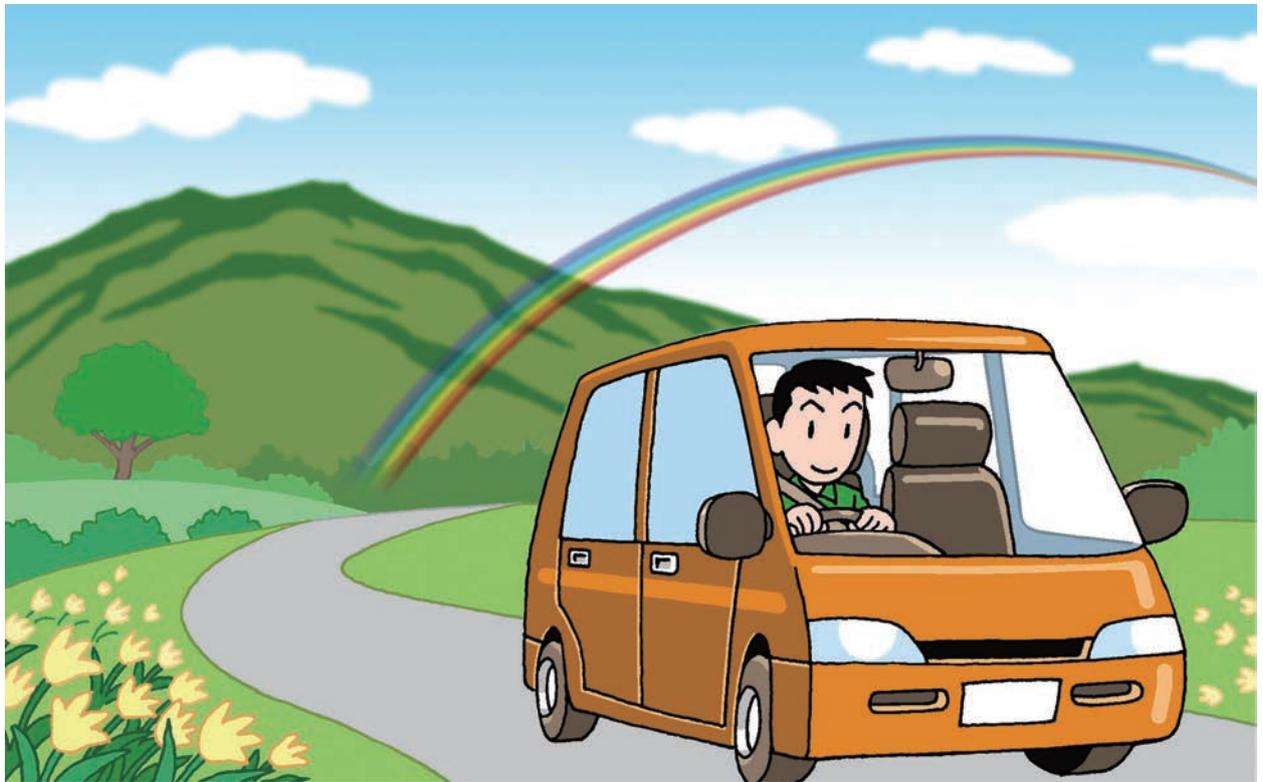


乗用車の



# エコドライブテキスト



公益財団法人  
交通エコロジー・モビリティ財団



# 乗用車の エコドライブテキスト

## 1.エコドライブの背景

- (1) 地球温暖化問題 .....2
- (2) 温室効果ガス削減への国際的取組みと  
日本の二酸化炭素排出量 .....3
- (3) 運輸部門の二酸化炭素排出量の現状 .....3
- (4) エコドライブの役割 .....4
- (5) エコドライブの効果 .....4

## 2.自動車の利用に関する二酸化炭素削減方法

- (1) 交通手段の見直し .....5
- (2) 車の使用方法 .....5
- (3) 車の選択 .....5
- (4) 運転方法 .....5

【コラム】 .....6

## 3.エコドライブのための運転技術

- (1) 燃費と走行モード .....7
- (2) 発進 ふんわりアクセル「eスタート」 .....8
- (3) 巡航 加減速の少ない運転 .....10
- (4) 減速 早めのアクセルオフ .....12
- (5) 停止 アイドリングストップ .....14

## 4.運転操作以外エコドライブ

- (1) 暖気運転は適切に .....16
- (2) エアコンの賢い使用 .....17
- (3) 不要な荷物は積まずに走行 .....18
- (4) 空気抵抗の低減 .....19
- (5) 道路交通情報の活用 .....20
- (6) 駐車場所に注意 .....20

## 5.エコドライブのための点検整備

- (1) タイヤの適正な空気圧 .....21
- (2) オイルの適切な管理 .....21

【コラム】 .....22

# 1

## エコドライブの背景

### (1)地球温暖化問題

#### ①温室効果メカニズム

太陽からの光は、地表面に届くと熱になって大気中に放出されます。二酸化炭素などの温室効果ガスは、この熱を一部吸収する役割があり、地球の気温を一定に保っています。温室効果ガスが増えると、吸収する熱が多くなり、大気がどんどん暖まってしまう現象が起きます。これが地球温暖化です。

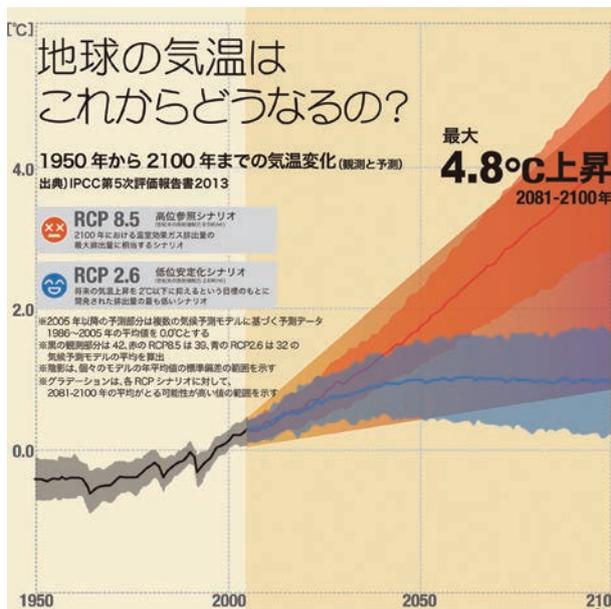


#### ②地球温暖化の影響

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第5次評価報告書では、このまま地球温暖化が進むと、2100年の平均気温は最小で0.3度、最大で4.8度上昇すると予測しています。

地球温暖化が進むと、北極圏や南極圏の氷河が溶けて海面が上昇し、多くの土地が水没する可能性が出てきます。また、気候が変わることで自然や農業への影響が出るほか、災害や伝染病などが拡大して大きな被害をもたらすと考えられています。

1950年から2100年までの気温変化(観測と予測)



#### 発生が予想される現象

- ・海面の上昇(2100年までに26~82cm)
- ・豪雨や渇水の増加
- ・植生の変化と食料生産の低下
- ・マラリア罹患者の増加他

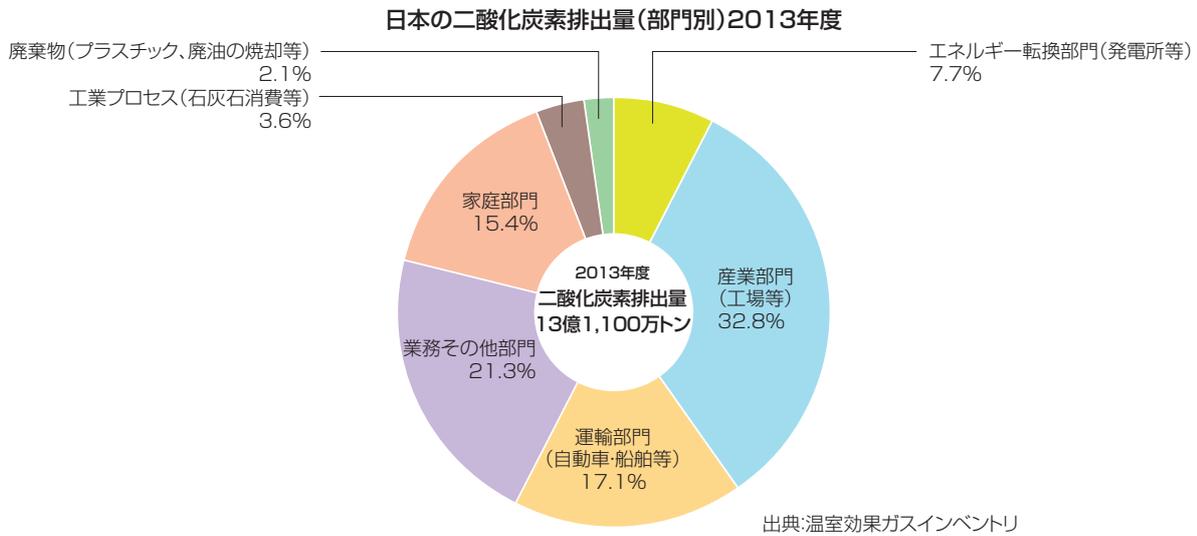
出典:IPCC第5次評価報告書  
参考 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<http://www.jccca.org/>)より

## (2) 温室効果ガス削減への国際的取組みと日本の二酸化炭素排出量

地球温暖化防止のため、1992年ブラジルで開かれた「地球サミット」で気候変動枠組条約が締結され、1997年京都で開催された第3回締約国会議では、温室効果ガスの削減目標が織り込まれた「京都議定書」が採択されました。

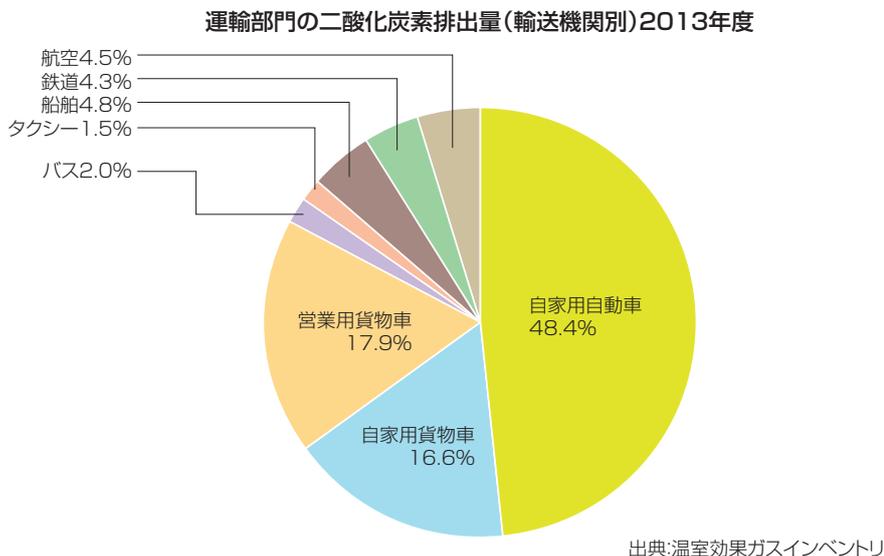
京都議定書では、日本は2008～2012年度の間、1990年度（基準年）に比べて二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を6%削減することになり、様々な取組の結果8.4%の削減を成し遂げ目標を達成しました。

