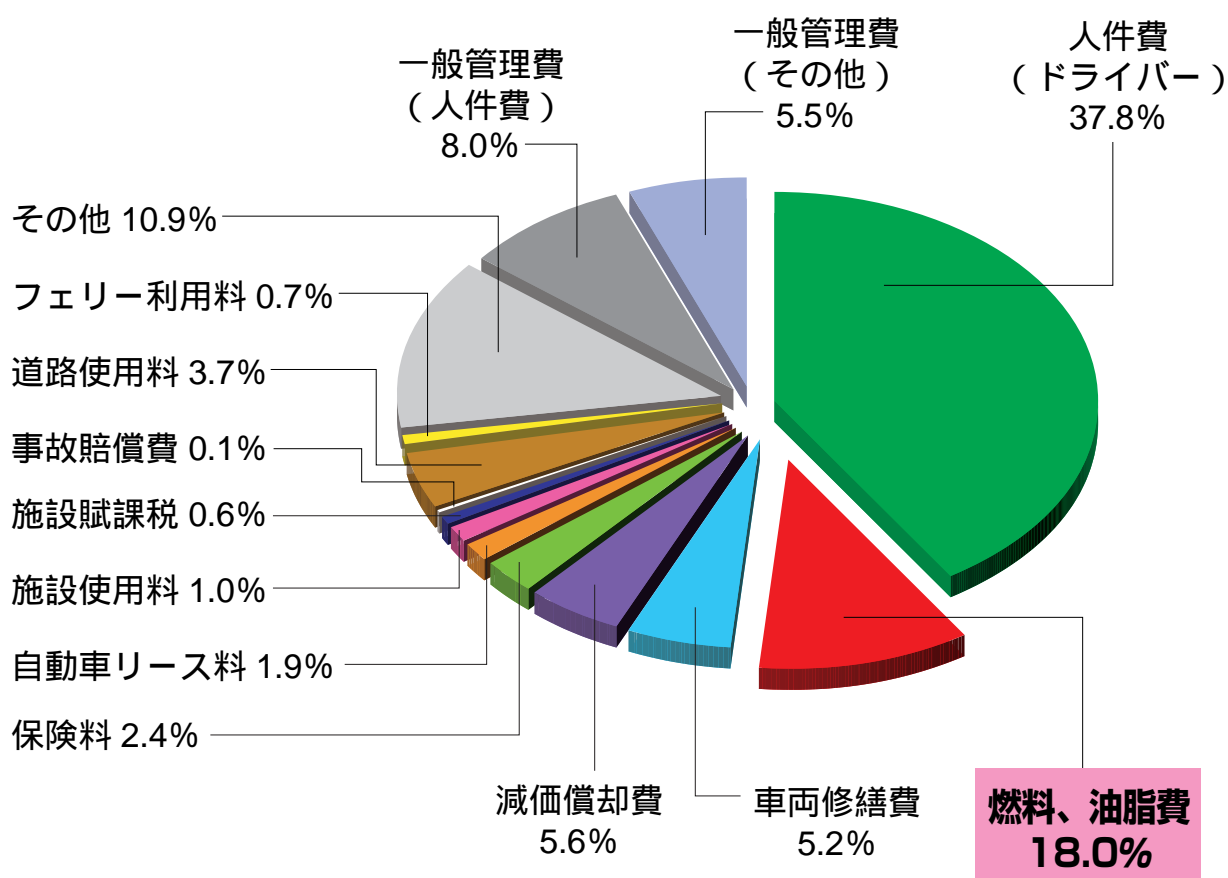


運輸部門の二酸化炭素排出量（輸送機関別）2008年度
営業用貨物車は、約17%を占めています。

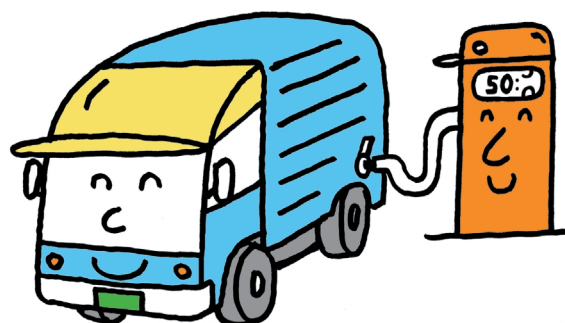


経営面でも燃料費は大きなウェイトを占めている

トラック運送事業の経営面で燃料費は人件費に次いで第2位の経費ですが、自助努力により節約できるものであり、また、環境面からも二酸化炭素（CO2）の削減につながることから、省エネを推進する運送事業者が増えています。



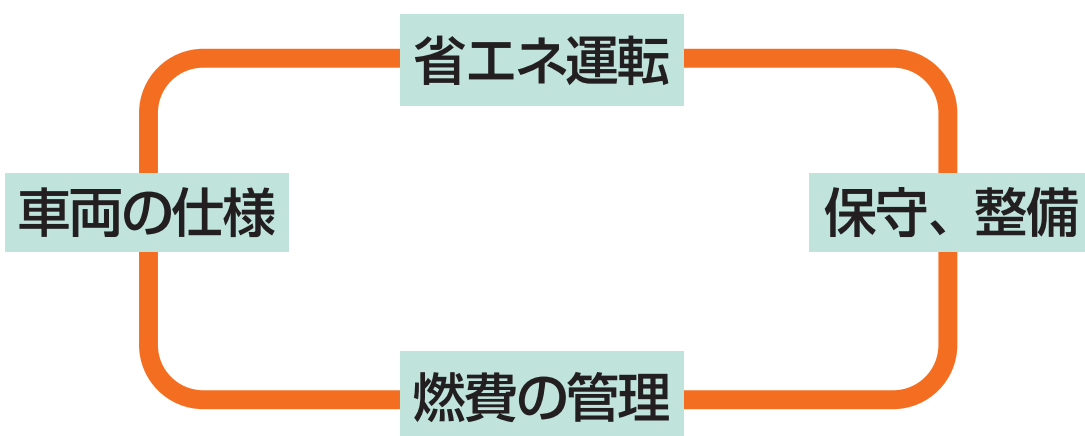
全日本トラック協会“経営分析報告書”
平成20年度決算版より
各費目の構成比率(%)は、営業費用の
合計に対するものです。



