

ECO DRIVE

エコドライブのすすめ!

エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果



発行:  独立行政法人 環境再生保全機構

〒212-8554 川崎市幸区大宮町1310番
ミュージアム川崎セントラルタワー8F

TEL: 044-520-9567

FAX: 044-520-2134

監修: 早稲田大学大学院
環境・エネルギー研究科 教授 大聖 泰弘

編集協力: 環境省 水・大気環境局 自動車環境対策課
神奈川県 環境農政局 環境部 交通環境課
株式会社数理計画

制作: 図書印刷株式会社

初版: 平成23年3月

地球環境にやさしい運転をめざそう！

私たちの暮らしの中でなくてはならないものになっている自動車。現在、その数は8,000万台近くにまでおよびます。運転する時にちょっと心がけるだけで、自動車が排出する物質を低減させる、地球環境にやさしい運転「エコドライブ」をご存じですか。

独立行政法人 環境再生保全機構では、平成20年度、21年度にエコドライブによる、自動車からの大気汚染物質の排出量低減効果を定量的に把握する調査研究を行いました^{*}。この調査研究結果を基に、環境にやさしい運転の方法をご紹介します。まず、自動車から排出される物質には、どのようなものがあり、大気汚染や地球温暖化にどんな影響を及ぼすのかをご説明しましょう。

※今回の調査研究では、通勤やドライブなど自動車で道路を走っている状態を実験室内で再現できる機械装置のC/D(シャシダイナモ)を用い、走行条件別のさまざまな走行モードを試験して排出量との関係を確認しました。

●自動車から排出される物質と地球環境の関係

ガソリンや軽油などの燃料で走行する自動車は、燃料が燃焼する時に大気汚染の原因となる窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)などの物質を排出します。これらは大気汚染や地球温暖化の原因となっているため、その排出量を低減させることが大切です。エコドライブを実践すると、これらの物質が低減することが多くの調査研究で確認されています。



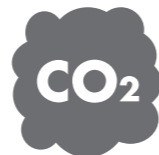
酸性雨や光化学スモッグの原因にもなる 窒素酸化物(NOx)

ガソリンや軽油、石油などの燃料が燃焼する際に、燃料中に含まれている窒素(N₂)が燃焼時に空気中の酸素(O₂)と結合して生成される物質です。化学式のNOxから、ノックスとも呼ばれています。自動車の排気ガスや工場などのばい煙などに含まれる大気汚染の原因物質であり、高濃度になると呼吸器に悪影響を及ぼします。また、酸性雨や光化学スモッグの原因にもなります。



大気汚染や健康にかかわる 粒子状物質(PM)

固体や液体の小さな粒子のことで、ディーゼル車の排気ガスや工場などのばい煙中のスス、粉じんなどが含まれています。大気中に長時間漂うために大気汚染の原因となり、さらに呼吸器に悪影響を及ぼします。

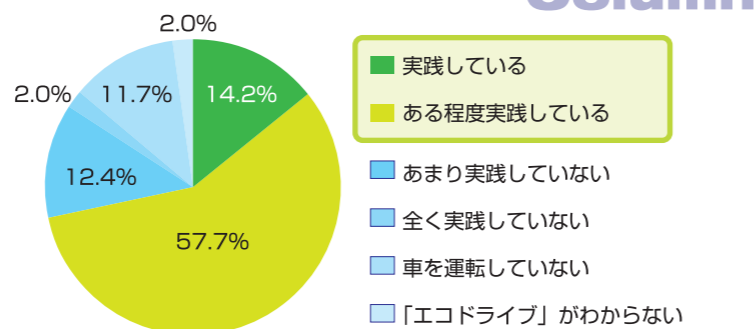


地球温暖化を促す 二酸化炭素(CO₂)

石油、石炭などの化石燃料などを含め、ものを燃やすと、空気中の酸素(O₂)とそれに含まれる炭素(C)とが結びついて二酸化炭素(CO₂)が発生します。これが地球温暖化を促す原因のひとつ、温室効果ガスです。自動車の燃料であるガソリンや軽油を燃やした時も排出されます。

ドライバーの約7割が、 エコドライブを実践中！

平成18年に国土交通省が成人758人(男性383人、女性375人)を対象に行った調査によると「エコドライブを実践している」「ある程度実践している」と回答したドライバーは約7割でした。



出典：「国土交通省 国土交通行政インターネットモニター アンケート調査 - 国土交通分野における国民の環境意識について(2006年)」
http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/00/000814.html

地球環境にもあなたにもやさしい、エコドライブ10のすすめ

環境に配慮した運転方法を10項目にまとめたものが「エコドライブ10のすすめ」です。個々人で簡単に取り組めるエコドライブは、自動車から排出される大気汚染物質のNOxやPM、温室効果ガスCO₂を低減する対策として期待されています。日々の運転の中でエコドライブを実践することは、地球環境だけでなく、ドライバーにとってもやさしい環境を作り出します。

●「エコドライブ10のすすめ」のメリット

ドライバー一人ひとりがエコドライブを実践することで、大気汚染や地球温暖化の防止に大きく貢献することはもちろん、ドライバーにとってもさまざまなメリットがあります。

- NOxやPMなどの大気汚染物質の排出量が減少し、身近な生活環境が改善される。
- CO₂の排出量が低減することで地球温暖化防止に役立ち、さらに燃費がよくなって燃料費を節約できる。
- 自動車にもやさしい運転なので、メンテナンスコストを節約できる。
- 余裕のある運転は、安全運転につながり、事故を減少させる。

●エコドライブ 10 のすすめ

今回の調査では、「エコドライブ10のすすめ」の①・②・③・⑤・⑥・⑩を対象に車両・運転方法・道路インフラ・交通状況に留意してNOx、PM、CO₂の排出量の低減効果を調べました(詳細は各頁参照)。エコドライブによる大気汚染物質の排出量低減効果を知って、エコドライブを積極的に実践しましょう。

