

# 目 次

|  |    |
|--|----|
| はじめに   | 1  |
| 1.エコドライブの教え方                                   | 2  |
| 【1】 エコドライブに関する誤解を解いていきましょう！                    | 2  |
| (ア)燃費改善効果は、想像以上                                | 2  |
| (イ)走行前の暖機運転（アイドリング）は必要ない                       | 3  |
| (ウ)走行時（巡航時）に燃料を多く消費するわけではない。                   | 3  |
| (エ)難しい技術ではないが、慣れが必要なものもある。出来る事から始めましょう         | 3  |
| (オ)ノロノロと運転するのではない。スタートの5秒だけでもエコドライブ            | 4  |
| (カ)すでにエコドライブしていると思いこんでいる                       | 4  |
| 【2】 「エコドライブ10のすすめ」を使ってエコドライブの方法を説明して<br>いきましょう | 5  |
| 自動車操作方法に関わる説明                                  |    |
| ふんわりアクセル『e スタート』                               | 6  |
| 加減速の少ない運転                                      | 9  |
| 早めのアクセルオフ                                      | 10 |
| アイドリングストップ                                     | 11 |
| 実践に必要な情報に関する説明                                 |    |
| エアコンの使用を控えめに                                   | 14 |
| 暖機運転は適切に                                       | 15 |
| 道路交通情報の活用                                      | 15 |
| タイヤの空気圧をこまめにチェック                               | 15 |
| 不要な荷物は積まずに走行                                   | 15 |
| 駐車場所に注意  | 16 |
| 2.エコドライブ教習会の開催方法                               | 17 |
| 【1】 エコドライブ教習会開催までの確認事項                         | 17 |
| (ア)現地確認および、開催団体との打ち合わせ                         | 17 |
| (イ)試乗コースの選定                                    | 20 |
| (ウ)受講者の確保                                      | 24 |
| (エ)人員体制  | 24 |
| (オ)備品等の準備                                      | 25 |
| (カ)レンタカーの準備                                    | 28 |
| 【2】 開催当日のスケジュール等について                           | 29 |
| (ア)当日の作業等                                      | 29 |
| 【3】 効果の判定                                      | 33 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3 .エコドライブで使用する資料例 | 36 |
| 4 .用語解説           | 48 |
| おわりに              | 49 |

## はじめに

近年、新車として販売される自動車の燃費性能が大幅に改善されています。さらに、「プリウス」に代表される次世代自動車の普及により、今後更に自動車の運転による二酸化炭素排出量が低減されることが期待されます。

その一方で、次世代自動車の普及にともない、エコドライブへの関心が薄れているかもしれません。その原因は、エコカーは運転するだけでエコドライブをしてくれると思われているからではないでしょうか。

その考え方は、アイドリングストップ機能が付いている自動車を購入した場合などに当てはまりませんので、ある意味正しいと言えます。

しかし、エコカーにもエコドライブが必要です。エコドライブとは、本来、省エネで環境にやさしく、賢い運転方法の事を言うのではないかと考えます。

例えば、ご家庭における家電製品の使い方のように、「エアコンの温度はこまめに調整する」、「冷蔵庫に物を詰めすぎない」と言ったことと同じです。いくら省エネ性能の上がった家電製品を購入しても、使い方次第では、買換え後の電気使用量が増加することもあります。

さらに、今後普及が予想される電気自動車では、エコドライブを実施することで、充電1回当たりの走行距離が伸びると言われています。電気自動車の弱点と言われる走行距離を伸ばすためにも、エコドライブが重要になってくると思います。

さて、このエコドライブ指導員マニュアルは、自動車の賢い運転方法であるエコドライブを普及するために作成したものです。

エコドライブ普及の課題は、「運転者に関心を持ってもらうこと」つまり、関心を持っている運転者が少ないことがあげられます。また、関心を持ったとしても、エコドライブについて間違った認識をお持ちの方が多いため、普及の妨げとなっていると思います。

そこで、本マニュアルは、エコドライブを普及するために、エコドライブを正しく実践している方が、本マニュアル等を使い、語り手となって、身近な方へ伝えていくための参考書として作成しました。

本マニュアルを多くの方にご利用頂き、「エコドライブ」推進の一助となれば幸いです。

福岡県地球温暖化防止活動推進センター（エコドライブ担当）

# 1. エコドライブの教え方

エコドライブを教えるのであれば、講師であるあなたが、日頃よりエコドライブを実践していることが重要です。

実践している人の意見は、何よりも説得力があります。

また、実践している中で、色々と気付くところがあるのではないのでしょうか？

福岡県地球温暖化防止活動推進センター（以降、福岡県センター）が実施しているエコドライブ教習会、講習会の座学の講義時間は、20分～1時間程度です。この短い時間で、多くの受講者が10～30%もの大幅な燃費改善を実現しています。