省エネのポイント

日野自動車「省エネへの挑戦」資料より

★4つのポイントがありますが、特にドライバーによる省エネ運転の実施が効果を上げます。



省エネ運転

省エネ運転に努めることにより、窒素酸化物 (NO_x) や二酸化炭素 (CO₂) などの排出量の減少、安全運行、経費の節減へ寄与する。

車両の仕様

エンジン出力は、使用道路の勾配、高速道路の利用割合等の条件を考慮して、適正な大きさを選ぶ。車体の軽量化、装備の簡素化、不要装備の排除により車両の軽量化を図る。

保守、整備

エアクリーナの清掃、エンジンオイルの定期交換、タイヤの空気圧力への調整等を含め、定期点検整備を確実に実施する。

燃費の管理

個別車両の燃料消費率の変化を把握することにより、その車のエンジン、動力伝達装置、走行装置等の車両の健康状態の判断に役立てる。

保守、整備

日常の点検・整備が燃費を良くします

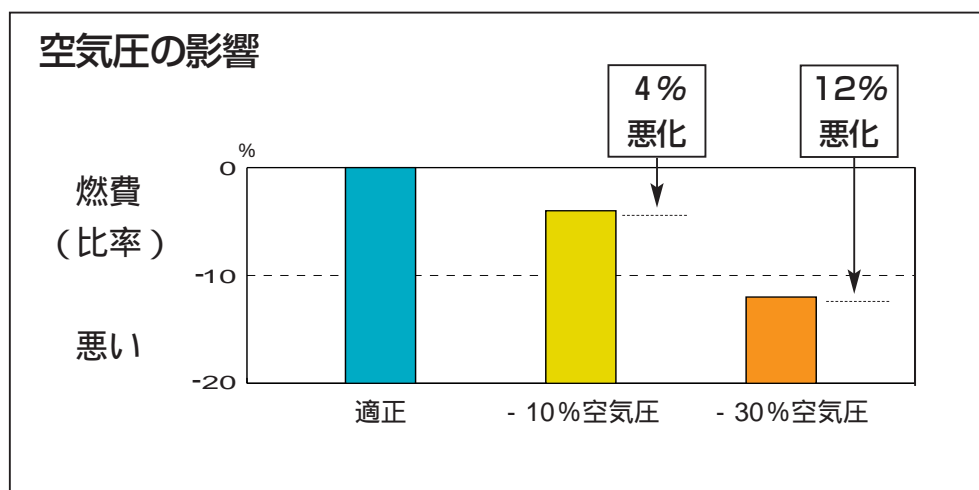
1. エアクリーナの目詰まりを除きましょう

エアクリーナが詰まっていると、空気不足になって燃焼が悪化し、燃費が悪くなります。目詰まりインジケータが点灯したら、エレメントを清掃または交換してください。目詰まり状態で使用すると、燃費が約3%悪化します。

2. エンジンオイルは定期的に交換しましょう

オイルの寿命以上に長く使うとオイルの粘度が固くなり、燃費が1~2%悪化します。それ以上にエンジンの寿命が短くなるので、定期的にオイル交換をしましょう。

3. タイヤの空気は適正な圧力に保持しましょう



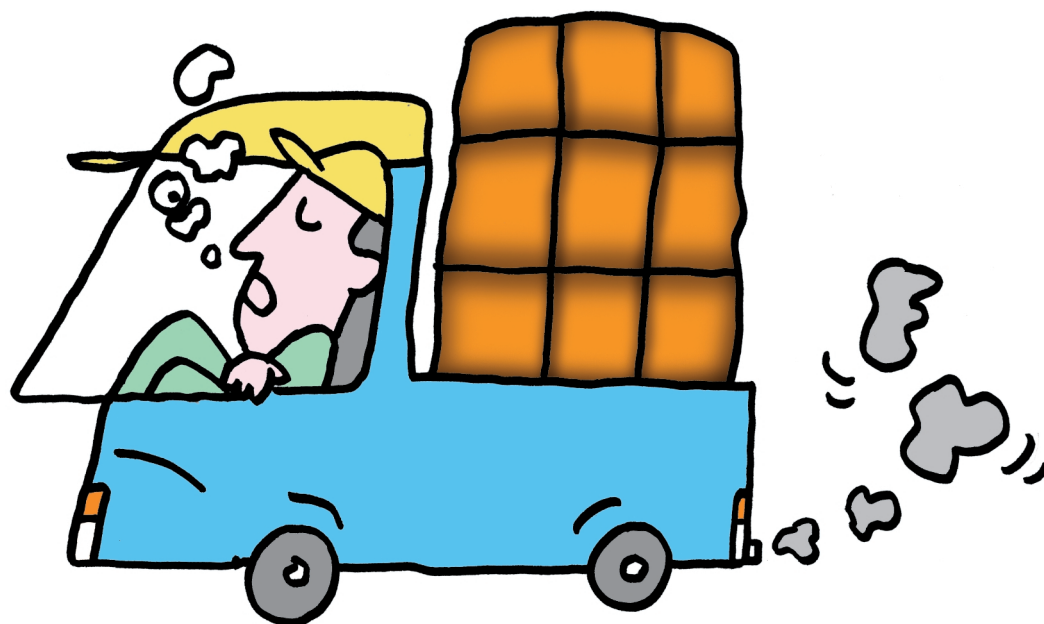
タイヤの適正空気圧はサイズ、強度記号によって変わりますので正しい空気圧で管理しましょう