現在、我が国は、東日本大震災の影響で火力発電への依存が高まり、温室効果ガスの排出量は増加していますが、「2030年までに2013年比26%削減する」新たな目標を表明しています。



## (3) 運輸部門の二酸化炭素排出量の現状

運輸部門の二酸化炭素排出量の86%が自動車から排出されており、自家用乗用車から排出される割合が48%と全体の約半分を占めています。



## (4)エコドライブの役割

エコドライブは、「京都議定書目標達成計画」において「環境に配慮した自動車使用の促進」の施策として位置づけられ、京都議定書が終了した現在においても、国民の誰もが手軽に実施できる地球温暖化防止策として取組まれています。

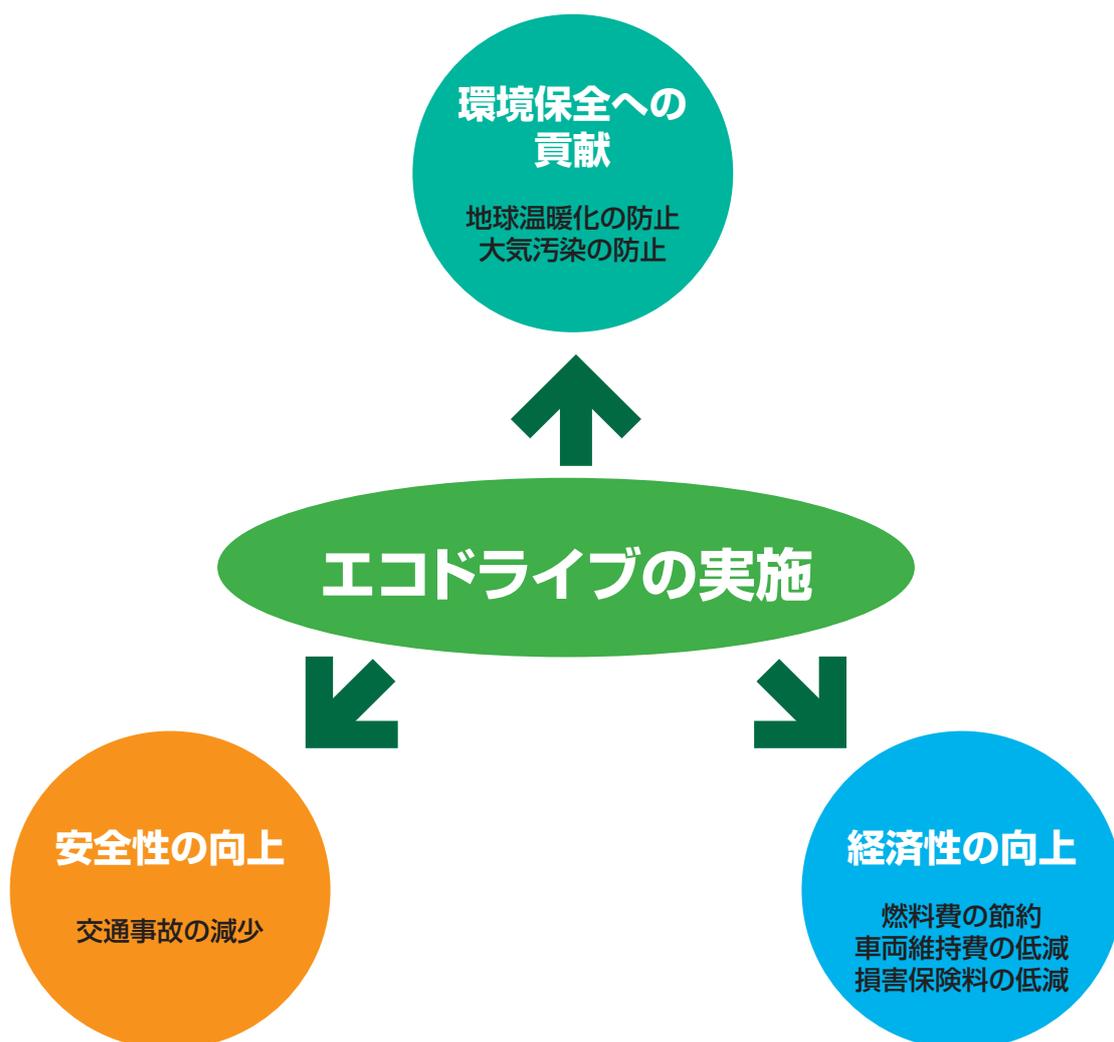
この活動は、「エコドライブ普及連絡会」（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省で構成）を中心に関係団体が協力して積極的に推進しており、具体的な取組項目の『エコドライブ10のすすめ』（24頁参照）を策定するとともに、アクションプランで様々な取組みを実施しています。

（アクションプラン取組項目）

- ・エコドライブの普及・啓発活動
- ・エコドライブ支援装置等の普及促進
- ・地方公共団体及び関係団体との横断的取組み 他

## (5)エコドライブの効果

エコドライブは、CO<sub>2</sub>の排出量を削減することで環境に優しいだけでなく、燃料の節約による経済効果や、穏やかに運転することによる交通事故の低減など、多様な効果が確認されています。



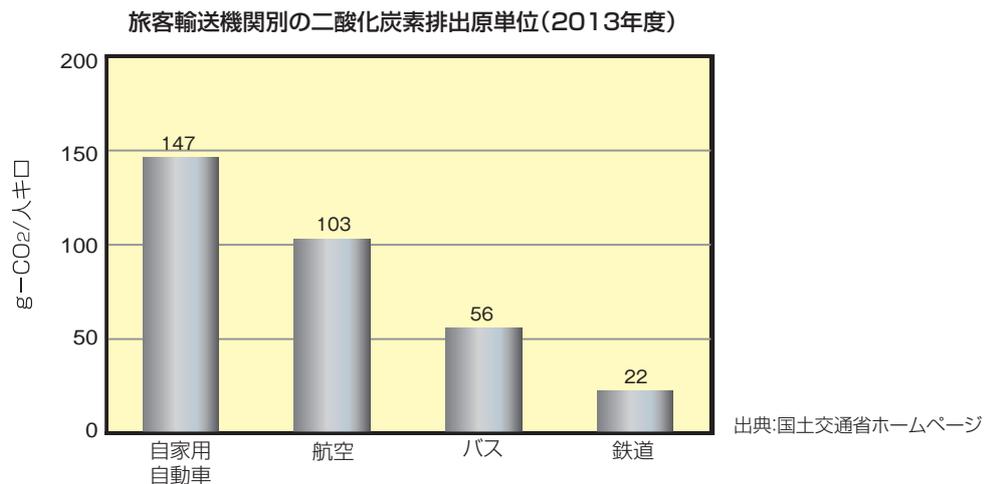
## 2

# 自動車の利用に関する二酸化炭素排出削減方法

## (1) 交通手段の見直し

近くへ外出する場合は、できる限り徒歩や自転車で外出しましょう。

自家用乗用車からは鉄道の約7倍、バスの約3倍の二酸化炭素が排出されるので、できる限り鉄道やバスなどの公共交通機関を利用しましょう。



## (2) 車の使用方法

他の人と同じ方向に移動する場合は、相乗りにも努めましょう。

何度も外出すると走行距離が長くなるので、用事をまとめて済ませられるように、計画的な外出に努めましょう。

## (3) 車の選択

車の選択は、ハイブリッド自動車や自動アイドリングストップ装置を装着した車などの、燃費の良い車を選びましょう。

また車両重量が燃費に大きく影響するので、普段の乗車人数を考慮して適切な乗車定員の車を選びましょう。

## (4) 運転方法

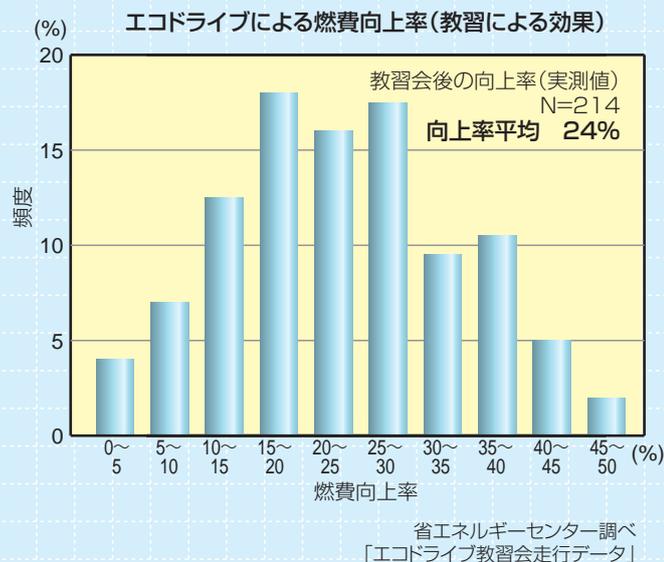
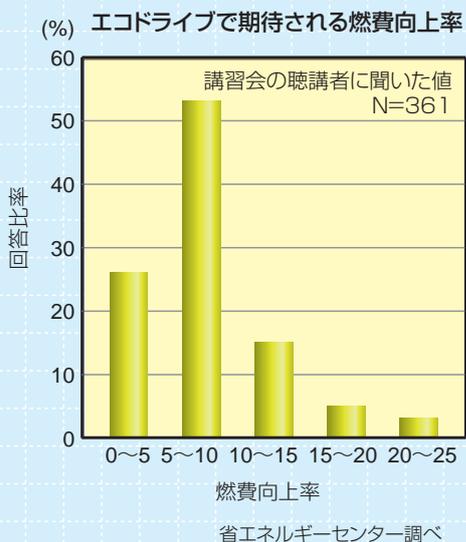
運転方法で燃費が変わります。エコドライブを実践しましょう。