エコドライブを実践してもらうためにも、講義の内容が重要であるといえます。まずは、座学の講義について解説していきます。

## 【1】 エコドライブに関する誤解を解いていきましょう！

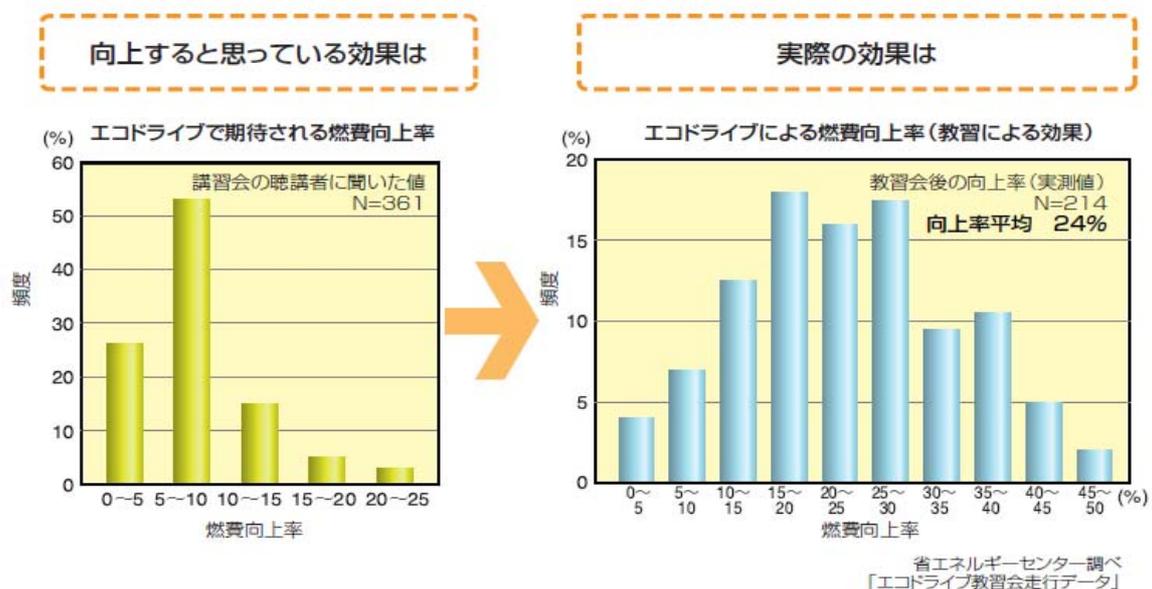
「はじめに」でご紹介したとおり、最初の話提供として、エコドライブに関する一般的な誤解を改めることで、関心を持たせることができると思います。そこで、話の導入例をいくつかご紹介します。

### (ア)燃費改善効果は、想像以上

エコドライブの講義で、最初に話す話題としてもっとも一般的な話題です。(財)省エネルギーセンターのホームページに掲載されているとおり、20%～25%も改善します。長くても1時間程度の座学講義で、これほど改善する事は、驚きではないでしょうか？

講義の方法として、アイスブレイクも兼ねて、クイズ形式で出題し、5～10%刻みで“〇〇パーセントぐらいと思う人は手を上げて”と聞いて挙手で回答してもらい、本講義中に正解を発表することで、より興味をもってもらえると思います。

ただし、教習会では、条件等により改善率が20%に達しない場合もあります。



### (イ) 走行前の暖機運転(アイドリング)は必要ない

特に冬場の走行前に暖機運転をしないと走行中にエンジンがストップする原因となったり、エンジンが劣化すると言われていました。以前の自動車では、そのとおりでしたが、今はエンジンへのガソリン供給機能が電子制御に代わり、走行前に暖機運転をしなくともエンジンがストップすることは、ほとんどなくなりました。よって、走行しながらのウォームアップで十分です。