タイヤサイズ	適正空気圧
7.50 - 16 - 14PR	6.50
225 / 80R17.5 - 14PR	7.00
245 / 70R19.5 - 136 / 134J	8.50
225 / 90R17.5 - 14PR	7.00
11.0R20 - 14PR	7.25
295 / 80R22.5 - 152 / 149J	8.50

① 不要なアイドリングはやめよう

アイドリングストップ運動を進めよう。

- 荷待ち、休憩等でアイドリングしていませんか？
- アイドリングの必要な時は、始動、停止直後の数分だけ。
- アイドリングでの燃料消費量は、1時間当たりおおよそエンジンの排気量の1/10ℓです。
- 夜間のアイドリング運転は、近所に騒音で迷惑をかけますので止めましょう。



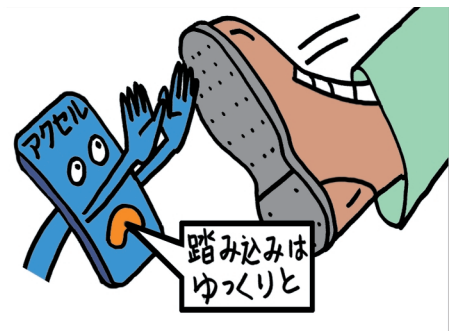
- 交差点、横断歩道等や交通渋滞中での一時停止でアイドリングストップをすることは安全上問題があり、また逆に交通渋滞を増やし、次の発進時に二酸化炭素の排出量が増加するおそれがあるので止めましょう。

②発進、加速はゆっくりと

急加速発進すると燃費の悪い高回転部分を多く使うため燃費が悪くなります。

- 省エネ運転のポイントはアクセルを踏みすぎない
アクセルの踏み込みは大型車80%ぐらい
中型車50%ぐらい
- シフトアップは回転計のグリーンゾーン内で行う
要はゆっくり加速することです。

*グリーンゾーンとは、エンジン回転計の目盛り部分に示された緑の帯を言い、適正なエンジン回転数の使用範囲を示しています。

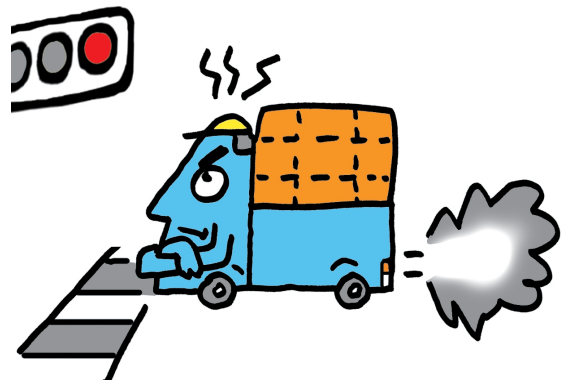


③空ぶかしはしない

騒音や大気汚染の原因にもなる空ぶかしは、燃費にとっても大敵です。意識的でなくても長年のクセでつい、などという場合もありますので注意しましょう。

<大型トラックの空ぶかし>

大型トラックでは、1回につき約12ccの燃料を余計に消費します。停車中1日20回の空ぶかしを行った場合、年間70ℓもの燃料が無駄になります。



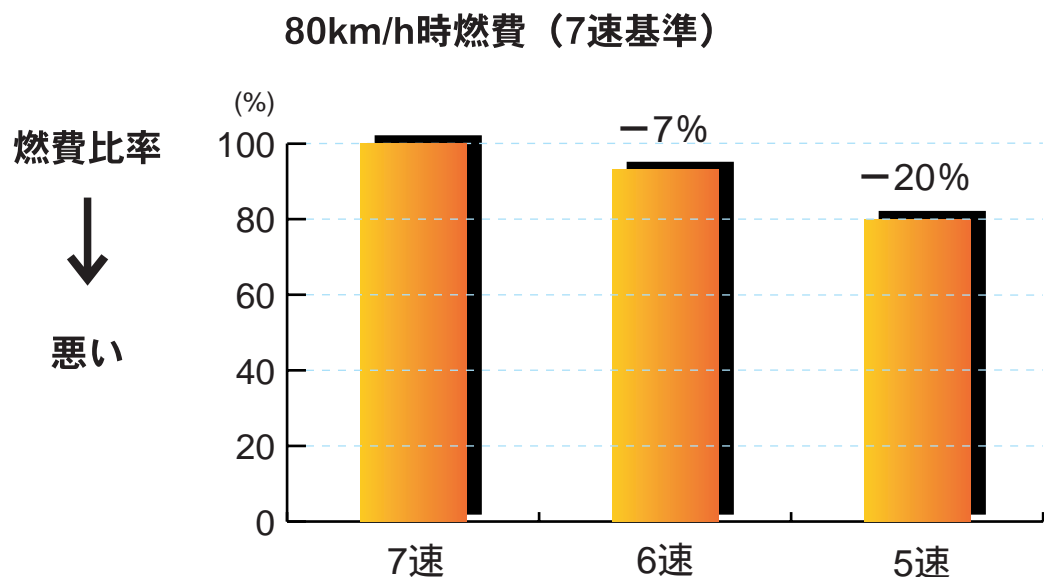
④ 定速運転を心掛ける

ギアを選択は適切に（ギアチェンジは早めに行う）。

●定速走行で気を付けることは

1. エンジン回転はグリーンゾーンで運転すること
 2. 波状運転をしないこと
- の2点です。

同じ速度でもできるだけ上のギアを使って走る。



ギア位置による燃費の差
1速変わると
約10%燃費が変わります
(多少ギアレシオで差が異なります)