- ① **ふんわりアクセル「e スタート」** 4
やさしい発進を心がけましょう。
- ② **加減速の少ない運転** 5
車間距離に余裕をもって、交通状況に応じた安全な走行に努めましょう。
- ③ **早めのアクセルオフ** 6
エンジンブレーキを積極的に使いましょう。
- ④ **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。
- ⑤ **アイドリングストップ** 7
無用なアイドリングをやめましょう。
- ⑥ **暖機運転は適切に** 8
エンジンをかけたら、すぐ出発しましょう。
- 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。
- ⑧ **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。
- 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。
- ⑩ **駐車場所に注意** 9
渋滞などをまねく、違法駐車はやめましょう。

※エコドライブ普及連絡会制定(平成18年10月31日 警察庁・経済産業省・国土交通省・環境省)
※さらに詳しく知りたい方は、独立行政法人 環境再生保全機構「エコドライブ10のすすめ」をご参照ください。 URL: http://www.erca.go.jp/eco_d10/

環境にやさしい、ふんわりアクセル「eスタート」を心がけよう

自動車をスタートさせる時の急な発進、走行中などでの急な加速を行ったことはありませんか。急発進や急な加速はエンジンに高い負荷がかかり、燃焼温度も上がるため、NOx、PM、CO₂の排出量が増加してしまいます。おだやかにアクセルを踏み込む、ふんわりアクセル「eスタート」はエンジンの負荷を軽減してNOx、PM、CO₂の排出量を低減します。

●柔らかなアクセル操作が、環境を守る！

①オートマチック車はブレーキからアクセルへひと呼吸おく感じで足を移動させ、クリーブ現象*を利用しましょう。マニュアル車はアイドル回転数の回数をクラッチをつなぎ、車が動き出したらゆっくりと加速します。

②アクセルに足を乗せる感じで、20km/hを目安にアクセルを踏み込み始めましょう。

③20km/hを越えたあたりから、徐々に踏み込みを増やします。

④加速しすぎないように流れの速度になる手前でアクセルを少し戻し、車間距離に余裕をもって流れに乗った速度を維持してください。

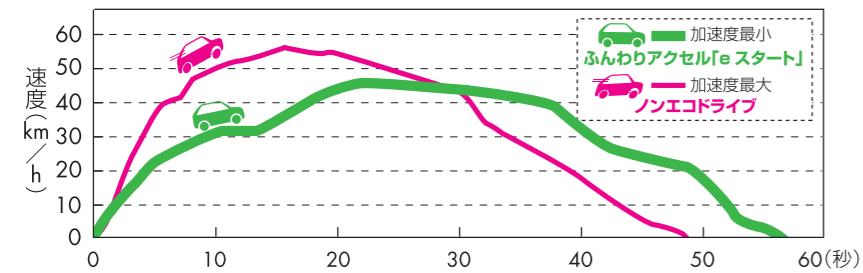
*クリーブ現象：オートマチック車の場合、アクセルペダルを踏むことなくエンジンがアイドルの状態でも車が動く現象のこと。

参考資料：省エネルギーセンター <http://www.eccj.or.jp/>

加速時にNOx、PM、CO₂が排出される割合は多いことが、今回の調査研究でわかりました。ふんわりアクセル「eスタート」を実践することで、どの程度排出量を低減できるか

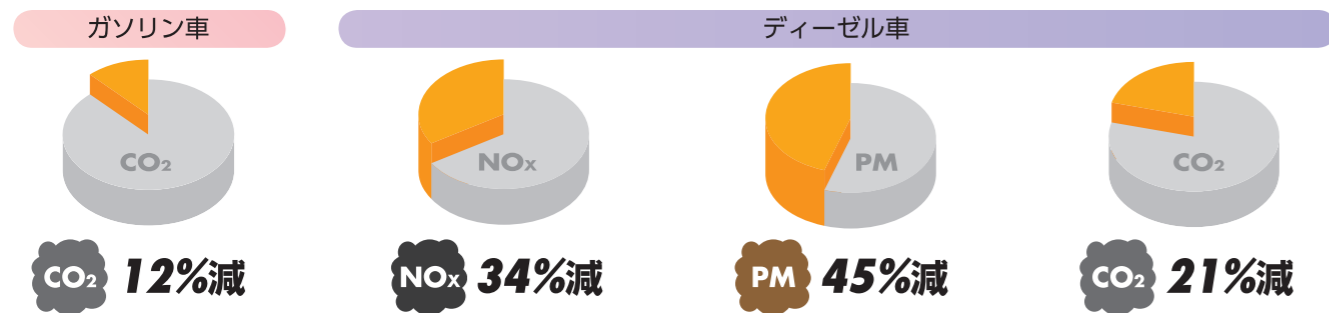
を調べました。市街地を想定して走行速度は30～40km/hとし、エコドライブ(加速時平均加速度最小)とノンエコドライブ(加速時平均加速度最大)で走行(図1)、NOx、PM、

図1 ふんわりアクセル「eスタート」実施時と未実施時の走行モード例



注) エコドライブの場合は、おだやかに加速するため、緩やかな曲線を描いたグラフになりました。逆にノンエコドライブの加速の場合、急加速をするため最大速度が50km/hを超え、隆起の激しいグラフとなりました。

図2 ふんわりアクセル「eスタート」による平均低減率



注1) ふんわりアクセル「eスタート」を実施しなかった時の排出量を100%とした場合の低減率です。
 注2) 試験台数はガソリン車4台(軽乗用車、1.5L、2.5L、3.5L)、ディーゼル車6台(ライトバン、2t積2台、4t積2台、10t積)。
 注3) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注4) ガソリン車のNOxとPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。
 注5) DPF(排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させる装置)を装着したディーゼル車のPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。