とくに、福岡県内であれば、極端に寒い日でない限り、冬場でも暖機運転をおこなう必要はほとんどありません。

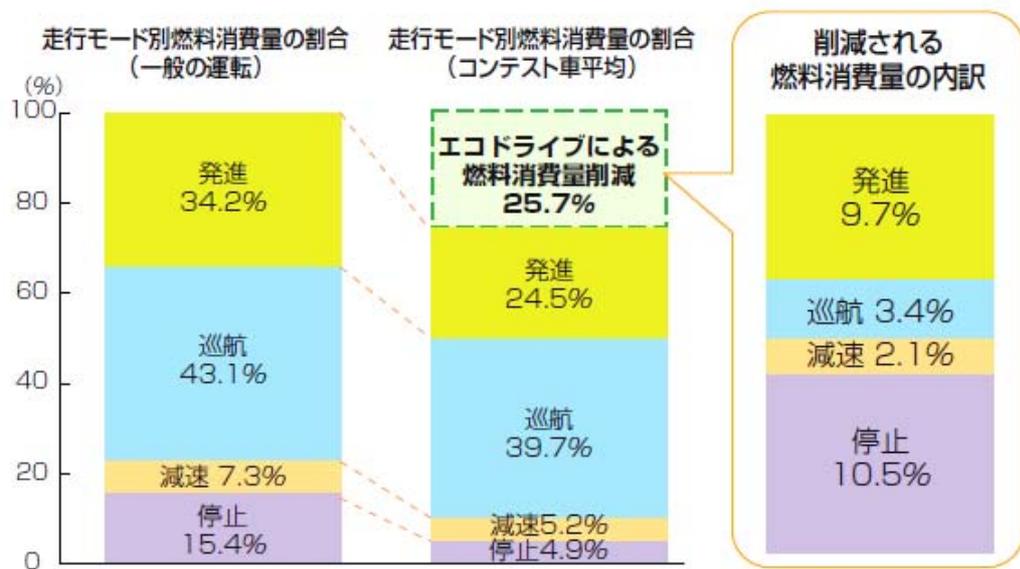
よって、エンジンスタート後には、速やかに発進してください。

停車時も、アイドリング時間をすくなくするため、車から降りる手前でエンジンを切るのではなく、停車したら早めにエンジンオフすれば、それだけエコドライブと言えるでしょう。

### (ウ) 走行時(巡航(解説 i)時)に燃料を多く消費するわけではない。

自動車は、走るための機械ですから、走行時(巡航時)に多くのエネルギーを使っていると思われがちですが、発進時や停車時にも結構燃料を使っています。その割合は、走行条件にもよりますが、(財)省エネルギーセンターによると、発進34.2%、巡航43.1%、減速7.3%、停止15.4%(次ページ図参照)となっており、巡航時には全燃料の半分も使っておらず、発進や停止時に約50%を使っていることがわかります。

結果、この発進や停止時の部分を改善することで、省エネでエコな運転を実現できます。



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」

### (エ) 難しい技術ではないが、慣れが必要なものもある。出来る事から始めましょう。

エコドライブの一つ、「アイドリングストップ」を実践するには、信号待ちの公道のまん中で一時停止中にエンジンストップすることになりますので、不安感と技術的な難しさを感じる方もいます。

「発進時に、エンジンスタートが遅れて、後続車に迷惑をかけるのでは」とか「エンジンスタートのタイミングがわからない」などと感じているのではないのでしょうか。

実施方法などの解説は、後の章でしますが、エコドライブは、アイドリングストップに限らず、実践すること自体、技術的な難しさはありません。また、燃費改善の効果もすぐに出ます。ただし、ある程度くりかえし練習することで、より自然でスムーズに実践することができるようになると言えます。また、エコドライブの手法全てを実践しなければ効果がないわけでもありません。効果の大きい項目を、出来るところで実践することからはじめましょう。

### **(オ) ノロノロと運転するのではない。スタートの5秒だけでもエコドライブ**

エコドライブの一つに「ふんわりアクセルe-スタート」があります。実践するには、アクセルをふんわりと踏んで発進することになりますが、このふんわりとしたアクセルの踏みこみを目標の巡航速度まで続けるのではなく、最初の5秒だけ実践すればこれだけでエコドライブとなります。5秒後は、すみやかに周辺の流れにあわせて加速してください。

公道での自動車の流れを考えないノロノロ運転は、むしろ安全上問題です。

### **(カ) すでにエコドライブしていると思いこんでいる。**

たいていの方は、自身で急発進や急加速していないと思っています。よって、エコドライブをすでに実践していると思いがちではないでしょうか？

ちなみに、加速の良い車であれば、この後に説明する「ふんわりアクセルe-スタート」の目安の「5秒で20km/h」どころか、「5秒で40km/h」位は軽く出てしまいます。エンジンがうなり声をあげたり、タイヤが鳴いたりするわけでもありません。周囲の車や後方の車の邪魔にならないように考えることが、無意識のうちに競争することにつながっているのかもしれませんが。ほとんどの方がちょっと急いだ発進をした場合や、もしかすると通常の発進でも、このような状況になっています。

ちなみに、私自身も発進時にかなりの加速をしていました。そのため、5秒で20km/hの発進が大変遅く感じ、出来るようになるまで、時間を要しました。

また、私自身がすでにエコドライブをしていると思い込んでいた一人であったため、このエコドライブの手法を学んで、間違っていたと気付かされました。

## 【2】 「エコドライブ10のすすめ」を使ってエコドライブの方法を説明していきましょう。

エコドライブにはエコドライブ普及推進協議会が提案する「エコドライブ10のすすめ」があります。その10個の項目をあげます。

### エコドライブ10のすすめ

- ふんわりアクセル『eスタート』
- 加減速の少ない運転
- 早めのアクセルオフ
- エアコンの使用を控えめに
- アイドリングストップ
- 暖機運転は適切に
- 道路交通情報の活用
- タイヤの空気圧をこまめにチェック
- 不要な荷物は積まずに走行
- 駐車場所に注意