●アクセルペダルを踏んだり戻したりする波状運転は燃費を悪くします。アクセルペダルを一定にして走りましょう。

⑤減速には惰行運転を利用する

ブレーキのかけ方にもいろいろあります

通常のフットブレーキを使用

エキゾーストブレーキを使用

リターダーを使用

これらのブレーキを使用した時、エンジンはタイヤ、クラッチを通して回されていますが（エンジンブレーキの状態）ディーゼルエンジンでは、燃料を消費しません。

- 早めにエンジンブレーキを使って惰行運転で減速しながら、最小限のフットブレーキをかけることが、省エネのコツです。
- リターダーはブレーキが良く効くので、スイッチを入れ放しにすることが多くなりがちですが、この場合ギアチェンジごとにリターダーが作動しブレーキをかけてしまい、燃費を悪くしますので、スイッチは減速する時に入れて下さい。

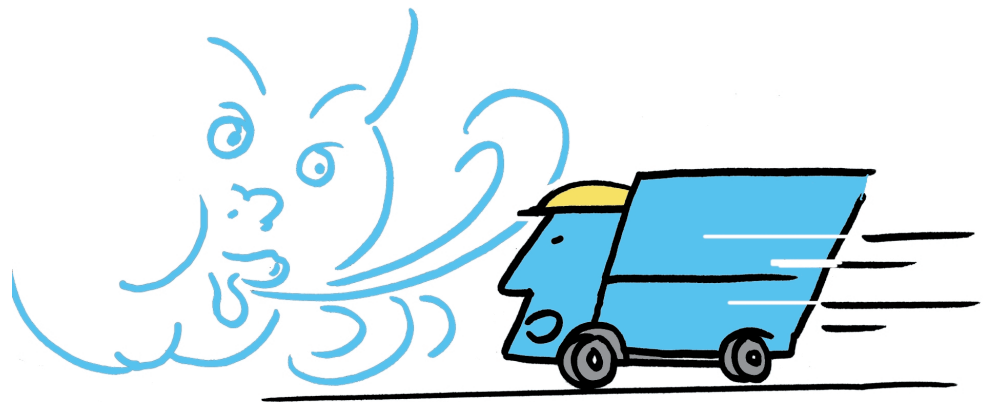


⑥ 高速走行では車速を抑える

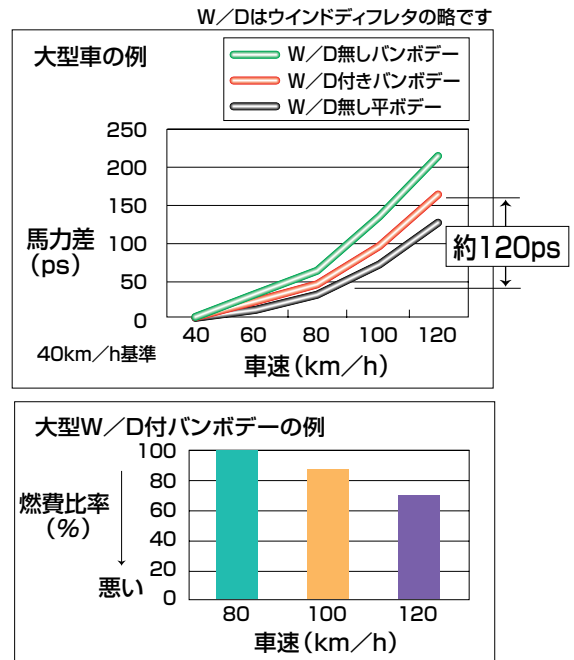
高速で走るということは
風の抵抗に打ち勝って
走ることです

例えば80km/hの所を
120km/hで走ると
約120psの力を余計に
使うことになります

この分燃費が悪くなるわけです
その結果車速を10km/hアップすると
燃費は約7～8%悪化します



車速を抑えて走りましょう



⑦ タコグラフを使って省エネ運転の指導を

タコグラフを解析することで、
省エネ運転の指導ができます。

タコグラフは2種類

- ◆アナログ式タコグラフ：円形のチャート紙にアナログ式に運行情報を記録する
- ◆デジタル式タコグラフ：メモリーカードにデジタル式に運行情報を記録する



アナログ式タコグラフでできるエコドライブ・チェック

●チェック項目

①車速の変動

車速が早すぎないか
車速の変化が多すぎないか

②エンジン回転の変動

高いエンジン回転で使っていないか



グリーンゾーンを多く使っていれば良い
1段シフトアップして運転できないか

③長時間のアイドリング

アイドリングで長く
使っていないか

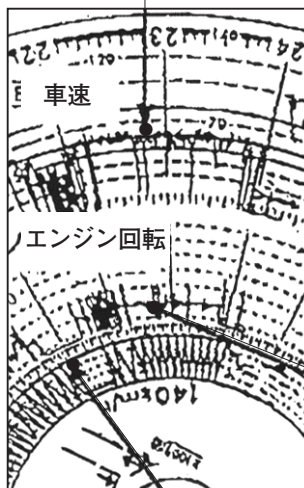


不要なアイドリングを
していないか

省エネ運転

車速60km/h
付近

車速変化は±5 km/hで
安定した走行をしている



定速運転

車速：目標の車速が
判断できる
車速を抑えて
省エネ推進

エンジン回転は