地球環境にもおサイフにもやさしい、加減速の少ない運転

加速、減速を繰り返す波状運転は、一定の速度で走行する定常運転に比べて燃料消費が多く、NOx、PM、CO₂の排出量も増加する傾向があります。車間距離に余裕をもって、加減速の少ない定常運転を行うことは、環境にやさしいだけでなく、燃費のよいおサイフにやさしい運転にもつながります。

●一定速度を保って、心と車間距離に余裕のあるドライブを！

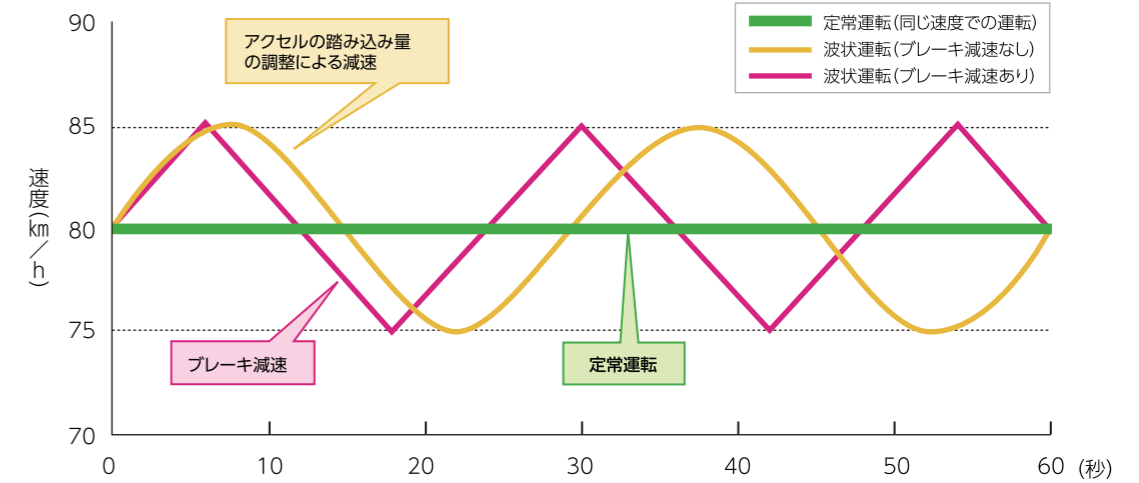
エコドライブの運転法のひとつである一定速度で走行する定常運転と加減速の多い波状運転(ノンエコドライブ)で、NOx、PM、CO₂の排出量にどれだけ違いがあるのかを調べました。減速方法として、ガソリン車はアクセルオフ減速、ディーゼル車はアクセルオフ減速とブレーキ減速を条件としました。

また、今回はエコドライブとノンエコドライブの走行を比較調査するために、高速道路上の走行を想定した80km/hで定常運転と波状運転(ブレーキ減速の有無)を行いました。その際、ノンエコドライブに関しては意図的に、波状になるような運転で調べました(図3)。

さらに、ノンエコドライブによる排出量を100%とし、エコドライブとノンエコドライブでのNOx、PM、CO₂排出量の平均低減率を調べました(図4)。

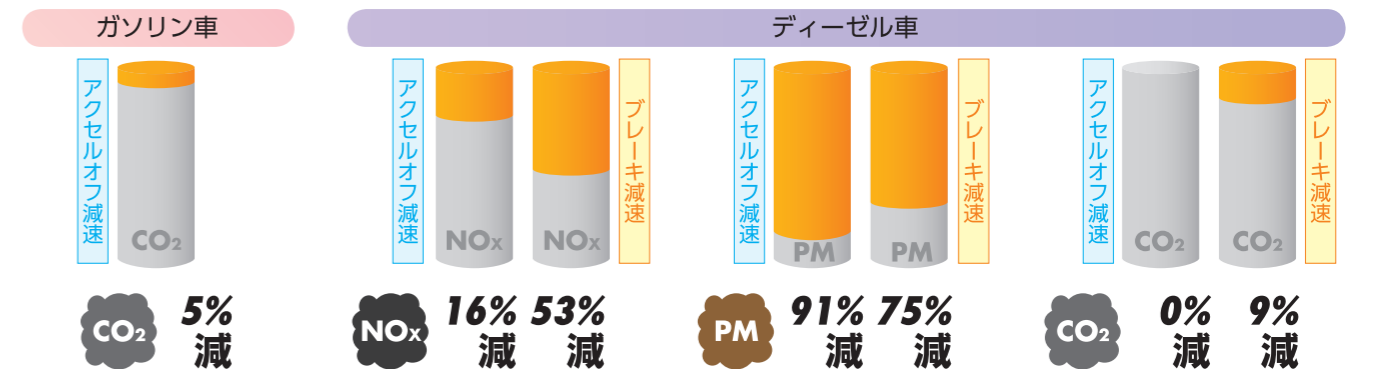
エコドライブでは、**ガソリン車のCO₂排出量が約5%、ディーゼル車の場合はNOxがアクセルオフ減速で約16%、ブレーキ減速で約53%。PMはアクセルオフ減速で約91%、ブレーキ減速で約75%、CO₂はアクセルオフ減速で約0%、ブレーキ減速では約9%低減**するという結果が得られ、エコドライブが排出量を低減する、環境にやさしい運転方法であることが確認されました。

図3 定常運転と波状運転の速度推移



注) 時速80km/hでブレーキをかけずに、±1～5km/hの加減速を行う実験を行いました。図は、80km/hで±5km/hの加減速を行った実験結果です。

図4 定常運転時と波状運転時での平均低減率



注1) 試験台数はガソリン車2台(軽乗用車、1.5L)、ディーゼル車3台(2t積、4t積、10t積)。「ブレーキ減速あり」は10t積のみ。
 注2) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注3) ガソリン車のNOx及びPMの排出量は微量であるため、グラフ化していません。
 注4) DPFを装着したディーゼル車(1台)のPMの排出量は微量であるため、残り2台(「ブレーキ減速なし」、「あり」)の結果を表記。
 注5) 「ブレーキ減速なし」は、エコドライブによる排出量低減率が最大となるケースにおける平均値。