ここで、エコドライブ10のすすめを分類してみますと、「エコドライブに関する自動車の操作方法」と、「エコドライブを実践するための情報」の二つに分けることができます。

二つに分類してみますと

- ・エコドライブに関する自動車の操作方法 ①～③、⑤の4つ
- ・エコドライブを実践するための情報 ④、⑥～⑩の6つ

エコドライブを指導する際は、①～③、⑤の4つの方法を中心に指導することになります。

④、⑥～⑩の6つの情報の中には、すでによく知られている“当たり前”の情報もありますので、「⑥暖機運転は適切に」以外は、確認程度でも良いかと思います。暖機運転の話は、以降に解説しますが、【1】(イ)も参照してください。

### エコドライブの説明をする前に

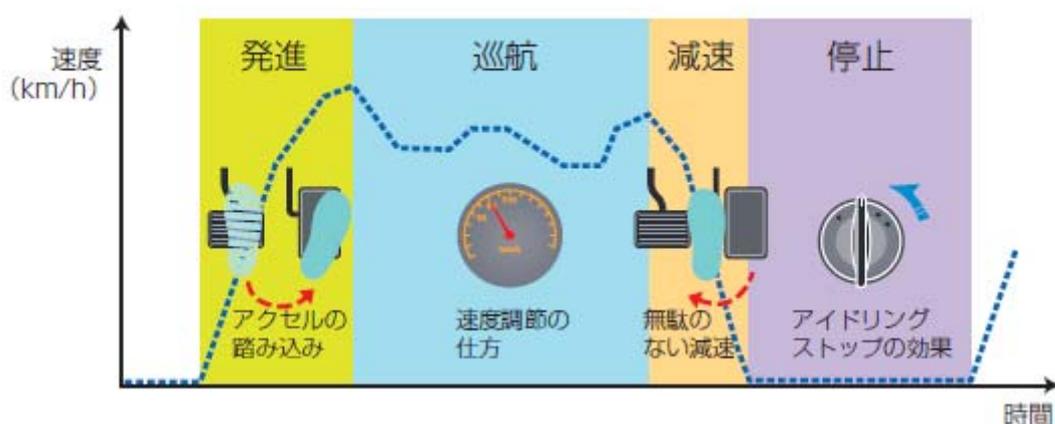
受講者の運転の熟練度などによって、4つの操作方法を聞いてすぐにできる人と、難しいと感じる人がいます。そこで、押し付けとならないように、「1つだけでもできる範囲でやってみましょう」と言うふうにエコドライブを勧めていって下さい。

簡単に実施できて、効果の出やすいものとして、①番の発進時のエコドライブである「ふんわりアクセルeスタート」からお勧めするようにしたら良いでしょう。一つできるようになったら、他の項目も実践してみてはと、指導していただければ良いと思います。

### 4つの操作方法の概要

自動車を運転する場合、4つの走行モードを繰り返すことになります。そのため、走行モードごとにエコドライブの方法が存在します。

## 4つの走行モード



具体的に申しますと、

発進時のエコドライブ操作＝①ふんわりアクセル e スタート

巡航時のエコドライブ操作＝②加減速の少ない運転

減速時のエコドライブ操作＝③早めのアクセルオフ

停止時のエコドライブ操作＝⑤アイドリングストップ

となります。

そこで、①～③、⑤の4つの操作方法を先に述べ、④、⑥～⑩の6つの情報については後に述べます。

### 『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。

目安として、発進5秒間で、時速20 km/hを目指します。最初のうちは、5秒で25 km/hでも30 km/hでもかまいません。また、5秒後は、速やかに加速してください。

雪道発進時のふんわりと踏むイメージと同じです。

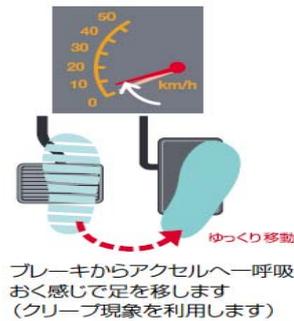
**Step1:**ブレーキペダルから足を離し、クリープ現象(解説ii)を利用して車を発進させます。この際、あわててアクセルペダルに足を踏みかえず、ひと呼吸おきます。

**Step2:**アクセルに足を乗せるような気持ちでペダルを踏み変えます。アクセルペダルはけっして大きく踏み込むことなく、ふんわりと少しずつ踏んでいきます。アクセルを踏んでから5つ数えて、時速20 km/hの速度を目安とします。

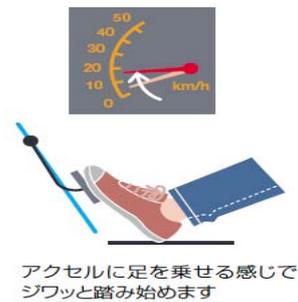
**Step3:**速度の上昇とともに徐々にアクセルペダルを踏み込む力を増していきます。その加減速はアクセルを10段階で踏み分けるようなイメージで、10分の1ずつアクセル開度をあげていくように意識して少しずつおこないます。