約1000rpm

車両停車時エンジンを
ストップしている

グリーンゾーン
を使っているか
判断

通常運転

車速の変化が
大きいと
エンジン回転の
変動も大きい

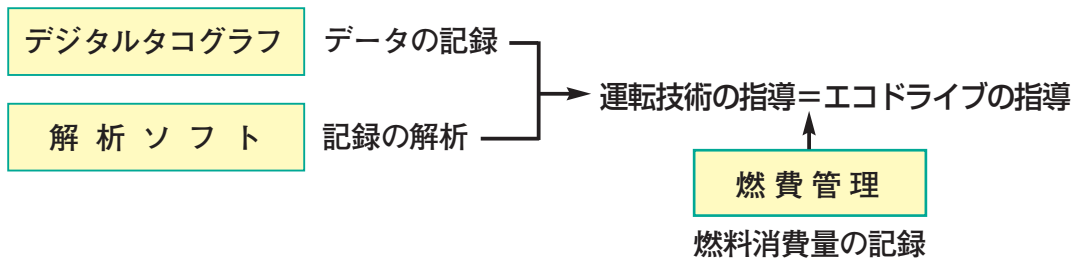


加減速運転

道路の混み具合
等を聞いて
妥当であるか判断
必要なら運転指導

デジタル式タコグラフでできるエコドライブ・チェック

デジタルタコグラフ、解析ソフト、燃費管理の3つを組み合わせることで、具体的な数値を使って、エコドライブの分析・指導が可能となります。



●活用方法

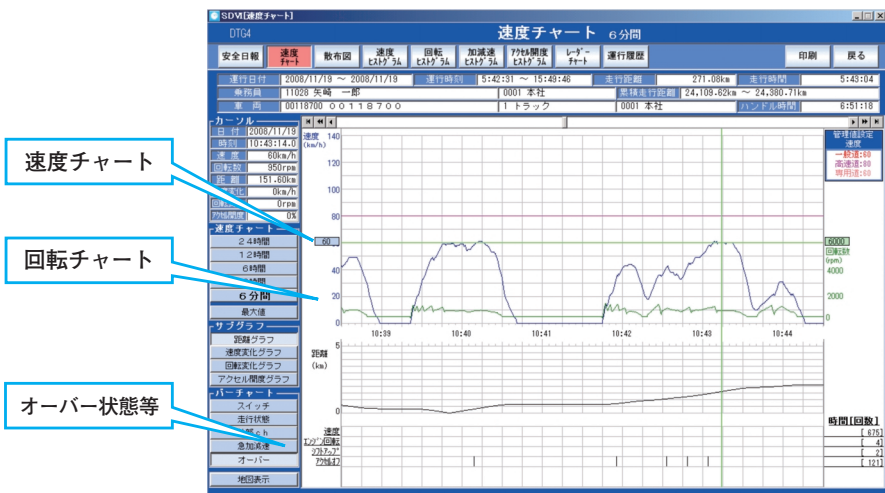
車両の運行状態を示すデータはメモリーカード等に記録し、事務所側に設置された専用の解析ソフトによって解析します。得られた評価結果により、運転技術の指導を行うとともに、燃料消費量を記録し燃費を管理することでエコドライブの指導ができます。

●チェック項目例

- ① **走行時間**
休憩時間、アイドリング時間を除く実走行時間
- ② **走行距離**
上記時間に対する走行距離
- ③ **最高速度（一般、高速）**
一般、高速道路別の最高速度
- ④ **平均速度（一般、高速）**
走行距離 / 走行時間で算出
- ⑤ **速度オーバー時間（一般、高速）**
車種に合わせ、一般道路、高速道路における適切な速度基準値を設定
- ⑥ **速度オーバー回数（一般、高速）**
速度オーバーで走行した回数
- ⑦ **エンジン回転オーバー時間（一般、高速）**
グリーンゾーンの上限回転数をオーバーした時間
- ⑧ **エンジン回転オーバー回数（一般、高速）**
グリーンゾーンの上限回転数をオーバーした回数
- ⑨ **急発進、急加速、急減速回数**
急発進、急加速の回数を検出するための適切な急加速度、急減速度を設定
- ⑩ **アイドリング時間**
運行状況に応じ不必要なアイドリングを検出するための時間を設定
- ⑪ **連続走行時間**
駐車、交代等で運転を中断しない時間（いわゆるハンドル時間）
- ⑫ **燃費**
給油量等の記録（燃料消費量）及び走行距離から日常の燃費を算出、管理する

●車両の運行状態の事例

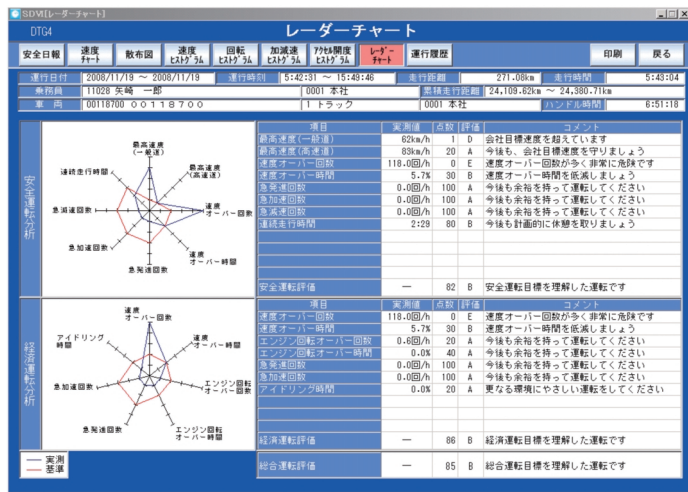
デジタルタコグラフで収集された運行データ（速度・急発進・急加減速・エンジン回転・アイドリング時間など）をもとに、さまざまな評価が可能となります。