## エコドライブを知っていますか？

エコドライブをしても燃費の向上はあまり大きくないと思いませんか？  
 多くの方がエコドライブによる燃費の向上は10%に満たないと考えています。エコドライブをしてみると、20%を超える燃費向上を得られる人が大半です。

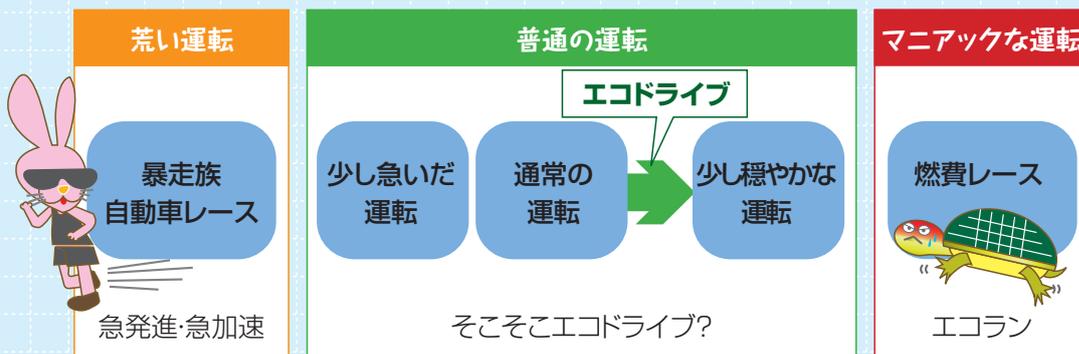


エコドライブ教習会



急発進・急加速はしていないというあなた。すでにエコドライブをしていると思いませんか？

エコドライブはマニアックな運転ではありません。  
 普通の運転の中で、少し穏やかに運転することがエコドライブです。



# 3

## エコドライブのための運転技術

まず「エコドライブの基本」を把握することからはじめましょう。

### (1) 燃費と走行モード

#### ● 燃料消費効率の表現

燃費は1リットルの燃料で何km走行できるのかを示します。

$$\text{燃費 (km/L)} = \text{走行距離 (km)} \div \text{燃料消費量 (L)}$$

1km当たりの燃料消費量として下記のように表記される場合もあります。

$$\text{燃料消費量 (cc/km)} = \text{燃料消費量 (cc)} \div \text{走行距離 (km)}$$

#### ● 燃費を知る方法

満タン法：給油時に満タンにしてトリップメーターをリセット。

次の給油時の満タン給油量とトリップメーターの数値で計算します。

燃費計：最近では燃費を表示する車種も増えています。

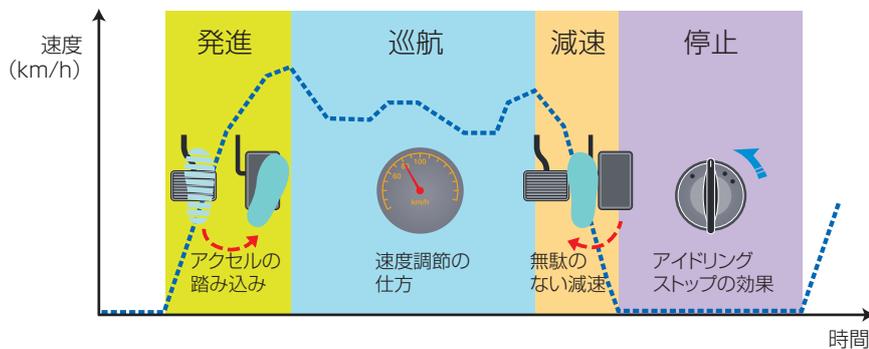
燃費計を活用して、自分の運転状況を確認しましょう。

#### ● 4つの走行モード

車は、発進、巡航、減速、停止の4つの走行形態（モード）を繰り返しながら走行しています。

走行モード毎に運転操作を考えるとエコドライブは容易に理解できます。

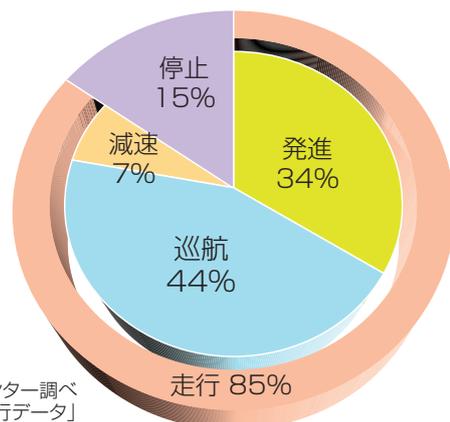
4つの走行モード



走行モード毎の燃料消費量でみると、発進時に多くの燃料を消費しています。また信号待ちなどで車が停まっている時に全体の15%の燃料を消費しています。

以下、走行モード毎にエコドライブの運転操作を解説します。

走行モード別燃料消費量の割合



省エネルギーセンター調べ  
「スマートドライブコンテスト(2004年)走行データ」

## (2) 発進 ふんわりアクセル「eスタート」

発進時の操作は、燃料消費削減の大きな節約ポイントです。おだやかにアクセルを踏み込んで「ふんわり」と発進しましょう。普通の発進よりも少しおだやかに発進するだけで、燃料消費は10%程度少なくなります。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。

最初の5秒で時速20kmが目安です。おだやかな発進「ふんわりアクセル」に努めましょう。

### 操作方法



ブレーキからアクセルへ呼吸  
おく感じで足を移します  
(クリーブ現象を利用します)



アクセルに足を乗せる感じで  
ジワッと踏み始めます



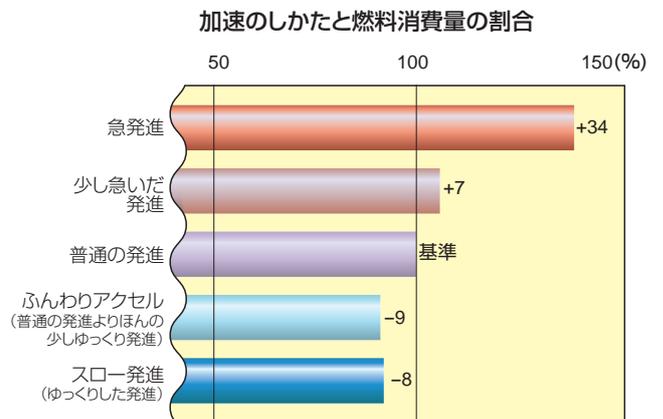
速度の上昇とともに徐々に踏み  
力を増やします



加速しすぎないように流れの  
速度になる手前で少し戻しま  
す

### 操作のポイント

- ・ 発進から5つ数えた時、スピードメーターをチェックして、時速20km/hになることを目安にしましょう。
- ・ 回転計が装備されている場合は、1500rpm程度で加速しましょう。
- ・ エンジン音を参考にアクセルを踏み込みましょう。
- ・ 雪道発進のイメージで発進すると良いでしょう。
- ・ 発進する時はエンジンを始動させる前に、シートベルトを締めましょう（エンジンを始動させる時にアクセルを踏む必要はありません）。



省エネルギーセンター調べ  
発進から40km/hまでの加速、その後40km/hを維持する条件で、  
200mまでの区間の燃料消費量の比較(30人のドライバーの平均)

発進

巡航

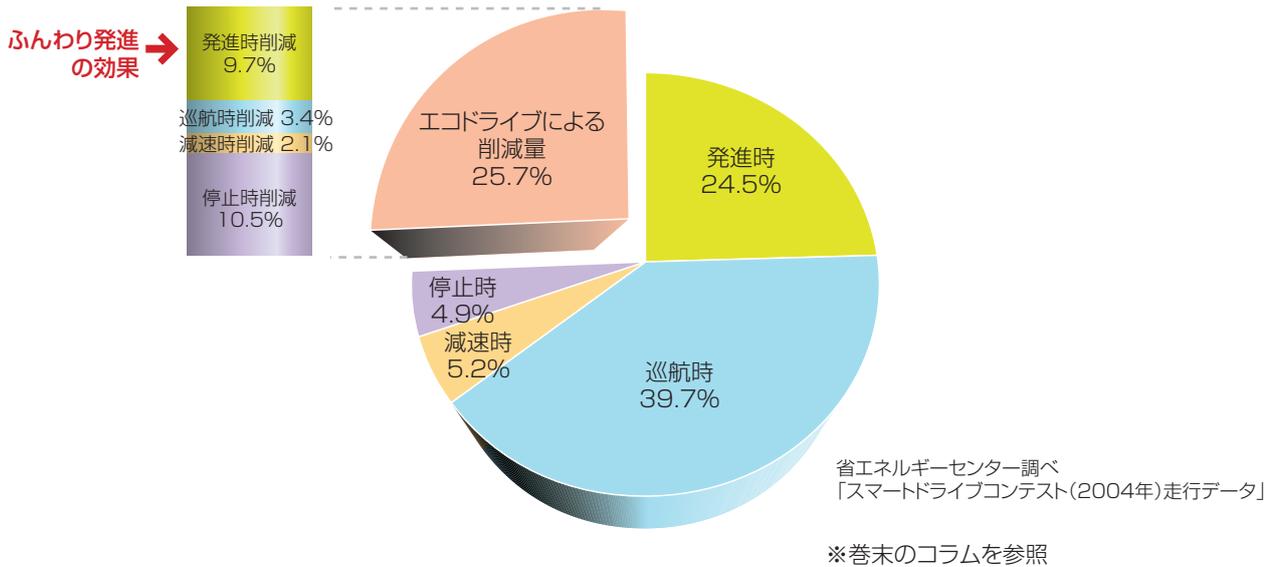
減速

停止

効果

通常の運転では、1km走行する間に98.9ccの燃料を消費します。そのうち発進では、33.9ccの燃料を消費します。エコドライブをすると、発進での燃料消費は24.2ccに減らすことができます。燃料消費全体の9.7%を、ふんわりアクセルで削減しています。

走行モード別燃料消費割合



なるほどエコドライブ………発進

車は動き出す時に大きなエネルギーを使います。AT車の場合、ブレーキから足を離すだけでエンジンの回転力がタイヤに伝わり動き出します（クリーブ現象）。この力を活用することで、自然と“ふんわり発進”することができます。

5秒で20km/hは目安です。はじめは25km/hでも、30km/hでも構いません。発進時のアクセル操作がスムーズにできるようになれば、次第にコントロールできるようになります。