早めのアクセルオフで、環境にやさしい運転を！

減速時にアクセルをオフにしてエンジブレーキを使うと、燃料供給がカットされて燃料を消費せずに惰力だけで走行するため、地球環境にやさしい運転が行えます。走行中の減速や下り坂では、前方や後方の交通状況に配慮し、エンジブレーキをかけるタイミングに気をつけながら、早めの「アクセルオフ」を活用しましょう。

●排出量だけでなく、燃料消費も少なくさせる、早めのアクセルオフ

加速時に比べ少ないものの、減速時にもNOx、PM、CO₂は排出されます。加速時のふんわりアクセル[eスタート]と同様に、減速方法を変えて排出量を測定し、その違いを調べました。ここでは、速度が60km/hに到達後、定常走行からの「ブレーキ減速」と「アクセルオフ+ブレーキ減速」での排出量を調べました(図5)。ただし、実際の道路では途中でブレーキ減速・停止を余儀なくされる場合もあることから、この結果の平均低減率は理想的なものと考えられます。

アクセルオフの場合は、燃料供給がカットされるため、NOx、PM、CO₂の排出を抑える上に、燃料の消費を少なくする効果もありました。一方、ブレーキ減速のみで停止する場合はアクセルを踏んで走行しているため、NOx、PM、CO₂の排出を抑えることはできませんでした。

今回の調査研究では、アクセルオフを行うことで**ガソリン車ではCO₂排出量が約20%、ディーゼル車ではNOxが約21%、PMが約37%、CO₂が約32%低減**することがわかりました(図6)。

図5 減速方法の違いによる速度と走行距離の関係例

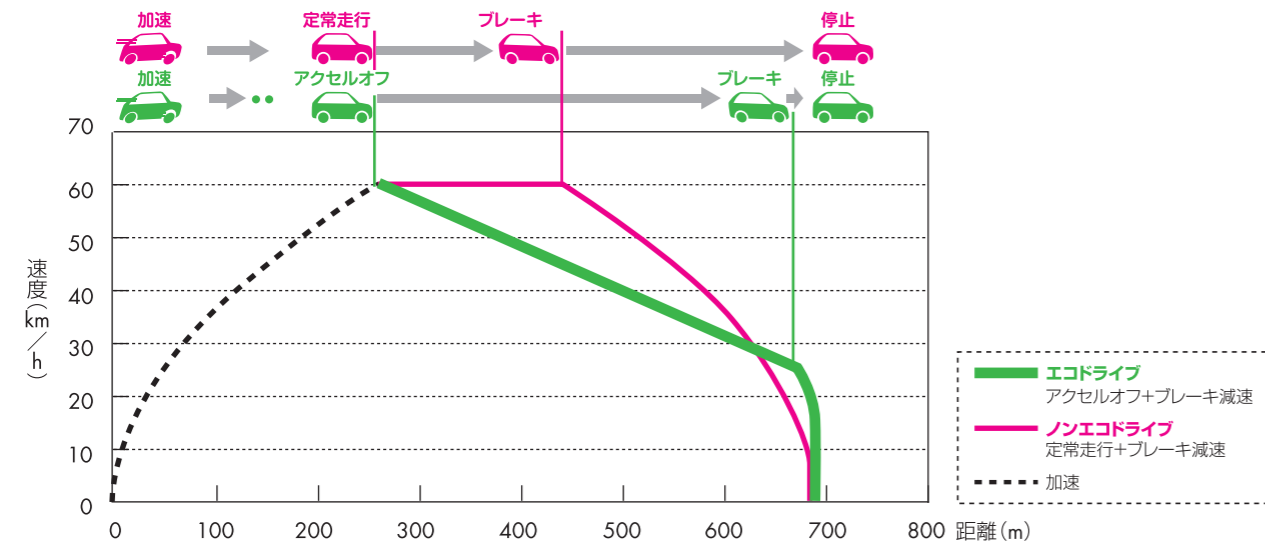
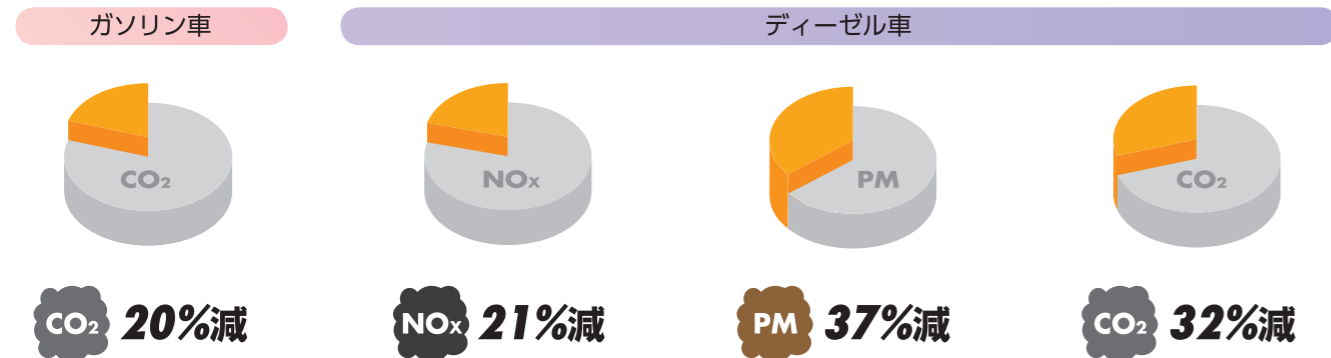


図6 早めのアクセルオフによる平均低減率



注1) アクセルオフを実施しなかった時の排出量を100%とした場合の平均低減率です。
 注2) 試験台数はガソリン車2台(軽乗用車、1.5L)、ディーゼル車3台(2t積、4t積、10t積)。
 注3) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注4) ガソリン車のNOxとPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。
 注5) DPF(排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させる装置)を装着したディーゼル車のPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。