資料：矢崎総業（株）

●解析ソフトによるエコドライブ評価例

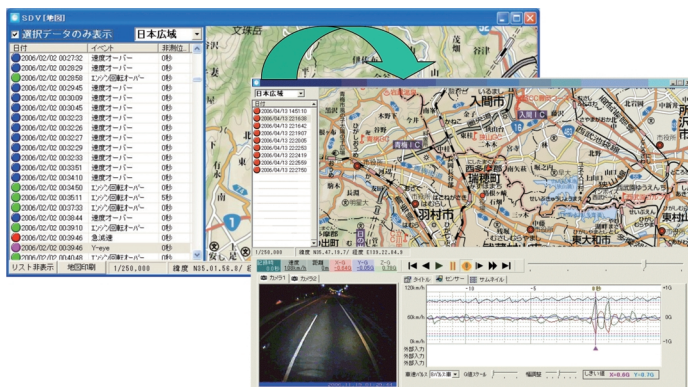
改善目標を設定し、目標に対する実績をレーダーチャート等によって評価できます。



資料：矢崎総業（株）

【参考】ドライブレコーダーとの連携

速度チャート画面から画像表示画面へ連動を行うことができます。



資料：矢崎総業（株）

① ドライバーに聞く

川崎運送(株) Aさん、ドライバー歴15年
最近は14.6トン積みの超大型車を運転している。

★次のエコドライブの五原則(会社指導)を守って、普段から省エネ運転を実施している。

五原則

- ◎急発進・急ブレーキ・急加速・空ぶかしはしない。
- ◎アイドリングストップ・停車中はエンジンを切る。
- ◎経済速度の厳守・最高速度高速道100km/h(大型車80km/h)以内
一般道60km/h以内
- ◎等速運転に努める・排気ブレーキを多用しない。
- ◎シフトアップは早めに・一段上のギアで走行。

★特に心掛けていること。

- ・青信号の交差点に入る場合、必ずアクセルを離して惰力で走るように心掛けている。
- ・急ブレーキをかけたことはない。
- ・停車中のアイドリングストップは実施している。
- ・エンジン回転数は1500以下でギアチェンジしている。

★自動車メーカー指導員の省エネ運転方法の実地添乗指導が、わかりやすく非常に参考になった。

★省エネ運転方法の実地添乗指導を全員に普及すると良い。

日通新潟運輸(株) Bさん、ドライバー歴22年
最近3.25トン積みの中型冷凍車を運転している。

★次の省燃費運転のポイント(会社指導)を守って、普段から省エネ運転を心掛けているが、それでも省エネ運転についての自動車メーカー指導員の実地添乗指導は、非常に参考になった。特に普段から急発進・急ブレーキ・急加速・空ぶかしはしないようにしている。

省燃費運転のポイント

1. 高速段の多用(すばやい操作で7速の使用比率増大)
2. シフトアップ時のエンジン回転数の低減
3. 車速はひかえめに、一定速運転の励行
4. 減速時のエンジンブレーキ多用(燃料無噴射状態の活用)

★アイドリングストップについては、冷凍機がエンジン直結式のため、積荷の温度管理上、貨物積載中は走行時、停車時ともアイドリングストップはしないが、空荷の時は実施している。

★積載貨物が冷凍貨物で到着時刻指定があり、輸送指示が商品の売れ行き状態をみてギリギリの時間になるので、輸送時間に余裕がなくなる場合があり、省エネ運転の面からすると、経済速度より早い速度での走行をせざるを得ない状況がある。

★こういう状況は、現在の高速道路のトラック走行全体にみられる実態で、全体があと5~10km/h速度を抑えられると、相当省エネが図れるのではないかと。

② 運送事業者に聞く

川崎運送(株) 専務取締役

- ★省エネについては、以前から全社的に取り組んできている。
- ★平成10年は、3～4月の2か月間「エコドライブ（燃料節約運転）コンクール」を実施した。内容は、事前に（2月を準備期間）エコドライブの五原則の指導徹底に務め、前年同期間の燃料保持料との比較で成績を評価し、営業所単位で優秀賞、優良賞、努力賞の授与、及び個人賞として1～10位までをランクに応じて旅行券を贈って褒賞した。
- ★当社では、以前からトラックの購入について、車両の軽量化と価格の低減に取り組んできており、車両購入時に運行条件に適応したエンジン出力の選択、助手席の除去（中型車）、スベアタイヤ及びキャリア、補助燃料タンクの非装着等を実施して、車両重量を減らしその分積載量の増加を図った。その結果、空車走行時の燃費の節減と実車走行時のトン料当たりで見るとの省エネに寄与している。
- ★現在は、さらに一段と高い見地から、「車を走らせないことがもうけにつながることだ。」とのモットーで省エネも含めた大きな課題に取り組んでいる。
この意味は、例えば従来中距離輸送で同方向に4トン級の車を3台仕立てて個別の荷主先に直接輸送していたのを、超大型車1台に集約して幹線輸送し、着地の営業所又は協力業者に委託して集配送を行うシステムとすることにより、同じ輸送量に対して、結果的には幹線部分の使用車両が2台減りその分の走行距離を減らし省エネになっている。この場合は勿論省エネだけでなく、運転者も減ることになり、トータルとしての輸送コストの削減効果は大きい。
このような考え方の社内への浸透を図り、運行システムの見直しに取り組んでいる。

日本通運(株) 本社 品質管理部環境対策グループ 担当部長

- ★アイドリングストップ運動は、十数年前より車両の盗難防止も兼ねて、全ドライバーにキーチェーンを支給し、車から離れる場合は必ずエンジンをストップするように指導してきた。
- ★平成元年には、省エネ運転推進のため、1台でも多くの車が省エネ運転を心掛けるよう、また、環境対策の一助として「省エネルギー運転の手引書」を作成、同時にポスター、ステッカーを全店所に配付した。
- ★別に、「ドライバー必携」（手帳）の中に、「省エネ運転」として「駐車中のエンジン停止、空ぶかし禁止、急発進・急加速の禁止など」10項目以上にわたって細かく記載し、ドライバー全員に配付した。
- ★平成9年6月には、運輸省の施策に呼応し省エネ運転運動を強化するため、省エネ運転を「エコドライブ」運動と呼び変えて、全車両にステッカーを貼付し、ポスターを全店所に掲示した。
- ★平成10年12月の交通エコロジー・モビリティ財団主催の第1回エコドライブコンテストでは、当社の東京航空支店（原木集配課）が最優秀の運輸大臣賞を受賞したので、その内容を全店所に紹介し、活用方を指導した。
- ★この間、毎年の教育計画で、中央研修センター（東京）に運行管理者と指導的ドライバーを集め、総合的な業務研修を実施、この中に省エネ運転についても重点項目として取り上げている。
- ★交通渋滞や排気ガスによる大気汚染を軽減するため、平成6年から、ターミナルが近接するなど共同化しやすい同業他社との「幹線共同運行」を実施、東京～大阪間、東京～名古屋間、東京～青森間などその規模を拡大中。また、首都圏外郭に「結節ターミナル」と呼ぶ自動車ターミナルを設け、都心部を通過する貨物の仕分け、積み替えを行うことにより、都心部への無用な車両の流入削減を推進した。

