

#09 車のかしこい使い方

が知りたい地球 温暖化

私たちにもできる身近な温暖化対策として、**車の効率的な使い方**があると思います。**具体的にはどんな工夫**があるのでしょうか。また、どれくらい**二酸化炭素削減に貢献**できるのでしょうか。

社会環境システム研究領域 交通・都市環境研究室 主任研究員
(現 社会環境システム研究センター 環境経済・政策研究室長)

松橋 啓介

最高速度を控えめにする等のエコドライブにより、走行時の二酸化炭素排出量を約1割削減できます。しかし、二酸化炭素を約7割削減しようとする中長期的な温暖化対策の例では、徒歩や自転車の活用で2～3割、公共交通機関の利用増加で約1割、燃費のよい小型軽量車等の普及で約4割の削減効果を見込んでいます。これらの対策を取り入れ、それを促進する制度やまちづくりの導入を地域社会に働きかける工夫まで含めると、相当に大きな貢献が可能です。

私が答えます



更新情報 平成26年6月 24日 内容を一部更新

国立環境研究所 地球環境研究センター



日本では、乗車由来の 二酸化炭素(CO₂)排出量は全体の約1割

日本のCO₂排出量の約2割が運輸部門からの排出です。その約9割を自動車からの排出が占めています。乗用車とトラック等の排出は6:4の割合ですので、乗用車からの排出量は日本の全体の排出量の約1割に相当します。

運輸部門のCO₂排出量は、自動車の普及と大型化、安全対策のための重量増加等により、2001年に京都議定書の基準年(1990年)比で23.3%増(現在までの最大値)に達しました。そこで、『京都議定書目標達成計画』では、2010年度におけるエネルギー起源CO₂の運輸部門の目標の目安として、基準年比15.1%増を挙げました。対策としては、省CO₂型の地域・都市構造や社会経済システムの形成を挙げ、自動車グリーン税制による燃費改善の効果に加えて、エコドライブの普及や公共交通の利便性の向上等を行うこととしていました。結果的には、燃費改善や人口減少等の影響もあり、7%増に収まりました。



エコドライブによって、10%以上のCO₂削減

車の効率的な使い方のなかで、比較的取り組みやすいものとしては、実際に車を運転するときに少ない燃料で走行させるエコドライブがあります。エコドライブの普及啓発のために、警察庁、経済産業省、国土交通省および環境省を関係省庁とするエコドライブ普及連絡会が、「エコドライブ10のすすめ」を策定しています(図1)。10項目のうち、走行時の主な行為についてエコドライブを実施すると、燃費[km/l]が15%程度改善すると見込まれています。これは、走行距離あたりのCO₂排出量[g-CO₂/km]に換算すると約13%削減となります。なお、自家用乗用車(自家用軽乗用車を含む)の走行距離あたりのCO₂排出量の2010年の平均値は249[g-CO₂/km]です。

エコドライブ 10 のすすめ



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

加減速の 少ない運転

車間距離は余裕を持って交通安全にに応じた安全な定速走行に努めましょう

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

エアコンの使用 を控えめに

車内を冷やしすぎないようにしましょう

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

暖気運転は 適切に

エンジンをかけたらすぐ出発しましょう

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

タイヤの空気圧を 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

不要な荷物は 積まずに走行

不要な荷物は積まないようにしましょう

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

図1 エコドライブ10のすすめ(エコドライブ普及連絡会による)

あらゆる走行状況においてエンジン効率のよい回転域を活用できるCVT(連続可変トランスミッション)などの燃費向上技術を採用した最新の低燃費車にも、エコドライブは有効です。回答者らがCVT車両を用いたエコドライブ調査を行った結果では、平均で約12%のCO₂削減になりました。また、規制速度を遵守し、速度を控えめにする事で(ブレーキ時に熱になって捨てられる)運動エネルギー



ギーを抑える効果が、削減の大半を占めていることがわかりました。速度遵守は、「エコドライブ10のすすめ」の1～3の運転手法にもつながります。エコドライブは、京都議定書の目標達成に貢献できる身近な対策のひとつと考えられます。

中長期的には、 さまざまな対策を組み合わせると7割削減が可能

しかし、低炭素社会に向けた温暖化対策という観点からは、わが国でも2050年に1990年比で約7割あるいはそれ以上の削減が求められます。運輸部門のCO₂を約7割削減するための対策の組み合わせはどういったものになるのでしょうか。

たとえば、施設の建て替えや移転の際には、集約的な土地利用となるように都市計画的な誘導を行うとともに、徒歩や自転車が利用しやすい道路整備を行うことで、その利用が進み、2～3割のCO₂削減が可能と見積もられます。また、公共交通機関の整備や運行に対して公的補助を手厚くするとともに、沿線に集約的な土地利用を行うことで、公共交通機関の利用を促進し、約1割の削減が可能と考えられます。さらに、燃費の良い小型車に移行するように自動車グリーン税制を強化・継続させることで、適切な大きさで燃費の良い車（ハイブリッド車や電気自動車、バイオ燃料車等）の普及が促進され、約4割の削減が可能と想定されます。

私たちにもできる中長期的な温暖化対策がある

中長期的な話や社会制度の話となると、私たち一人ひとりには縁遠いものと感じられるかもしれません。しかし、少し長い目で見ていくと、エコドライブのほかにも取り組みそうな対策があります。

車の利用を前提とすると、日常的にはエコドライブに努めることが重要です。少し長い目で見ると、車を買替えるときには、低燃費技術を導入している車（事情が許せば小型で軽量の車）を選ぶことで、CO₂の大幅削減が可能です。

車の利用を減らす工夫として、日常的には、できるだけ歩くか自転車や公共交通を使うことが挙げられます。相乗りすることも有効です。しかし、車の利便性が格段に高い場合には、徒歩や自転車や公共交通を利用することは容易ではありません。その場合は、発想を転換して、行き先を近所に変えてしまうことも一案です。長い目で見ると、転居・転職の機会に、徒歩や自転車や公共交通が使いやすい住まいや職場を選ぶことで、その後の生活での大幅削減が容易になります。

また、こうした工夫を誰もがたやすくできるようにするために、徒歩や自転車や公共交通が使いやすいまちになるように、あるいは環境負荷が小さい方法等を選択する人が得をする仕組みになるように地域社会へ働きかけることも、実は、私たちができる身近な温暖化対策のひとつではないでしょうか。



さらにくわしく知りたい人のために



エコドライブ／チャレンジ25キャンペーン

http://www.challenge25.go.jp/practice/carlife/about_ecodrive/

松橋啓介 (2007) 低炭素社会に向けた交通システムの将来ビジョンの構築について. 都市計画論文集, 42(3), 889-894.

松橋啓介・加藤秀樹 (2009) 低炭素社会に向けたエコドライブの役割. 環境情報科学, 38(4), 37-41.