**Step4:**周囲の交通の流れの速度に対して、加速しすぎないように周辺速度よりも少し手前くらいの速度に達したらアクセルを少し戻します。

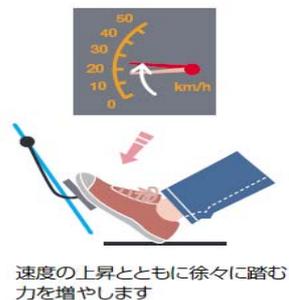
Step1



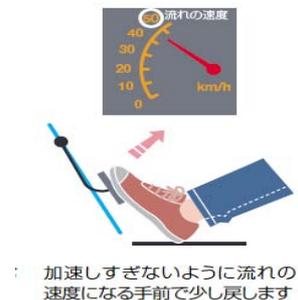
Step2



Step3



Step4



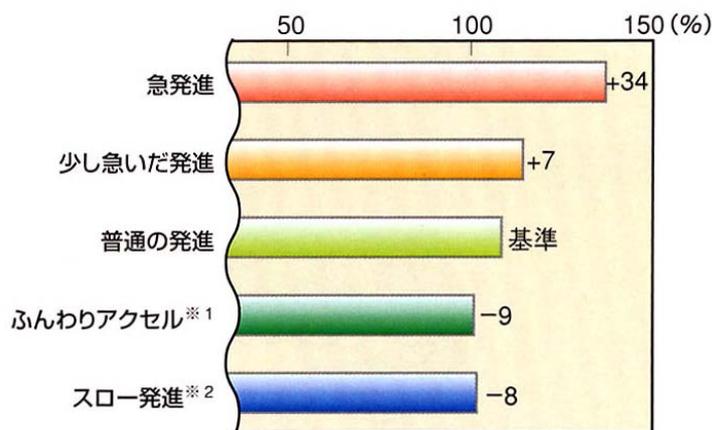
### 【発進時にアクセルを踏みすぎてしまう場合】

- 自動車に対して推進力がある、いらぬを伝えるのはアクセルペダルです。オートマ車の場合、最初にアクセルを多めに踏み込んで操作してしまうと推進力があると車が判断してしまい、変速のタイミングが遅くなります。ミッション車の場合に例えてみますと、1速や2速で引っ張るような走り方と同じになってしまいます。変速させる（シフトアップさせる）には、アクセルの踏み込みを一定に止めておくと早めに変速します。
- アクセルをつま先で踏んでいる方がいます。つま先でアクセルを踏んでいるとコントロールしづらいといわれています。意識せずに、アクセルをつま先で踏んでいる場合もありますので、確認して、つま先で踏んでいるようだったら足の裏を多めにアクセルペダルに当てるように説明します。
- アクセルとブレーキをスイッチのように操作してしまう方がいます。アクセルが10段階ぐらいあり、場合によって踏み分けていくようにイメージするように説明します。  
このような、ちょっと細かくアクセルを踏みわけの意識を持つ習慣がエコドライブの基本といえます。
- ふんわりアクセルを実践するには、ある程度の練習が必要と思います。練習のタイミングとして、後続車両がない時や、バスや大型車の後ろに止まったときなどに、試すように説明してください。また、周辺に迷惑がかからない適切な場所を選んで、ゆっくりとアクセルを操作してみて、どのように加速していくのか体験するのも良い方法です。どの程度のアクセル操作で、どのように車が動くのか体験して、発進時の操作方法を学習して下さい。
- 最初のうちは、アクセルを踏みすぎてしまうことも多いと思います。踏みすぎてしまっても、すぐにアクセルを戻すのではなくこのまま保持するようにしてください。短期間でアクセルを踏み込んだり

戻したりすると、燃費の悪化につながります。アクセルを多めに踏み込んでしまった場合でも、そのままアクセルを保持した状態を継続させて、多少エンジン音がなっても、待っているとエンジン音がだんだん変わってくる（ギアが変速しシフトアップしますのでエンジン音が変わります）のでその感覚を聞き覚えていただくと良いと思います。

#### 【発進がゆっくり過ぎる場合】

- 5秒を過ぎたら（エンジン音で変速を感じたら）ちょっとアクセルを多めに踏み増すようにアドバイスして下さい。変速を感じたあとは、多少強めに踏んでもかまいません。変速していれば、エンジンの回転数がグーンとあがらずにスムーズに速度が上がっていきます。また、あまりゆっくりとした加速は、かえって燃費が悪くなってしまいます。



発進時の燃費使用量の比較

#### 【右左折後などの再加速が強すぎる場合】

- アクセルを離して減速した後、再度アクセルを踏み始める場合は、ふんわり発進の要領でアクセルを保持しておきます。変速を感じたら、丁寧にアクセルを踏み増してください。そして、周辺速度、目標速度に合わせて走行してください。