省エネ運転モデル走行 調査の実施内容

1. モデル走行調査車と運転車の選定

全国9ブロックごとに、大型車（車両総重量20t級）1台と中型車（車両総重量8t級）1台、計18台を選定し、同一のドライバーより「通常運転」と「省エネ運転」のモデル走行を行い、燃料消費量にどのくらいの差が生ずるかについて比較調査を実施しました。

2. 調査期間

平成11年3月～5月。

3. 調査の方法

1 走行調査

「通常運転」………普段行っている運転方法による運転。

「省エネ運転」……自動車メーカーの指導員による省エネ運転の指導を受けた後に、その指導内容に沿った運転。

走行調査は、通常の営業運行の中で、「通常運転」走行を1運行、間を置いて「省エネ運転」走行を1運行し、両者の燃料消費率（km/ℓ）を比較し、省エネ効果を見ました。

2 「通常運転」による燃料使用量調査

調査車に燃料消費計を取り付け、普段行っている運転方法で1運行し、この間の燃料使用量を測定しました。

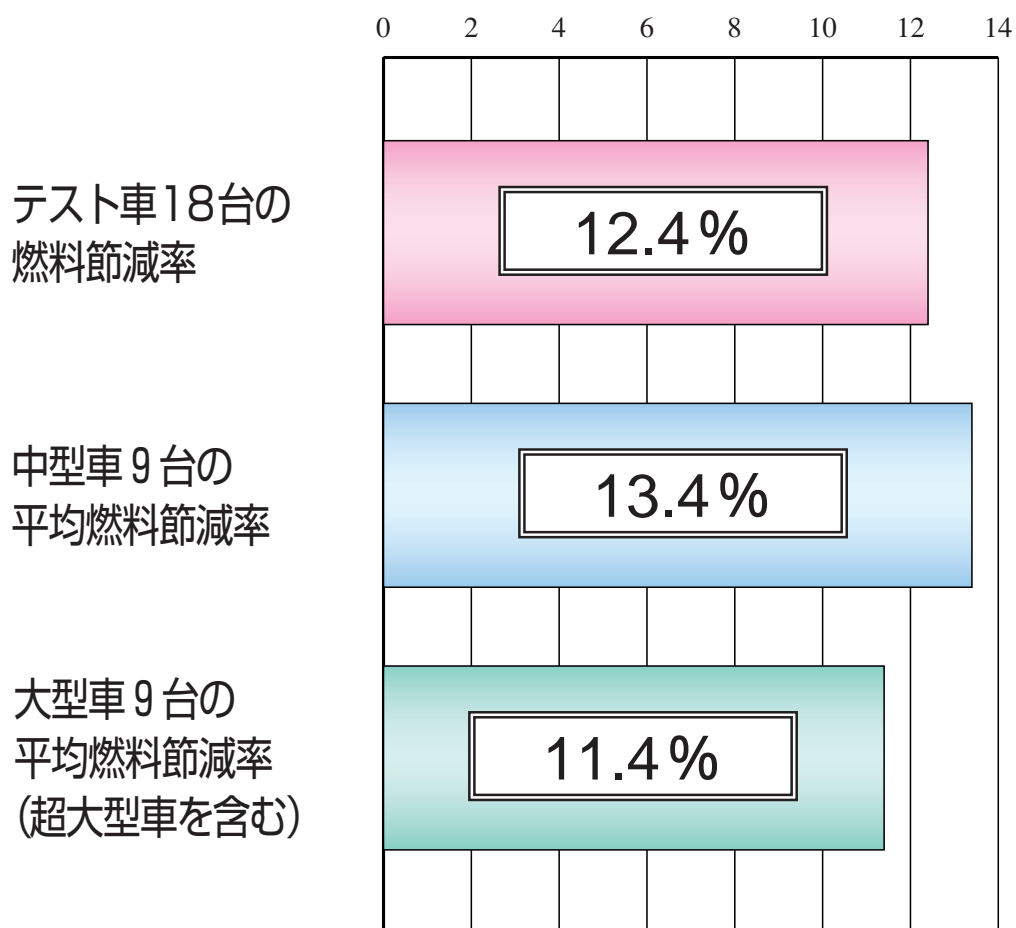
3 「省エネ運転」による燃料使用量調査

通常運転調査の終了後、当該ドライバーに省エネ運転方法について十分指導を行った後、「省エネ運転」走行で通常運転時とほぼ類似した経路を1運行し、この間の燃料使用量を測定しました。

4 省エネ運転方法

省エネ運転の要領は、P6～13の「省エネ運転方法のポイント」に示すとおりです。

省エネ運転による燃料節減効果



今回の調査では、予想以上に良い燃料節減効果が得られました。これは自動車メーカー指導員の適切な省エネ運転指導と、ドライバーがその内容を理解体得し、特に省エネ運転に留意して走行した結果が表われたものと考えます。