こまめなアイドリングストップで、排出量&燃料消費ダウン！

市街地の運転では、1時間運転した場合に信号待ちなどで20分程度は停車しているといわれています。車を停止する場合、エンジンを止めるアイドリングストップをこまめに実践するとNOx、PM、CO₂の排出量が低減するだけでなく、燃料消費を節約することができます。

●アイドリングストップで排出量が低減！

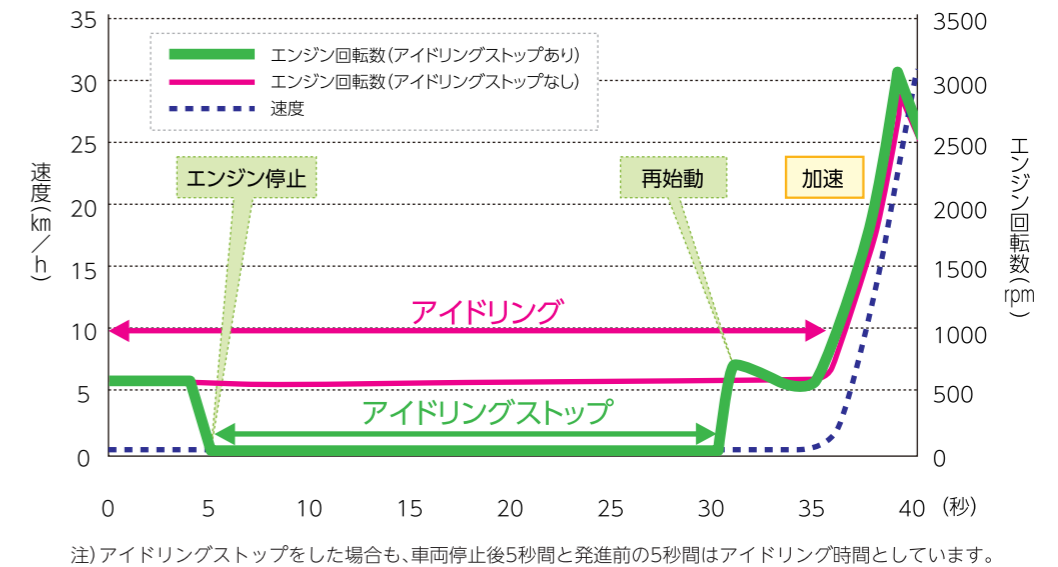
アイドリングストップは、エコドライブ実践の中でも最も実施度の高い方法ですが、アイドリング後に再びエンジンを始動させる際に大気汚染物質の排出量が増加するのではと危惧する声もあります。そこで車を停止し、35秒後にスタートする検証を行い、NOx、PM、CO₂の排出量を調べました(図7)。

アイドリングを行った際の排出量を100%とした排出

量の平均低減率は、**停止時の場合はガソリン車でCO₂が44%低減、ディーゼル車でNOxが48%、PMが51%、CO₂が51%低減**しました(図8)。

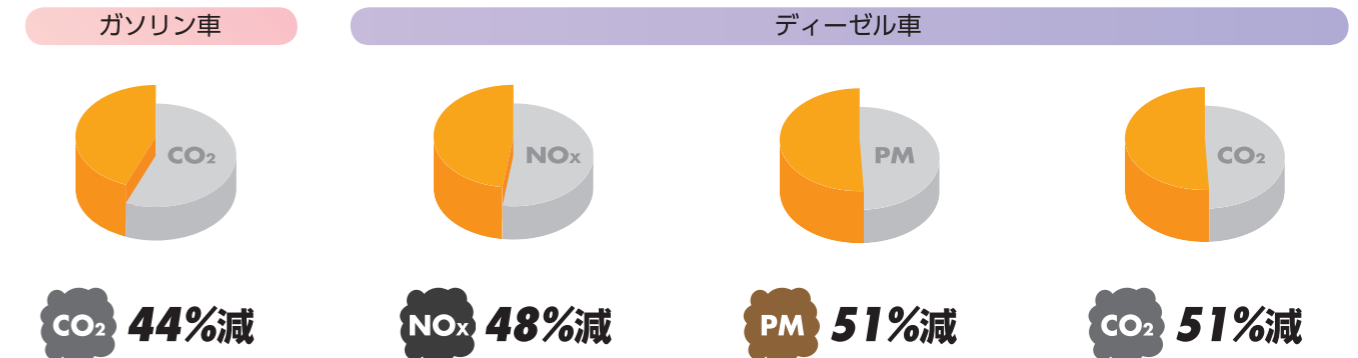
ただし、エンジンを一時停止するので、安全のために、交差点での先頭車両付近や右左折時、坂道などではアイドリングストップを実施しないよう注意してください。

図7 アイドリングストップ有無別の走行例



注) アイドリングストップをした場合も、車両停止後5秒間と発進前の5秒間はアイドリング時間としています。

図8 アイドリングストップによる平均低減率



注1) アイドリングストップをしなかった時の排出量を100%とした場合の低減率です。
 注2) 試験台数は、ガソリン車が3台(軽乗用車、2.5L、3.5L)、ディーゼル車は6台(ライトバン、2t積2台、4t積2台、10t積)。
 注3) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注4) ガソリン車のアイドリングストップ時のNOxとPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。
 注5) DPFを装着したディーゼル車のPMの排出量は、微量のため、グラフ化していません。

適切な暖機運転を心がけよう！

寒冷地などの特別な環境以外では、現在販売されているガソリン車で暖機運転は必要ありません。走りながらエンジンを暖めるウォームアップ走行で十分対応できます。また、5分間暖機運転すると約160ccの燃料を消費し、NOx、PM、CO₂を排出します。エンジンをかけたら、暖機運転をせずに出発するよう心がけましょう。