#### ※注意事項※

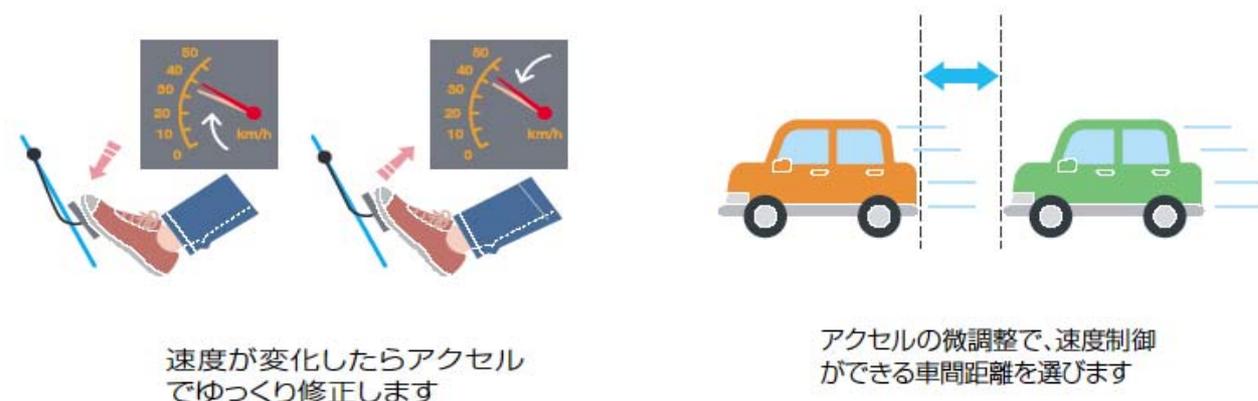
- ・ふんわり発進をノロノロ発進と勘違いされている方がいます。あくまで少しだけゆるやかな、周囲の流れに逆らわない発進のことをいいます。最初の5秒だけ実践してみてくださいと説明してください。
- ・ふんわりアクセルe-スタートをどこでも、いつでもするわけではありません。
  - ◎上り坂でふんわりアクセル発進をすると速度が全然出ないと思います。どこでも、ふんわりアクセルで発進しようとするとう無理があります。そのような時はアクセルを踏んでしっかり発進してください。
  - ◎右折で対向車線を横切る時などは、普通にアクセルを踏んで発進していただいかまいません。

- ・5秒で20km/hができるようになるために

- ◎始めは、25 km/h、30 km/hでもOKです。発進の度に試してみましょう。
- ◎状況に応じて、20 km/hにこだわらなくても結構です。できるときに実施するように指導しましょう。

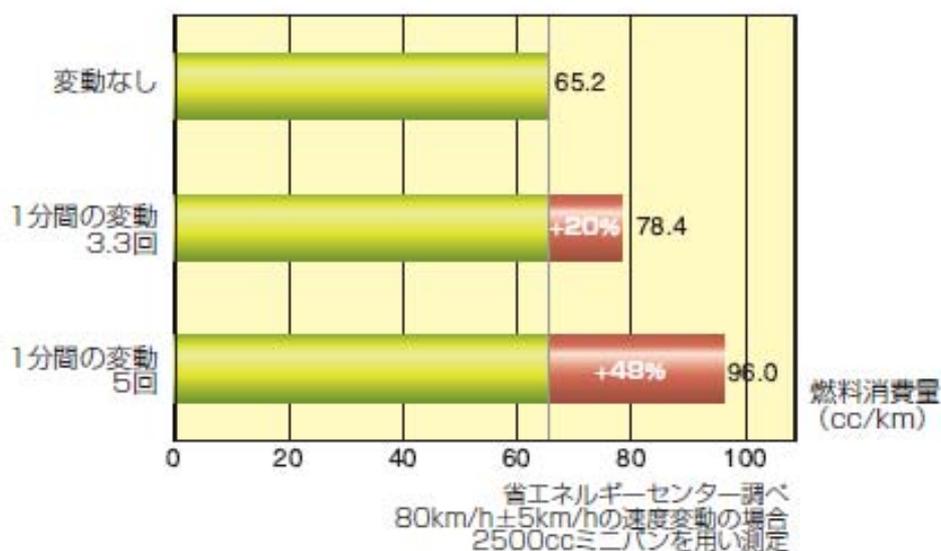
### 加減速の少ない運転

一般道路では、走行速度を気にするだけでなく、速度変動を抑制することを意識します。なるべく速度変動しないようにするためには車間距離をうまく活用しましょう。前の車がブレーキを踏んだらアクセルを少し戻して対応します。加速したらこちらは少しだけアクセルを踏み無理に車間をつめないようにします。目標速度 5km/h 抑制する気持ちで走れば自然に速度変動も減ります。