省エネ運転モデル

			モデル走行調査の結果			テスト車両の主要			
車種	道府県別	調査事業者	省エネ運転燃費率 km/ℓ	通常運転燃費率 km/ℓ	燃料節減率 %	荷台型式等	省エネ装備	初登録年	エンジン出力 PS
中型	香川	三豊運送	7.33	6.77	7.6	平ボデー	なし	10	200
	福岡	前興運輸	6.96	4.84	30.5	平ボデー	なし	6	T 215
	福井	ミツノリ	6.79	6.51	4.1	バン型	導風板	3	195
	福島	斎藤運輸	6.30	5.23	17.0	直結冷凍車	エアダムスカート	8	210
	新潟	日本通運	6.02	5.91	1.8	冷凍車	導風板	10	TI 235
	山梨	山梨通運	5.97	4.84	18.9	バン型	なし	8	TI 235
	広島	江波運送	5.49	4.79	12.8	平ボデー	なし	6	210
	北海道	共通運送	5.41	4.33	20.0	バン型	なし	7	T 170
	奈良	吉岡運送	3.37	3.18	5.6	ウイング	導風板	3	TI 230
テスト9車の単純平均					13.4				
大型・超大型	広島	双葉運輸	4.58	4.17	9.0	ウイング	導風板	8	TI 360
	新潟	新潟運輸	4.42	3.57	19.2	バン型	導風板	8	TI 310
	京都	第一運送	4.04	3.56	11.9	ウイング	導風板	4	T 290
	宮崎	宮崎中央運輸	4.00	3.84	4.0	バン型	なし	7	TI 325
	福島	郡山運送	3.90	3.30	15.4	バン型	導風板エア	4	310
	高知	富士運送	3.77	3.35	11.1	平ボデー	なし	3	300
	静岡	富士急スペース プランニング	3.55	3.08	13.2	冷凍車	導風板	2	TI 310
	北海道	札幌通運	3.67	3.32	9.5	直結冷凍車	導風板	9	TI 360
	神奈川	川崎運送	3.92	3.54	9.7	ウイング	エアダムスカート	10	360
テスト9車の単純平均					11.4				
大型・中型の単純平均					12.4				

(注1) データは、1運行あたりの走行結果を示すもの。

(注2) 表の調査車両の記載順序は、車種ごとの省エネ燃費率の大きい順とした。

(注3) 燃料節減率の計算方法 = $(1 - \text{通常運転燃費率} \div \text{省エネ運転燃費率}) \times 100 (\%)$

(注4) 試験時の積載量について、往路と復路で異なる場合は単純平均値を記入した。

(注5) エンジン出力の欄の「T」はターボ付、「TI」はターボインタークーラー付エンジンを示す。

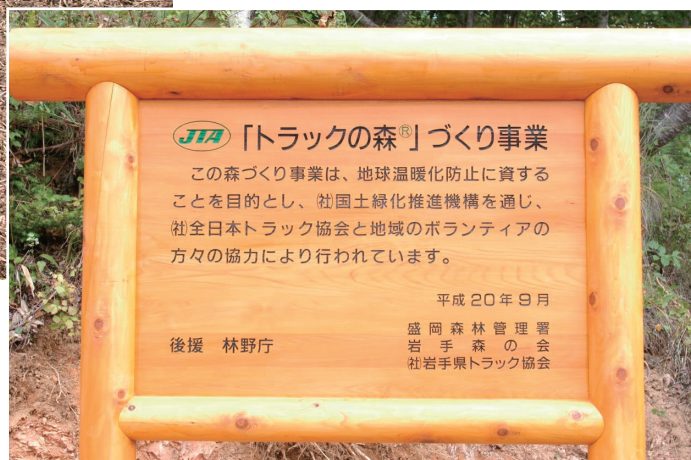
(注6) この車の通常運転の燃料消費のみ、過去3か月の実績値を採用した。

走行調査の結果

諸元		モデル走行調査時の条件						
車両 総重量 kg	最大 積載量 kg	省エネ運転時			通常運転時			高速 道路 使用率 %
		積載量 kg	実車距離 km	空車距離 km	積載量 kg	実車距離 km	空車距離 km	
7,980	4,100	1,200	514	513	650	1,707	0	90
7,910	4,000	3,826	102	103	2,500	45	46	0
7,805	3,500	3,200	329	0	2,125	191	0	0
7,980	3,350	2,000	91	123	2,000	64	128	0
7,970	3,250	2,000	1,026	435	2,000	1,034	443	85
7,960	3,000	2,250	441	0	2,250	451	0	20
7,940	3,500	3,000	1,015	160	3,000	2,193	80	40
7,980	4,000	3,000	37	0	(注6)			0
6,050	1,750	1,750	88	87	1,750	88	87	0
19,960	8,900	6,000	1,802	293	6,000	1,802	293	80
19,980	10,600	10,025	914	0	10,500	915	0	70
19,875	10,000	10,000	133	130	9,300	132	129	57
19,790	9,500	6,000	723	0	6,000	725	0	0
19,770	9,750	8,000	269	258	6,000	270	263	50
19,960	10,500	10,500	141	131	10,500	141	131	0
19,910	9,000	8,000	470	71	8,000	470	71	28
21,990	10,700	6,000	520	64	7,000	525	64	0
24,995	14,600	10,000	468	108	11,000	608	5	94

平成15年度より

「トラックの森」づくり事業 スタート



(社)全日本トラック協会は、平成15年度から、(社)国土緑化推進機構の協力のもと「トラックの森」づくり事業を推進しています。この事業は、地球温暖化防止を主な目的に、森林の保護育成により、地球および地域環境改善に寄与することをめざしています。

具体的には、国有林等の中に「トラックの森」として1ha程度のフィールドをお借りして、地域のボランティアの協力を得ながら、植樹をはじめ、下草刈り、枝打ち、間伐などを行い、森を育てることによって環境問題全体を考えるものです。

平成15年度には、三重県いなべ市の国有林に「トラックの森」第1号を設け、その後も全国に展開しています。

 社団法人 **全日本トラック協会**

〒163-1519 東京都新宿区西新宿1-6-1 新宿エルタワー19階 TEL 03-5323-7109 (代表)
ホームページのアドレス <http://www.jta.or.jp>