●エンジン始動後は、すぐに出発！

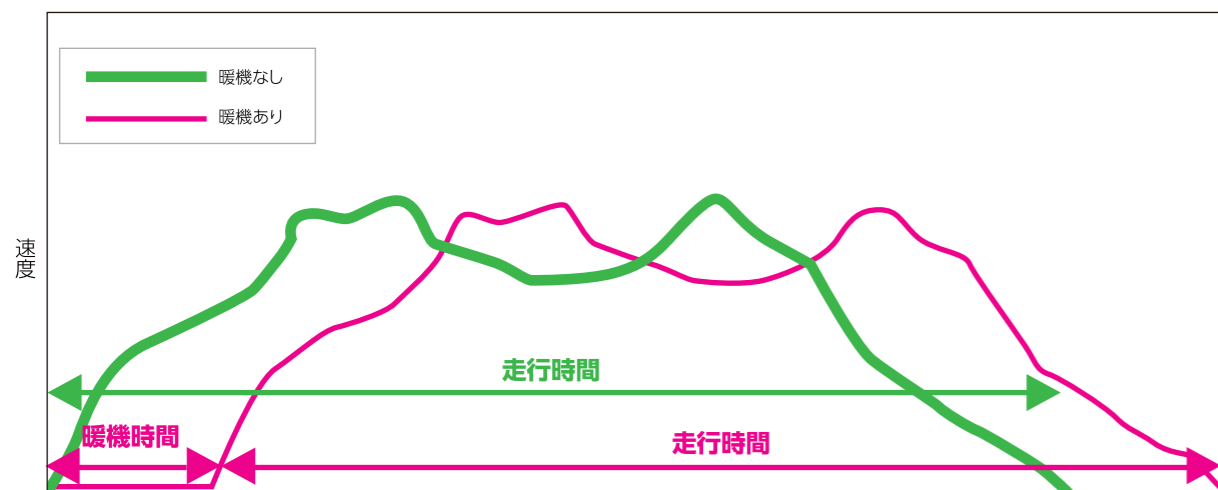
出発前に暖機運転を行うことで、NOx、PM、CO₂の排出量に与える影響を調べました。試験車はガソリン車2台、ディーゼル車2台。いずれも12時間エンジンを停止した後、暖機運転を行った場合と行わなかった場合を調べたものです(図9)。

走り出してから停止するまでの走行時間と速度での排出量を暖機運転の有無で比べたところ、暖機運転を行わな

い場合はどの車種においてもNOx、PM、CO₂の排出量が低減することがわかりました。

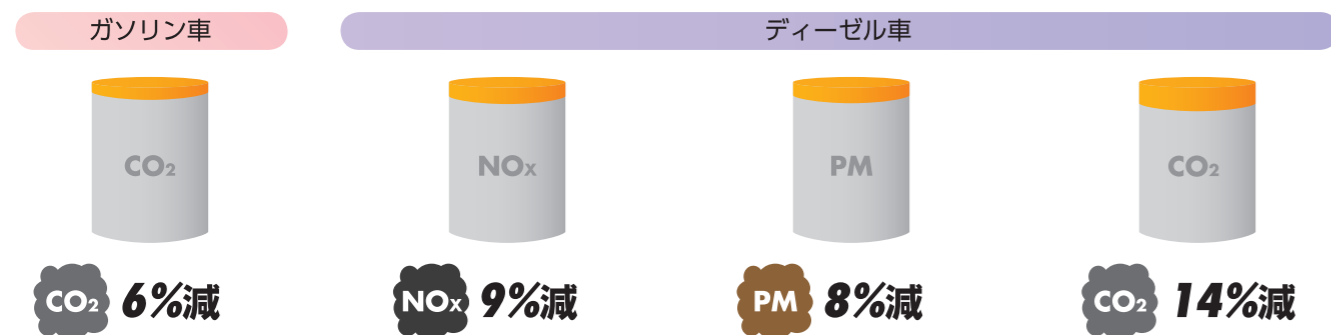
次に、暖機運転の有無で大気汚染物質の排出量がどれくらい低減したかを調べました。**ガソリン車のCO₂排出量は、約6%低減。ディーゼル車では、NOxが約9%、PMが約8%、CO₂の排出量が約14%低減**することが確認されました(図10)。

図9 暖機運転有無別の走行イメージ



注) 試験は公定モード(ガソリン車JC08モード※1、ディーゼル車JE05モード※2)でそれぞれ1回ずつ実施しました。
 ※1 JC08モードは、1リットルの燃料で何km走れるかを測定する燃費測定方法。暖機前にスタートするコールドスタートも測定対象に入っています。
 ※2 JE05モードは、最近の都市内走行の平均的走行パターンをもとに、アイドリング、細かな加減速走行を組み合わせたモード。

図10 暖機運転未実施による平均低減率



注1) 試験台数は、ガソリン車2台(軽乗用車、1.5L)、ディーゼル車2台(2t積、4t積)。
 注2) ガソリン車のNOxとPMの排出量は微量であるため、グラフ化していません。
 注3) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注4) DPF(排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させる装置)を装着したディーゼル車1台のPMの排出量は微量であるため、残り1台の結果を表記。
 注5) エンジンの冷却状態および外気温・湿度により、試験結果は異なる可能性があります。
 注6) 暖機時間はガソリン車で最大7分30秒、ディーゼル車で最大25分程度実施。

「他の車も駐車しているから」 その気持ちが渋滞をまねく！

市街地や郊外を問わず、交通の妨げになるような違法駐車。交通渋滞を引き起こす要因になり、NOx、PM、CO₂の排出量を増加させる原因にもなります。他の車が違法駐車しているからといって、自分の車もその中の1台にならないように心がけましょう。