多くの車が比較的、強い加速で発進しています。ふんわり発進すると前の車との車間が広がっていきませんが、除々に速度をあげればすぐに適度な車間に戻ります。無理に前の車についていく必要はありません。

時間と気持ちに余裕をもって、おだやかに発進しましょう。周囲をよく見るゆとりが生まれ、安全運転につながります。またエンジン回転数が低く抑えられることで、車内外を静かな環境に保つことができます。

自転車で、体力の消耗を少なくするには…



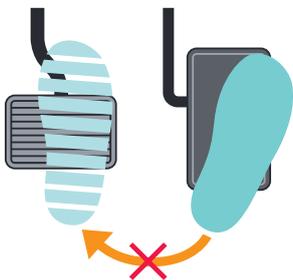
ゆっくりこぎ出す



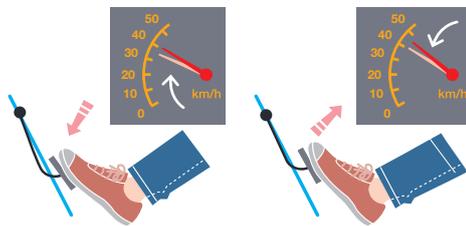
### (3) 巡航 加減速の少ない運転

車間距離に余裕をもって、加減速の少ない運転に努めましょう。車間距離を詰めたり、前の車についていく意識で運転すると、速度にムラが生じ加減速の機会が増えます。速度変動を抑えると3.4%程度の燃料消費が少なくなります。また同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が、燃料消費は少なくなります。遅すぎず、速すぎず、先をみて、ゆるやかなアクセル操作で運転しましょう。

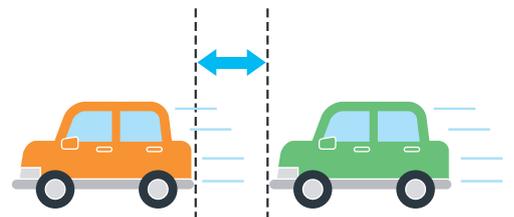
#### 操作方法



予測運転をして、ブレーキではなくアクセルで速度を調整します



速度が変化したらアクセルでゆっくり修正します

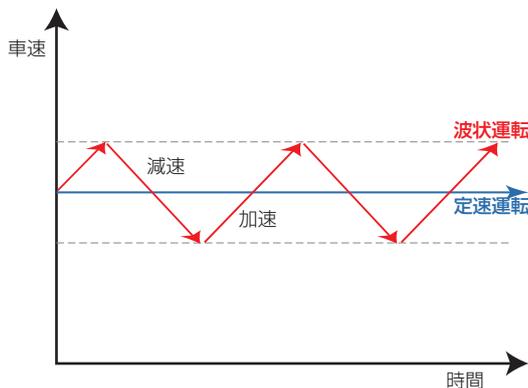


アクセルの微調整で、速度制御ができる車間距離を選びます

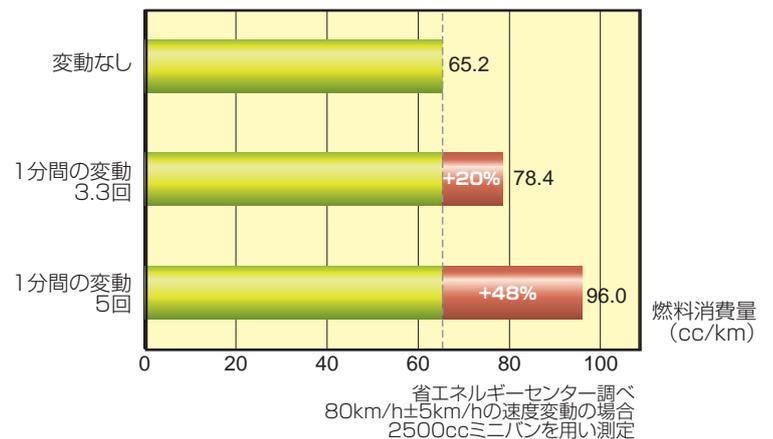
#### 操作のポイント

- ・一般道路では、走行速度を気にするのではなく、速度変動を抑制することを意識しましょう。
- ・流れに乗りながら、適度な車間距離をとりましょう。
- ・前の車に連なって走ると、速度変動が大きくなります（波状運転）。
- ・高速道路では速度を10km/h上げると、10%程度燃料を多く消費します。急がない時は、速度を抑えて走りましょう。

波状運転イメージ図



速度変動による燃料消費量への影響



発進

巡航

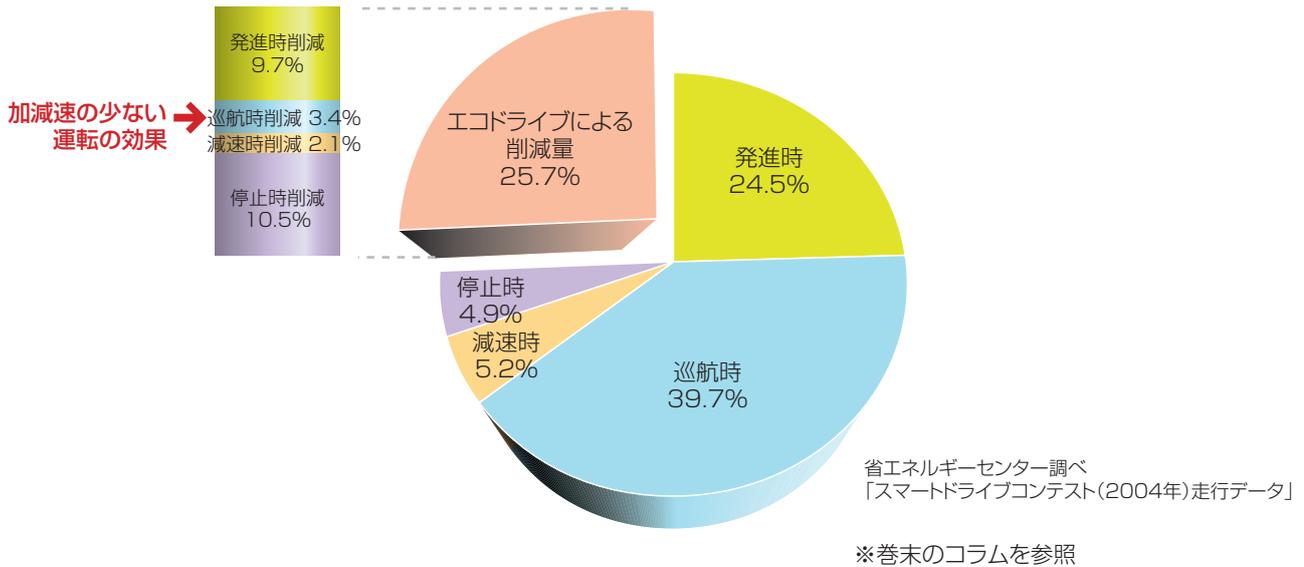
減速

停止

効果

通常の運転では、1km走行する間に98.9ccの燃料を消費します。そのうち巡航では、42.6ccの燃料を消費します。エコドライブをすると、巡航での燃料消費は39.2ccに減らすことができます。燃料消費全体の3.4%を、速度変動抑制などで削減しています。

走行モード別燃料消費割合



なるほどエコドライブ………巡航

一般道路では一定速度で走行することはできません。したがって経済速度を気にするのではなく、速度変動を抑制することが、一番重要です。

前の車両がブレーキを踏んだときにアクセルオフをし、惰性走行します。車間が詰まってきても、前の車両が加速すればブレーキを踏まないで済み、次の加速をゆっくりすることで、適度な車間に戻ります。これが車間の活用であり、速度変動が減ることなのです。

早く走りたい気持ちを少し抑えて走行すると、全体の車両の流れと同じ速度になり、加減速する必要がなくなります。

自転車で、体力の消耗を少なくするには…



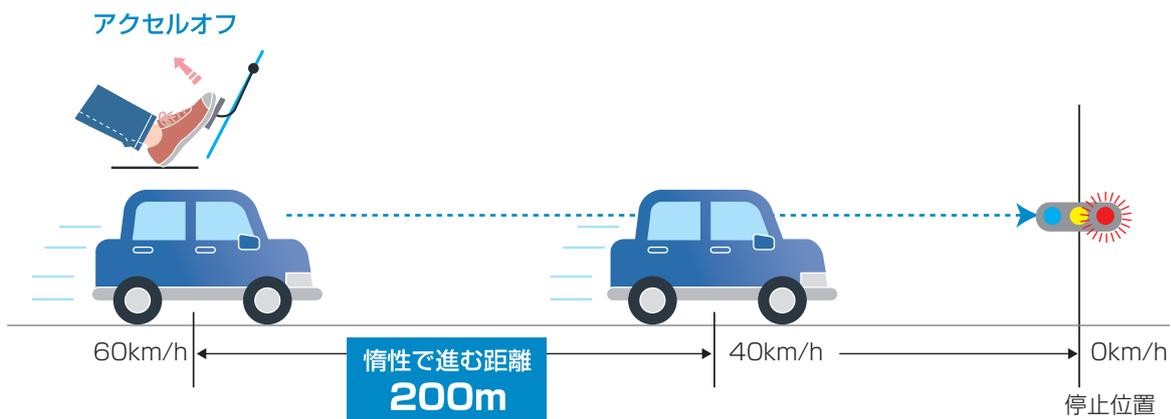
一定の速度でこぐ



## (4) 減速 早めのアクセルオフ

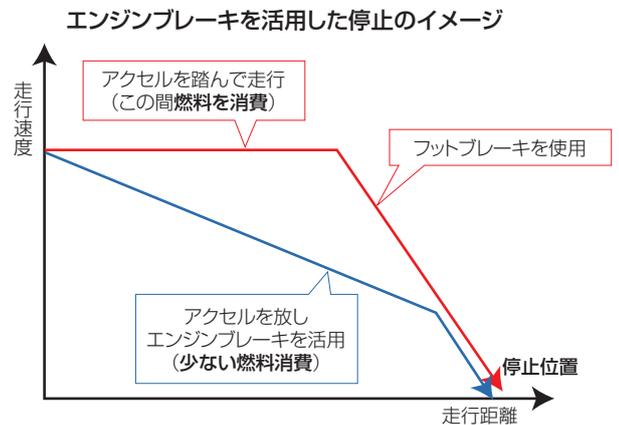
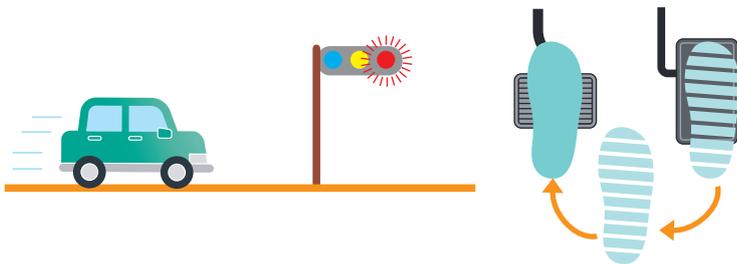
走行中の車はアクセルを離しても、しばらくは慣性で進むので、少ない燃料で走行することになります。前方で停止したり曲がるのが分かったら、早めにアクセルから足を離しエンジンプレーキで減速しましょう。早めのアクセルオフを心がけると、2.1%程度燃料消費が少なくなります。また坂道などを下る時にも、エンジンプレーキを活用しましょう。