頻繁に加減速した場合と、加減速の少ない速度の変動を押さえた場合と比べれば、48%も燃費消費量が増えるそうです。

速度変動による燃料消費量への影響



【車間距離を詰めようとする】

- ふんわりアクセルで車間距離が空いてしまったときにそれを詰めようとする方がいます。そうすると余計に速度が上がってしまいますので前の車両に速度を上げて追いつくのではなく、前の車両の速度が落ちるのを待つように指導してください。
- 早く走りたい気持ちを少し抑えて走行すると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。

#### 【車間距離を気にして一定距離を保持してしまう場合】

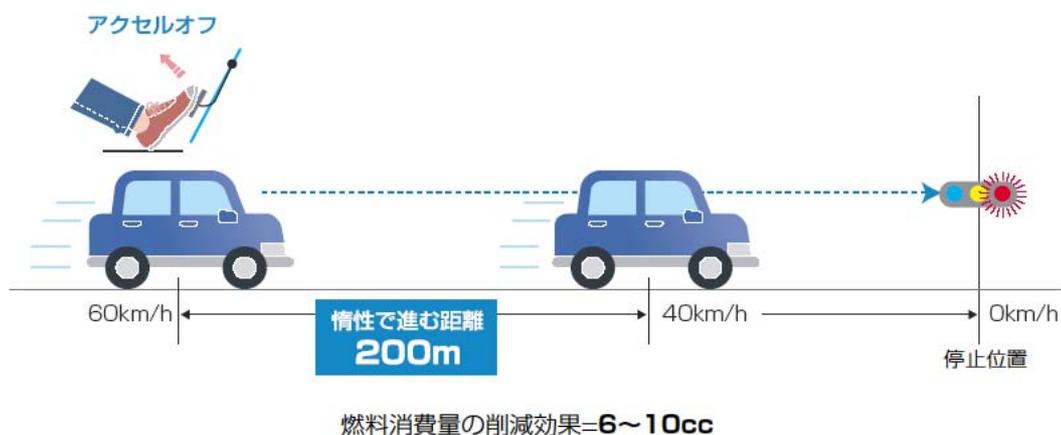
- 前の車と自分の車の間にバネが入っていて、前の車に引っ張ってもらっているという感じで運転していただくと思います。
- 車間距離を十分とっているのであれば、前の車が減速してもちょっと縮まるぐらいまで待ってから減速する、前の車が加速してもすぐ加速するのではなく一テンポ遅らせて加速する、前の車がブレーキを踏んでもアクセルオフで様子を見るというようなことを指導していただければと思います。

#### 【速度を上げ過ぎてしまう場合】

- 前方の交通状況、信号などで、停止や減速の可能性がある場合、加速をし過ぎないように(速度を上げすぎないように)指摘します。
- この場合、前の自動車のみ気にして運転している場合が多いので、運転を行うときには、少し前の方の車両(3台程度前の車両)を見るように説明してください。また、目の前の信号だけでなく2つ、3つ先の信号を確認する、停車中の自動車や路線バスがないか、先行する自動車が方向指示器を出して右左折しようとしていないかなど、進行方向の情報を早めに察知することが重要です。

### 早めのアクセルオフ

減速時は、ブレーキを踏む前に、早めのアクセルオフをおこない、**エンジンプレーキ(解説iii)**をうまく活用します。エンジンプレーキを使用するとエンジンの回転数が上がるので燃費に悪いのではと思われるかもしれませんが、最近の車はコンピュータ制御によりアクセルオフ時には必要最小限の燃料しか供給されません。この早めのアクセルオフだけでも十分な省エネ効果が得られます。ただしアクセルオフでどれぐらい減速するかは車によって違うのでドライブしながら車の特性を確認し、車のアクセルオフのタイミングを探っておくとよいでしょう。



### 【アクセル OFF が出来ない場合】

- アクセルを離してブレーキも踏まずに転がすということが慣れていない方、つまりアクセルを踏むか、ブレーキを踏むか、どちらか踏んでいないと落ち着かないという方がいます。そういう方には前方の信号、歩行者信号、合流車両等に注意して、前方で停止するとわかったら早めにアクセルを離してもらい、余裕を持ってブレーキを踏むことを体験していただくということが必要です。

### 【アクセル OFF のタイミングが遅い場合】

- 直前の車両ばかり見ているとアクセルオフのタイミングが遅くなってしまう場合は、少し前の方の車両(3台程度前の車両)を意識していただくといいと思います。
- 赤信号だったらアクセルオフにするというに直前の車に引っぱられない運転をすることで早目のアクセルオフができると思います。