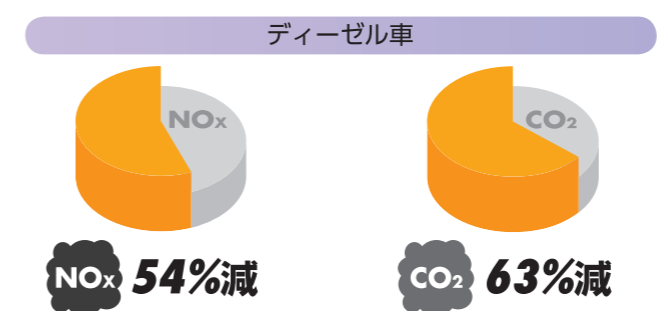
●「NO! 違法駐車」で、エコドライブの実施しやすい道路環境を

交通状況について、比較的道幅が広く、信号機のない違法駐車が多い一般道で、計測装置を載せたディーゼル車を使い、エコドライブ効果の走行調査を行いました。

まず、違法駐車のない道路と違法駐車のある道路での走行状況を比較すると、違法駐車のない道路では安定して走行しています。一方、違法駐車のある道路では、駐車車両の急な割り込みを回避したと見られる急ブレーキ(強い減速)とその後の加速が見られます(図11-①)。この時の違法駐車のある道路状況でのNOxとCO₂の排出量は、再加速時に急激に高くなっています(図11-②③④)。また、違法駐車が多い道路と違法駐車のない道路を比較すると、**違法駐車のない道路での排出量はNOxで54%、CO₂で63%の排出量の低減**が確認されました(図12)。

違法駐車のない道路では、交通状況が把握しやすくなり、駐車車両の突然の割り込みや急発進に対応できるため、安全運転にもつながります。また、決められた場所に駐車することで渋滞を緩和し、NOx、PM、CO₂の排出量を低減することができるのです。

図12 違法駐車のない道路状況での平均低減率

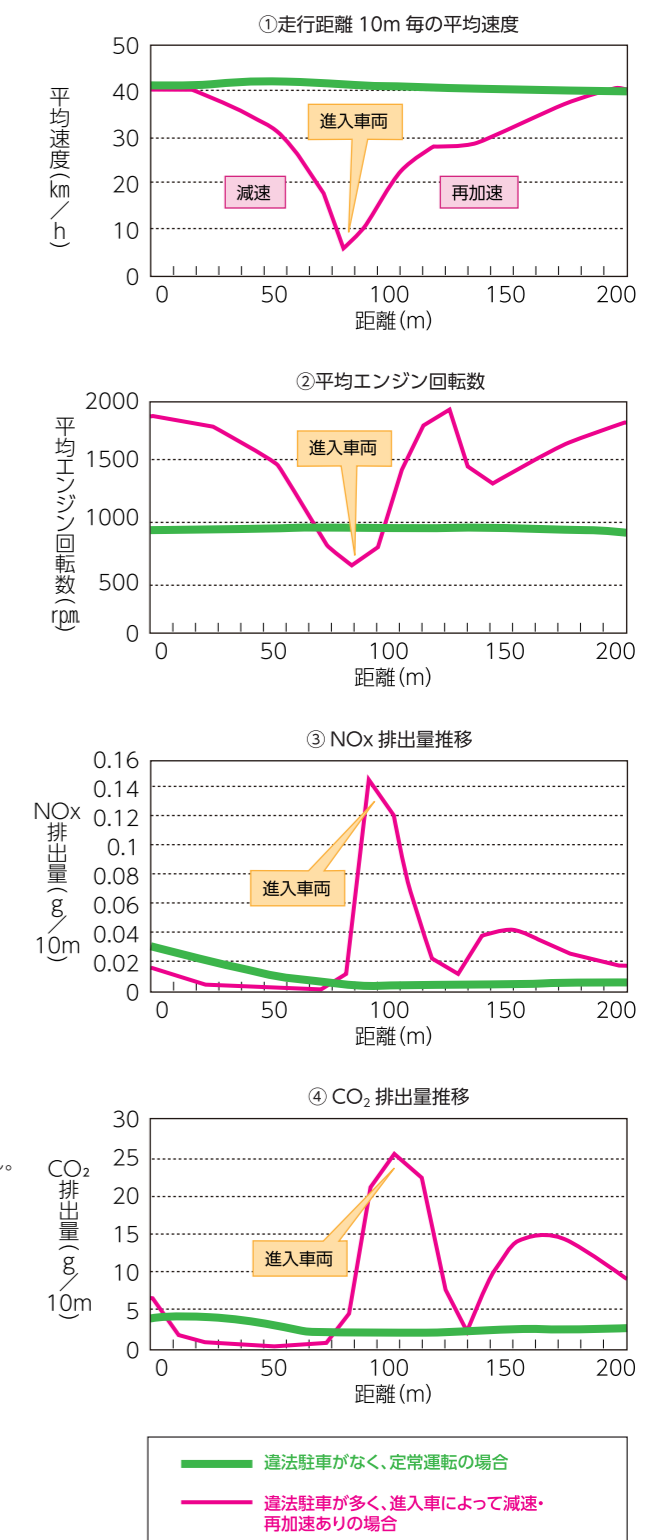


注1) 試験車両は、4t積ディーゼル車です。
 注2) PMIについては、DPF装着により排出量が微量のため、グラフ化していません。



調査時の道路状況
 信号機がなく、違法駐車が多い比較的道幅の広い道路で調査しました。

図11 10m 毎の排出量等の推移



NOx、PM、CO₂の排出量を低減する

自動車の運転方法と大気汚染物質のNOxとPM、温室効果ガスのCO₂などの排出量には密接な関係があります。日本の道路を走る自動車には、ガソリン車や軽油を使うディーゼル車があり、それぞれの形状や重量、用途などで車種に分類されます。そこで車種別にエコドライブを実施した際にNOx、PM、CO₂などの排出量がどのくらい低減するかを調べました。