### 操作方法



### 操作のポイント

- ・先の交通状況を見て停止位置を予測し、慣性を利用して進んだ後で、停止位置をブレーキで調節します。



- ・減速や坂道を下るときには、シフトダウン(オーバードライブオフや2速へ)で、エンジンプレーキを活用します。エンジンプレーキを使うと、燃料の供給が停止される(燃料カット)ことがあるので、さらに省エネ効果が得られます。



発進

巡航

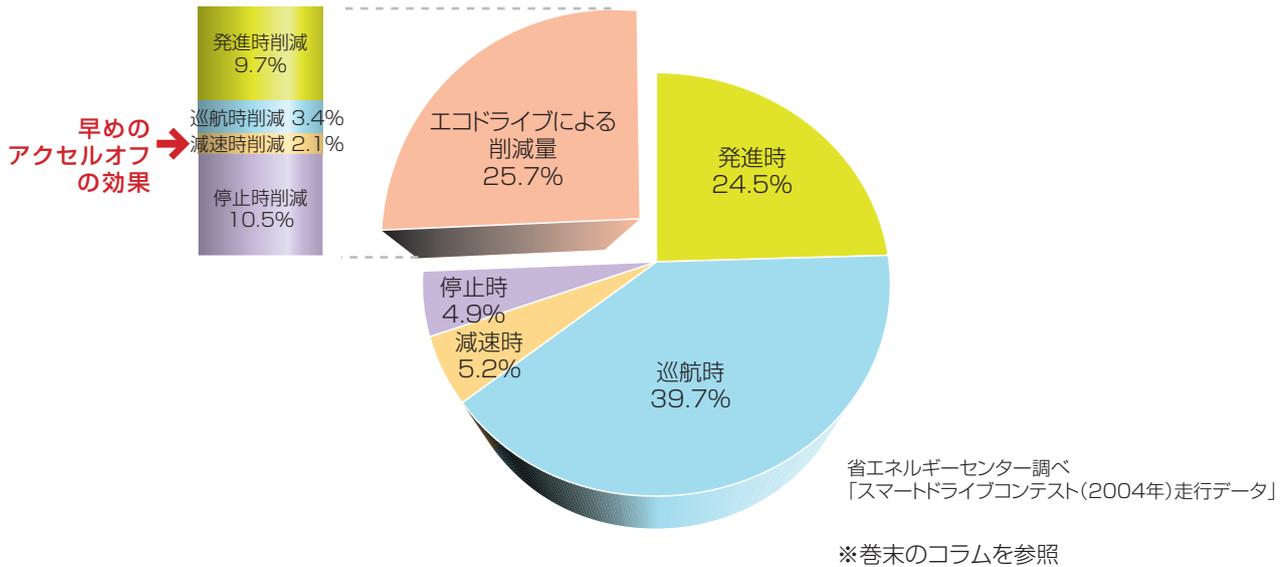
減速

停止

効果

通常の運転では、1km走行する間に98.9ccの燃料を消費します。そのうち減速では、7.2ccの燃料を消費します。エコドライブをすると、減速での燃料消費は5.1ccに減らすことができます。燃料消費全体の2.1%を、早めのアクセルオフなどで削減しています。

走行モード別燃料消費割合



なるほどエコドライブ……減速

車によってはエンブレキがかかりすぎ、減速しすぎることもあります。自分の車に合ったアクセルオフのタイミングを見出してください。

アクセルオフで走行中、エンジン回転数が高い場合は、自動的に燃料の供給が停止されます(燃料カット)。その後エンジン回転数が低くなると(1200rpm前後)、エンジンが止まらないようにアイドリングに必要な程度の燃料が供給されます。

長い下り坂では、アクセルオフすると燃料カットの状態が続きます。速度が出すぎる場合は、シフトダウン(オーバードライブオフや2速へ)でエンブレキを活用しましょう。燃料消費の削減に加え、安全性も向上します。

一般道路では、燃料カットの時間は数秒と短いので、燃料カットをあまり意識する必要はありません。燃料カットは効かなくても、早めのアクセルオフを意識すればかなりの省エネ効果が得られます。

自転車で、体力の消耗を少なくするには…

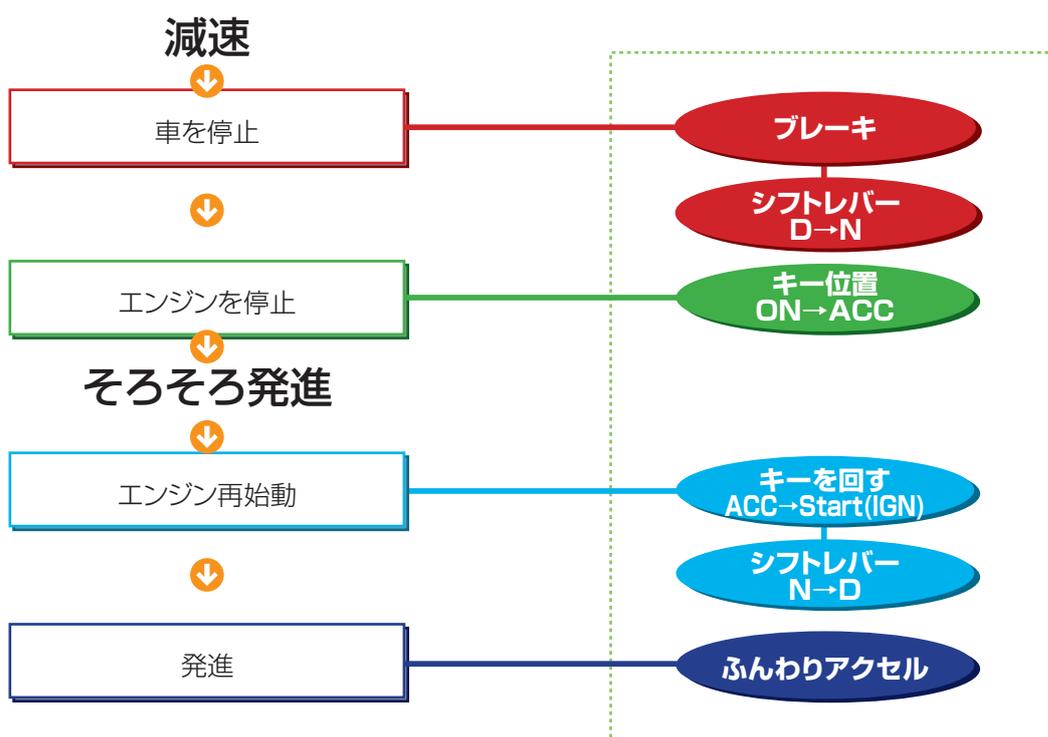
こぐのをやめ、惰性で進む



## (5) 停止 アイドリングストップ

アイドリングとは怠けているという意味です。車が止まっているとき、エンジンを止めて、ガソリンを節約することがアイドリングストップです。無駄な燃料を削減しましょう。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程度の燃料を消費します。エンジンを始動する時に必要な燃料は、アイドリング5秒分に相当します。車を5秒以上停止する場合は、エンジンを止めると省エネになります。

### 操作方法



### 操作のポイント

- ・ シフトレバーがドライブレンジでは、エンジンを始動させることはできません。停止したら、まずニュートラルにし、エンジンオフ(キーをACC位置)にすることが大切です。
- ・ 交差方向の信号や歩行者信号などを参考にすると、エンジン再始動のタイミングをつかみ易くなります。

### ！ 駐停車時以外の交差点等でのアイドリングストップの注意事項

- ・ エアバッグ等の安全装置が機能しないので先頭車両付近ではアイドリングストップをしない。
- ・ 坂道ではアイドリングストップをしない。
- ・ アイドリングストップ中に何度かブレーキを踏むとブレーキが効きにくくなります。
- ・ 慣れないと誤操作や発進が遅れることがあります。
- ・ バッテリー上がりによりエンジンが再始動しない場合があります。
- ・ 頻繁に行なうと部品寿命(スターター、バッテリー等)が低下します。
- ・ 方向指示器、ワイパーが作動しない場合があります。
- ・ 電子機器の始動に数秒かかります。

発進

巡航

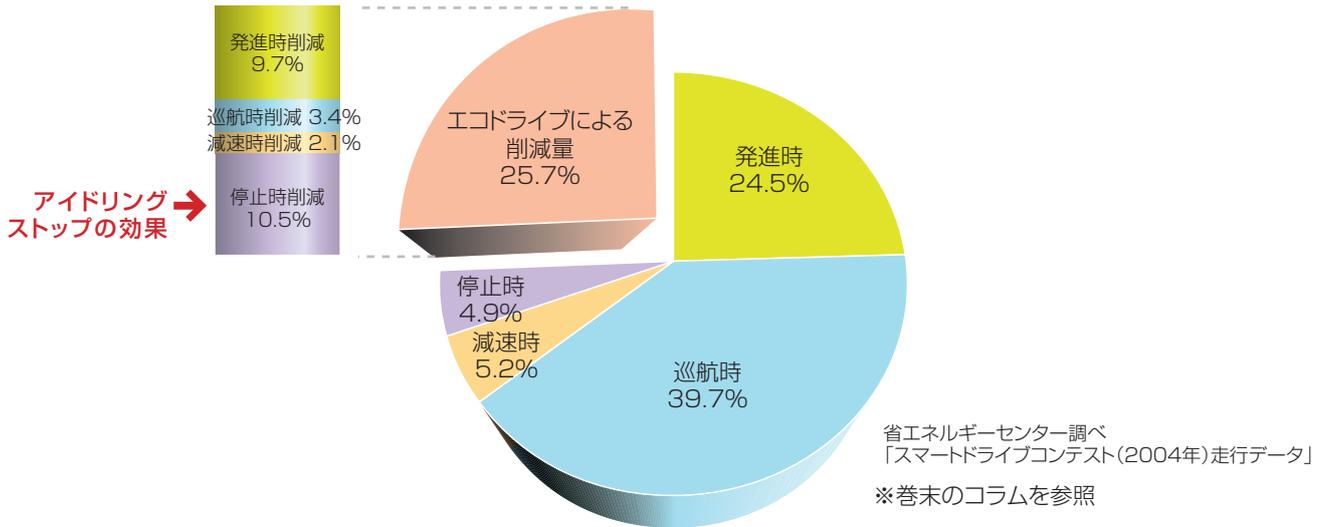
減速

停止

## 効果

通常の運転では、1km走行する間に98.9ccの燃料を消費します。そのうち、停止時のアイドリングなどで15.2ccの燃料を消費します。エコドライブをすると、停止時の燃料消費は4.9ccに減らすことができます。燃料消費全体の10.5%を、アイドリングストップで削減しています。