●エコドライブの車種別効果

ガソリン車とディーゼル車でふんわりアクセル「eスタート」を意識したエコドライブとノンエコドライブによるNOx、PM、CO₂の排出量を調べました。その結果、**ガソリン車では、CO₂が3~16%低減**することが確認できました。また、**ディーゼル車の場合はNOxが最大1~56%、PMが最大35~54%、CO₂は最大17~26%排出量が低減**することが確認できました(図13)。

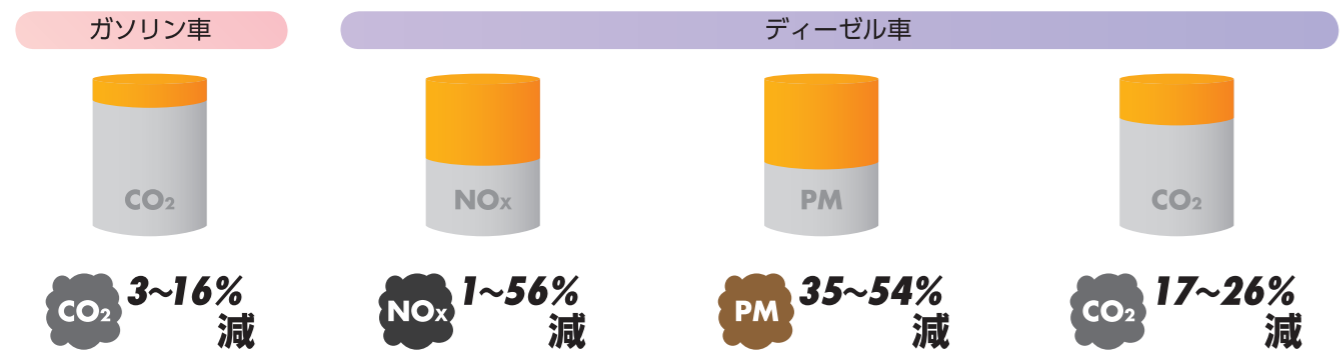
さらに、ガソリン車においても、エコドライブによってCO₂の排出量が低減することが知られていますが、最新の排出ガス規制に準拠したガソリン車は、高度な排出ガス

低減システムによってエコドライブの有無にかかわらずNOx、PMの排出量が非常に少なくなっています。ディーゼル車ではエコドライブの有無によらず、排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させるDPF装置^{*1}を装着することでNOxの排出量がさらに改善され、PMは微量の排出となりました。

また、エコドライブの実施によるCO₂の排出量低減にほぼ比例し、NOxとPMの排出量も低減するというデータも確認されています。

*1 DPF装置…ディーゼルエンジンの排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させる装置。

図13 エコドライブによる車種別・大気汚染物質別の平均低減率



注1) 試験台数はガソリン車4台(軽乗用車、1.5L、2.5L、3.5L)、ディーゼル車6台(2.5L、5t積2台、8t積2台、25t積)。
 注2) ガソリン車のNOxとPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。
 注3) ディーゼル車のグラフの値は、台数に応じた平均値です。
 注4) DPF(排気ガスに含まれる粒子状物質を減少させる装置)を装着したディーゼル車のPMの排出量は微量のため、グラフ化していません。

エコドライブのポイントは、4つのエコドライブ・マナー

ふんわりアクセル「eスタート」
発進

加減速の少ない運転
巡航

早めのアクセルオフ
減速

アイドリングストップ
停止

Column

車の運転操作は、発進・巡航・減速・停止の4つを繰り返します。走行モードごとにふんわりドライブ「eスタート」、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフ、アイドリングストップといった最適な運転操作を行うことで、簡単にエコドライブが実践できます。

参考資料：省エネルギーセンター <http://www.eccj.or.jp/>

エコドライブ効果！ まずは実践、そして継続！！

ドライバーとしてエコドライブを心がけることは、現在の地球環境を維持するばかりではなく、次世代へ持続可能な未来を残す一助になるといえます。エコドライブのポイントは、4つのエコドライブマナー(P10コラム参照)。安全最優先の運転と交通状況に合わせ、NOx、PM、CO₂の排出量を低減させるエコドライブを積極的に実践しましょう。

●今日から実行！ エコドライブ

やさしいアクセル操作で地球にエコ ~ふんわりアクセル「eスタート」~

発進

発進時の加速度が小さいほど、CO₂の排出量が少なくなります。また、ディーゼル車に関しても、加速度を抑えることでNOxとPMの排出量が少なくなります。

車間距離に余裕をもって ~加減速の少ない運転~

巡航

加減速の少ない運転ほどNOx、PM、CO₂の排出量が少なくなります。加減速を繰り返す運転は速度によって、ガソリン車ではCO₂の排出量が若干増え、ディーゼル車ではNOxとPMの排出量が大幅に増えることがわかりました。

減速はエンブレキを使って ~早めのアクセルオフ~

減速

減速時にはフットブレーキで減速するよりも、アクセルオフを併用して減速するほうが、NOx、PM、CO₂の排出量が少なくなります。ただし、アクセルオフの減速は、早めに減速が始まることから後続車への注意をおこたらないことが大切です。

駐停車時はアイドリングNG ~アイドリングストップ~

停止

アイドリングストップを行うことでNOx、PM、CO₂の排出量が少なくなります。とくにディーゼル車では、アイドリングストップがCO₂の低減につながるとの結果が出ています。待ち合わせや荷物の積み下ろしなどでの駐停車では、アイドリングはストップしましょう。

エンジンをかけたらすぐに出発 ~暖機運転は適切に~

基本的にガソリン車もディーゼル車も、暖機運転をしないで走行したほうがNOx、PM、CO₂の排出量が少なくなります。とくにガソリン車は、寒冷地等の特別な条件を除き、走りながらの暖機運転が排出量低減に有効です。

迷惑駐車が増やす迷惑排出量 ~駐車場所に注意を~

駐車車両の割り込み等によって走行速度が変動すると、大気汚染物質の排出量は著しく増加します。エコドライブを実施できる道路環境作りや安全な走行のためにも、違法駐車はやめましょう。