走行モード別燃料消費割合



エンジン再始動時の燃料消費量



## なるほどエコドライブ………停止

都市部での走行では、信号待ちなどで車が停止している時間は、思いのほか長いものです。車が流れていると思っていても、1時間運転するうちで20分程度は、車が停止しています。その時、0.5リットルくらいの燃料(ドライブレンジ、エアコンONの場合)が、アイドリングで消費されています。

車の乗り降りでは、例えば小さなお子さんや高齢者の方などの場合は、1分、2分が直ぐに経ってしまいます。このような場合にエンジンをオフすることを習慣づけることから始めると良いでしょう。

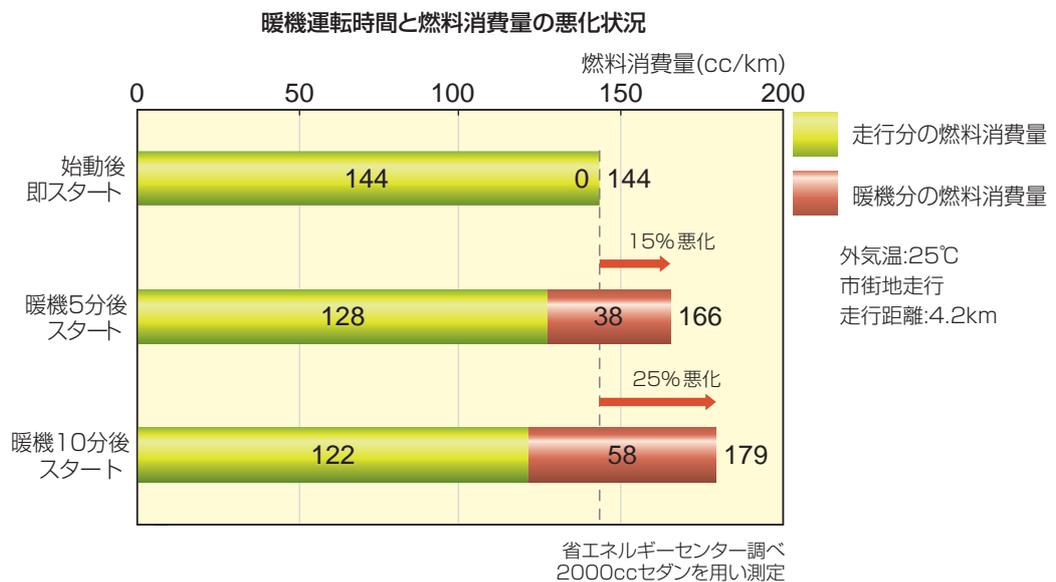


# 4

## 運転操作以外のエコドライブ

### (1) 暖機運転は適切に

現在販売されているガソリン車においては暖機運転は不要です。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十分です。暖機することにより走行時の燃料消費は少なくなります。5分間暖機すると160cc程度の燃料を消費するので、全体の燃料消費量は増加します。エンジンをかけたら直ぐ出発して、時間と燃料を節約しましょう。



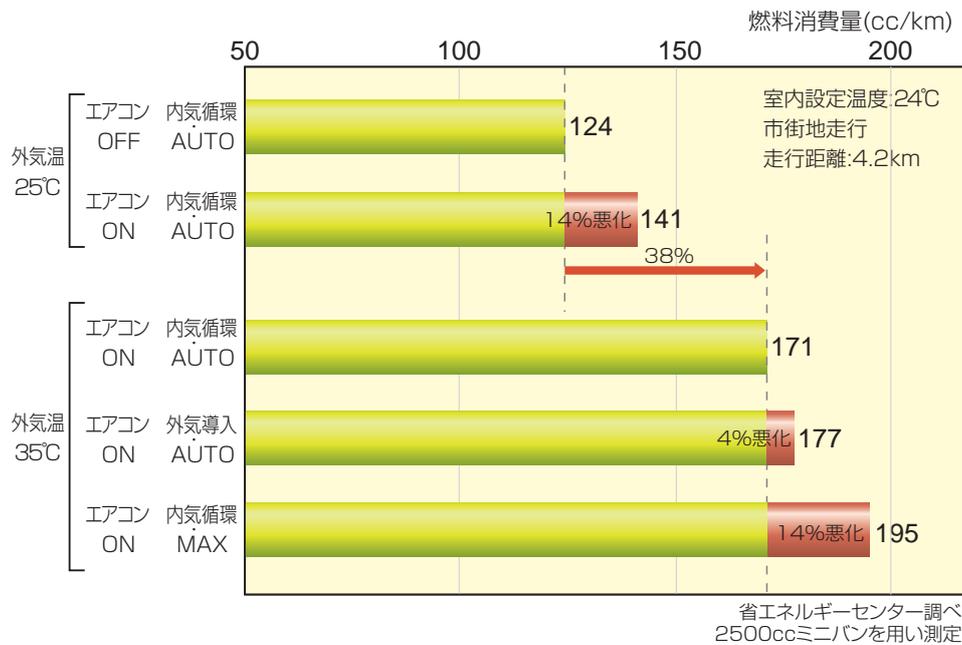
### ポイント

- ・暖機することで走行時の燃費は改善されても、暖機のために使われた燃料分を取り戻すことができません。エンジンをかけた後アイドリングで待っているより、走行した方が早く暖機され燃料と時間が節約できます。
- ・極端な低温時や何日間も駐車しておいた場合は、エンジン内部にオイルを行き渡らせるため、始動後数十秒程待ってから発進しましょう。
- ・暖機運転しないで走行する際に大切なのは、視界の確保です。霜対策をしましょう。

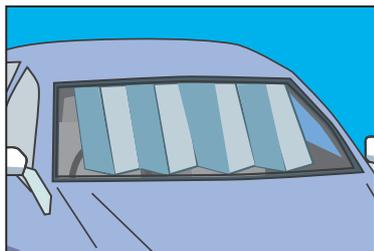
## (2) エアコンの賢い使用

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整をしましょう。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、燃料消費は14%程度増加します。

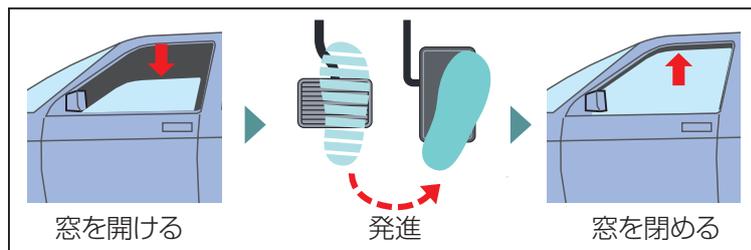
エアコンの使い方による燃料消費量の悪化状況



早く冷えるようにするには…



炎天下に駐車する場合  
日よけをする



炎天下に駐車したあとの場合  
エンジンをかけたら換気をするとともにすぐに発進する

### ポイント

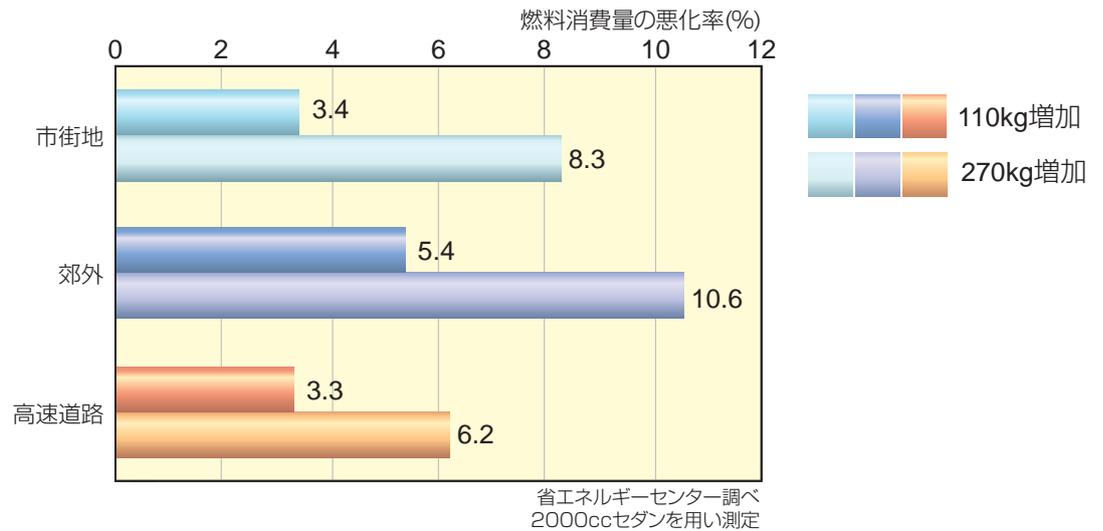
- ・炎天下（外気温35℃）の条件下でエアコンを使用すると、オフの時に比べて38%燃料消費が増加します。エアコンの使用は、想像以上に燃料消費が増加します。
- ・エアコンを使用する時は、外気導入より内気循環で、風量調節は最大ではなくオートにすると、無駄な燃料を消費しないですみます。
- ・春や秋などは、エアコンをオフにして、外気を導入すると燃料の節約になります。



### (3) 不要な荷物は積まずに走行

110kgの不要な荷物を載せて走ると、燃料消費は3.4%程度増加します。車は重くなるほど多くの燃料を消費します。運ぶ必要のない荷物は降ろして運転しましょう。

積載重量増加による燃料消費量の悪化状況

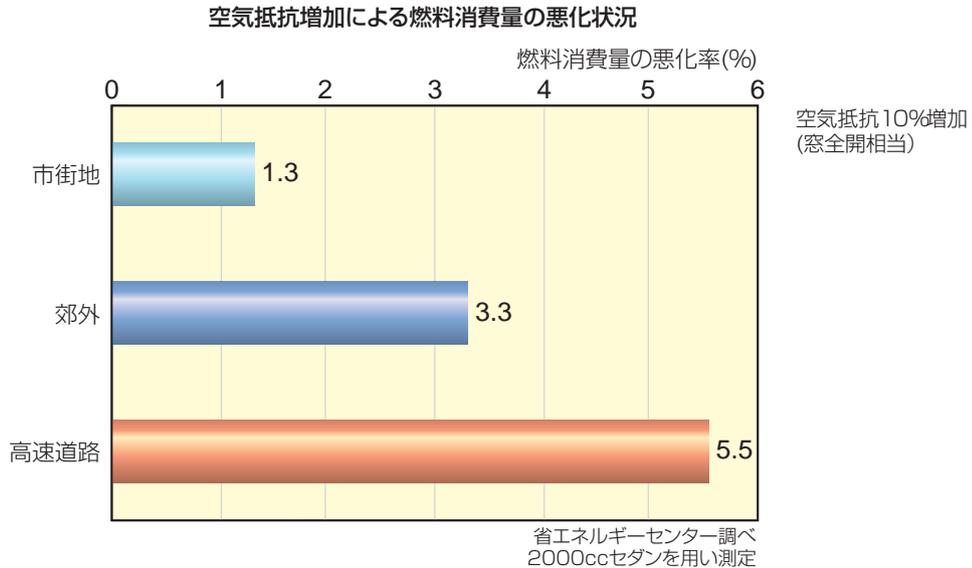


#### ポイント

- ・ 実際の走行では増加した荷物の重量分に加え、車が重たくなることによってアクセルを踏み込みがちになることも、燃料消費量増加に影響しています。不要な荷物を積まないようにしましょう。
- ・ ゴルフバック1個の重さは約10kgです。積みっぱなしの荷物が無いようにしましょう。
- ・ ガソリン30リットルは、22kgの重さになります。遠出をしないのなら、満タンにしないのも省エネです。

## (4) 空気抵抗の低減

高速で走行する程、空気抵抗の影響は大きくなります。使わないルーフキャリアは外す、高速走行では窓を閉めるなどの対策をしましょう。空気抵抗が10%増加した場合、燃料消費は市街地では1%程度、郊外では3%程度増加します。



空気抵抗の増加率

測定条件	空気抵抗増加率 (%)
標準	0.0
スキーキャリア装着	40.8
スキー4セット装着	46.6
ルーフボックス装着	25.5
運転席の窓を全開	2.5
全席の窓を全開	10.6

100km/h走行時  
省エネルギーセンター調べ  
2000ccセダンを用い測定

ルーフキャリアの空気抵抗の増加状況



### ポイント

- ・ 全席の窓をフルオープンにすると、空気の流れに乱れが生じ、空気抵抗が10%増加します。
- ・ 車の屋根に物を積むと、大きな空気抵抗が発生します。スキーキャリアだけの状態で、空気抵抗は41%増加し、キャリアにスキーを4セット装着すると47%増加します。

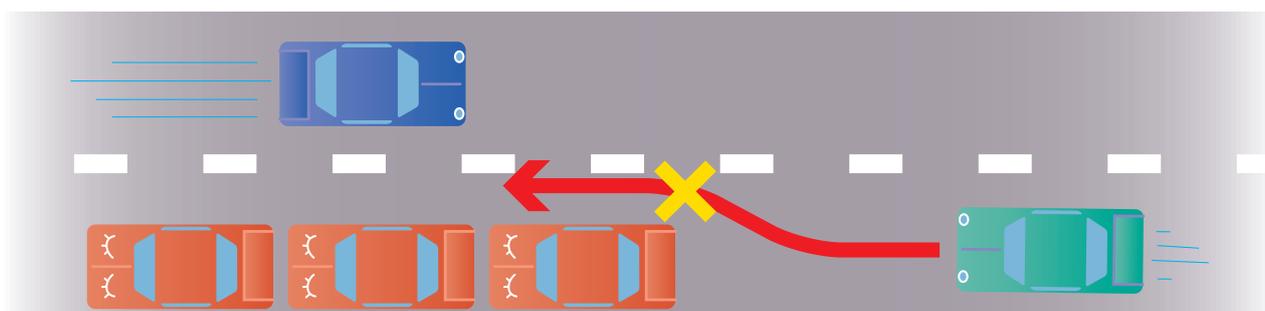
## (5) 道路交通情報の活用

1時間のドライブで、道に迷って10分間余計に走行すると、燃料消費は17%程度増加します。行き先およ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利用して渋滞を避ければ、燃料と時間の節約になります。カーナビやラジオ等で、道路交通情報をチェックしましょう。



## (6) 駐車場所に注意

交通のさまた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、燃料消費は45%程度増加します。誰にでもできる、ごく当たり前のマナーを守ることで、それだけでエコドライブに繋がります。

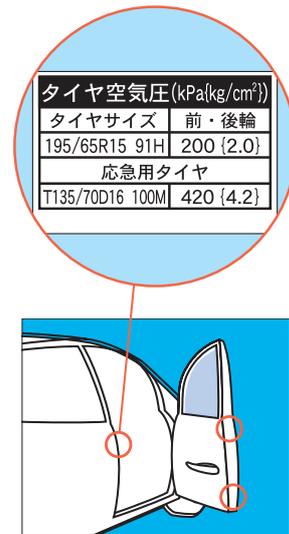
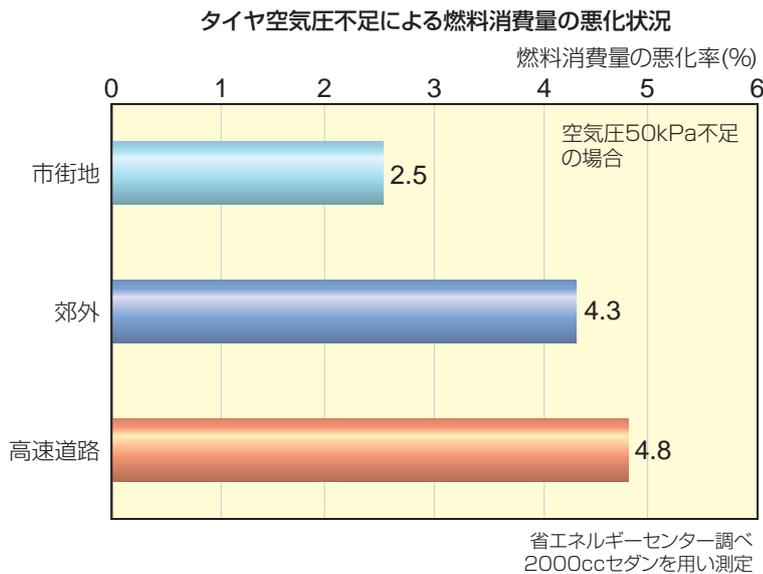


# 5

## エコドライブのための点検整備

### (1) タイヤの適正な空気圧

タイヤの空気圧が適正値より50kPa不足した場合、燃料消費は市街地で2.5%程度、郊外で4.3%程度増加します。また安全運転のためにも、定期的な点検の習慣をつけましょう。



### ポイント

- ・タイヤの空気は徐々に抜けていくので、時々チェックが必要です。安全性にも影響しますので、高速走行前には空気圧をチェックしましょう。
- ・走行直後はタイヤが発熱し空気圧も変化しているので、チェックはタイヤが冷えた状態で行いましょう。
- ・タイヤの空気圧はガソリンスタンドでも測定できます。

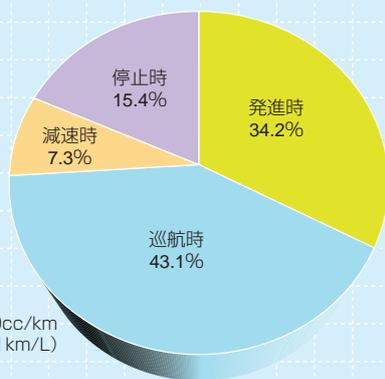
### (2) オイルの適切な管理

エンジンオイルは劣化するので、走行距離や使用期間に応じて定期的に交換しましょう。エンジンオイルを寿命以上に使用すると、エンジンを傷め燃料消費も増加します。

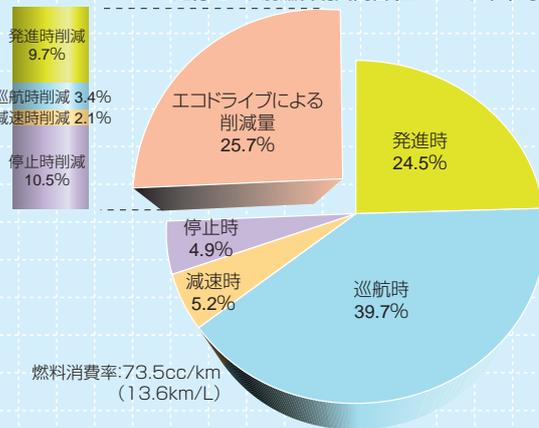
## 一般走行とエコドライブの燃料消費量

エコドライブをすると、燃料消費量を1/4削減できます。燃費で考えると35%の向上です。発進時と停止時の削減が大きいことがわかります。

走行モード別燃料消費割合(一般の運転)



走行モード別燃料消費割合(コンテスト車平均)



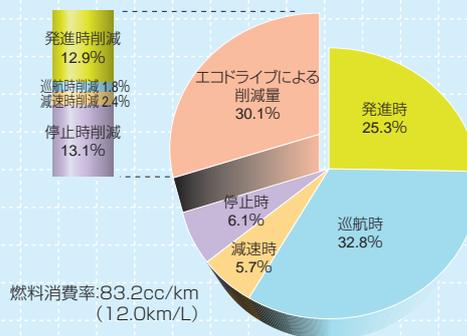
### 都心部

都心部では、発進時と停止時の燃料消費量が増えます。エコドライブによる削減量も大きくなり、発進時、停止時のエコドライブ効果も大きくなります。

走行モード別燃料消費割合(一般の運転)



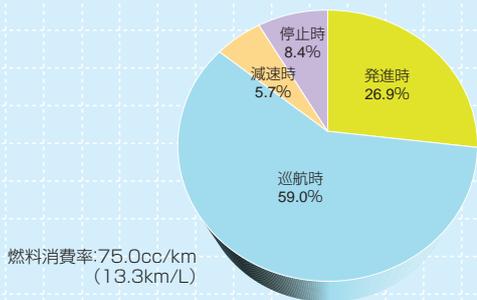
走行モード別燃料消費割合(コンテスト車平均)



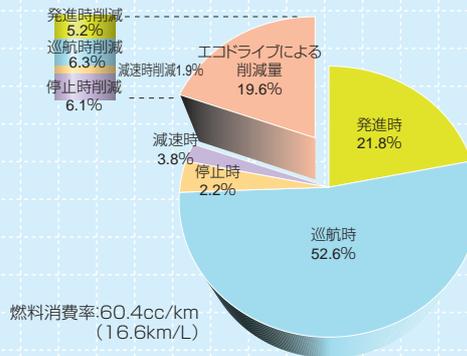
### 郊外部

郊外部では発進、停止が少なくなります。そのため、エコドライブによる削減量が少なくなります。巡航時のエコドライブ効果が相対的に大きくなります。

走行モード別燃料消費割合(一般の運転)



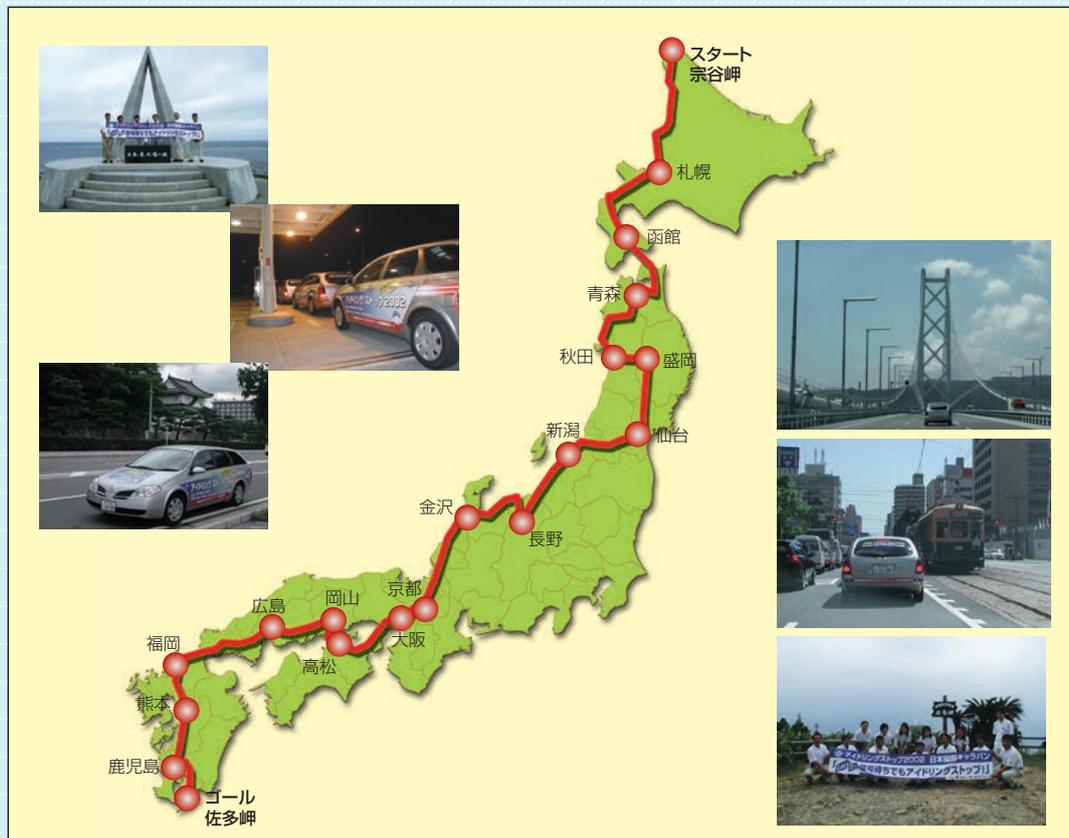
走行モード別燃料消費割合(コンテスト車平均)



全て省エネルギーセンター調べ「スマートドライブコンテスト(2004年)走行データより」

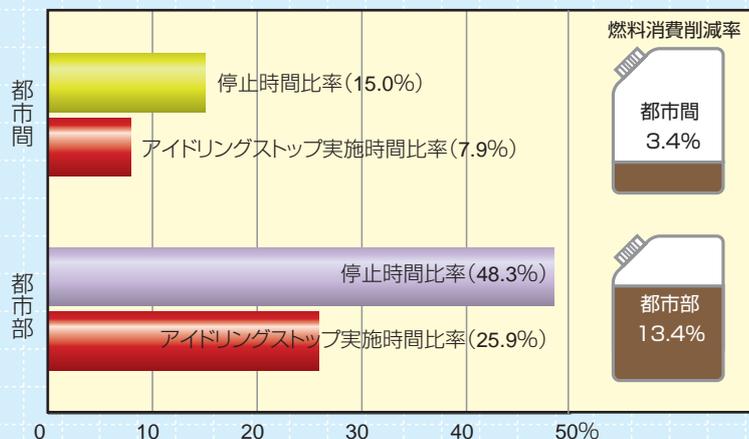
# アイドリングストップ日本縦断キャラバン

アイドリングストップによる省エネ効果を実証するために、一般道路でアイドリングストップをしながら日本を縦断するというキャラバン走行を行いました。



## アイドリングストップの効果

都市間では、停止時間も少なく比較的スムーズに走行でき、アイドリングストップを実施しても燃料消費削減率は3.4%でした。しかし都市部では停止時間が運転中の半分近くになり、アイドリングストップによる燃料消費削減率は13.4%となりました。



省エネルギーセンター調べ  
「アイドリングストップ日本縦断  
キャラバン(2002年)  
走行データより」

※燃料削減効果は、ノーマル車(1号車)とアイドリングストップ車(2、3号車の平均)の燃料消費量の比較によるものです。

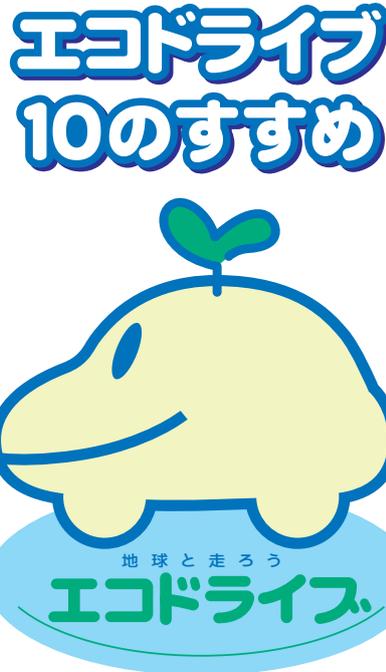
# 地球と走ろう 環境にやさしいエコドライブで

**1 ふんわりアクセル『eスタート』**  
発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう(最初の5秒で、時速20km程度が目安です)。日々の運転において、やさしい発進を心がけるだけで、10%程度燃費が改善します。焦らず、穏やかな発進は、安全運転にもつながります。

**2 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転**  
走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。交通状況に応じて速度変化の少ない運転を心がけましょう。

**3 減速時は早めにアクセルを離そう**  
信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。そうするとエンジンブレーキが作動し、2%程度燃費が改善します。また、減速するときや坂道を下るときにもエンジンブレーキを活用しましょう。

**4 エアコンの使用は適切に**  
車のエアコン(A/C)は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチをOFFにしましょう。また、冷房が必要なときは、車内を冷やしすぎないようにしましょう。たとえば、車内の温度設定を外気と同じ25℃に設定した場合、エアコンスイッチをONにしたままだと12%程度燃費が悪化します。



**5 ムダなアイドリングはやめよう**  
待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめましょう\*1。10分間のアイドリング(エアコンOFFの場合)で、130cc程度の燃料を消費します。また、現在の乗用車では基本的に暖機運転は不要です\*2。エンジンをかけたらすぐに出発しましょう。

**6 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう**  
出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビなどを活用して、行き先やルートをあらかじめ確認し、時間に余裕をもって出発しましょう。さらに、出発後も道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃費と時間の節約になります。たとえば、1時間のドライブで道に迷い、10分間余計に走行すると17%程度燃料消費量が増加します。

**7 タイヤの空気圧から始める点検・整備**  
タイヤの空気圧チェックを習慣づけましょう。タイヤの空気圧が適正値より不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費が悪化します(適正値より50kPa(0.5kg/cm<sup>2</sup>)不足した場合)。また、エンジンオイル・オイルフィルタ・エアクリナエレメントなどの定期的な交換によっても燃費が改善します。

**8 不要な荷物はおろそう**  
運ぶ必要のない荷物は車からおろしましょう。車の燃費は、荷物の重さに大きく影響されます。たとえば、100kgの荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。また、車の燃費は、空気抵抗にも敏感です。スキーキャリアなどの外装品は、使用しないときには外しましょう。

**9 走行の妨げとなる駐車はやめよう**  
迷惑駐車はやめましょう。交差点付近などの交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞をもたらします。迷惑駐車は、他の車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。迷惑駐車のない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぎます。

**10 自分の燃費を把握しよう**  
自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーション・インターネットでの燃費管理などのエコドライブ支援機能を使うと便利です。

エコドライブ普及推進協議会  
公益財団法人  
事務局 交通エコロジー・モビリティ財団

\*1 交差点で自らエンジンを止める手動アイドリングストップは、以下の点で安全性に問題があるため注意しましょう。(自動アイドリングストップ機能搭載車は問題ありません。)  
手動アイドリングストップ中に何度もブレーキを踏むとブレーキの効きが悪くなります。  
慣れないと誤動作や発進遅れが生じます。またノックリーなどの部品寿命の低下によりエンジンが再始動しない場合があります。  
\*2 エアバッグなどの安全装置や方向指示器などが作動しないため、先頭車間付近や坂道での手動アイドリングストップは避けましょう。  
\*2 -20℃程度の極寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるフォームアップ走行で充分です。

エコドライブ普及連絡会策定  
(警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省)

データ出所: (一財)省エネルギーセンターなどの測定結果



---

## 乗用車のエコドライブテキスト

平成27年7月発行

発行 公益財団法人 交通エコロジー・モビリティ財団  
〒102-0076

東京都千代田区五番町10番地 五番町KUビル3階  
TEL 03-3221-7636

ホームページ <http://www.ecomo.or.jp/>

---