## アイドリングストップ

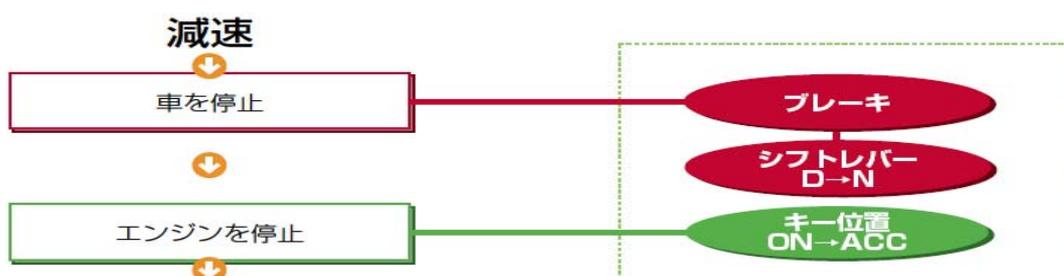
車が止まっているときに、エンジンを止めてガソリンを節約することをアイドリングストップといいます。

普通の走行では1時間程走ると約20分止まっている時間があるそうです。エンジンの再始動時に一瞬だけ燃料使用量は増加しますが、5秒のアイドリングストップをすればそれが相殺されます。5秒以上の停止の場合にアイドリングストップを実行すれば燃料消費に高い効果が期待できます。

### ○ 停止するとき

Step1:ブレーキを踏み停車したら、シフトレバーをニュートラルの位置に入れてエンジンオフにします。

Step2:停止中はキーの位置をアクセサリー(ACC)もしくは ON にしておきます。

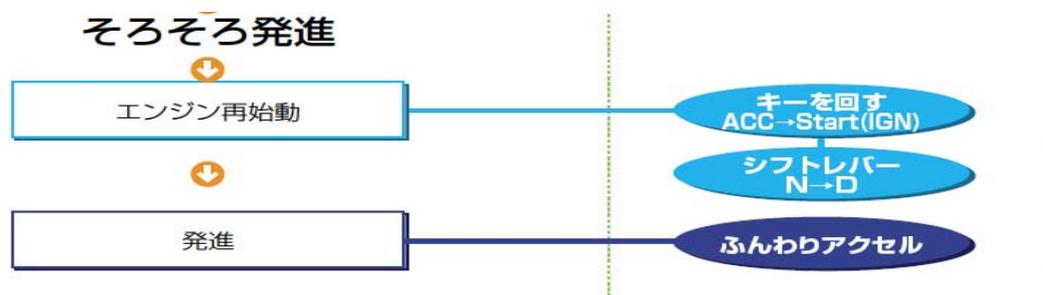


駐停車などで長い時間停止する場合は、キーを OFF にしてください。

○ 発進するとき

Step 1:スターターを回し再スタート後ニュートラルからドライブにします。

Step 2:ふんわりアクセルでおだやかに発進します。



**アイドリングストップのタイミング**

- ・いつも通る道路で赤信号が長い交差点で、かつ赤信号になるのを見て止まったら実施。
- ・最初は日に1，2回からはじめましょう。

**エンジンスタートのタイミング**

◎先頭または2台目に停車した場合

- ・交差する側の道路の信号が黄色に変わったらエンジン・オン
- ・交差する側の道路歩行者用信号が赤になったらエンジン・オン

(歩行者信号の点滅時間は、約5秒以上あるので、点滅していなければアイドリングストップをしても効果が得られると判断できます。)

◎3台目以降に停車した場合

- ・正面の信号が青に変わったらエンジン・オン
- ・3台前の車が発進したらエンジン・オン

**【シフトレバーを見ないとチェンジできない】**

- オートマ車のシフトレバーというのはニュートラルとドライブの間はノブを押さなくても変わるようになって見ないので見なくても簡単に操作することができます。  
ただし、始めのうちは、目視で確認する方がわかりやすいかもしれません。  
ノブを押してしまうとバックに入ったり、他の所に入ってしまったりする可能性があるので押さずにシフトレバーを動かすことをお勧めしてください。

**【エンジンを切るまでに時間がかかる】**

- 長く止まるかどうかわからなかったら、練習もかねて、とりあえずまずエンジンを切ってみてくださいと指導をすると良いと思います。

#### 【エンジンの再始動のタイミングが遅い】

- 交差方向の信号や交通に注意して早めにエンジンをかけるようにアドバイスをしてください。ぎりぎりまで待とうとしないでください。

#### 【エンジンをかけるときにアクセルを踏みたがる】

- アクセルを踏むということはブレーキから足を離してしまうので危険です。今の車はアクセルを踏まなくとも、エンジンスタートしますので、アクセルを踏む癖のある方には、安全のためにもブレーキを踏んだままでエンジンを始動するように指導してください。

#### 【ウィンカー、ワイパーなどを動かしたい場合】

- キー位置がアクセサリー(ACC)ではウィンカー、エアバックが作動しません。必要時はキーを ON の位置にしてください (エンジンスタートの手前)。

#### ※注意事項※

- ・ 普通はニュートラルにしないとエンジンがかかりません。ドライブのままでもエンジンを切る事ができるので、次にエンジンをかけようとした時に、セルモーターが回らないので、気をつけてください。ただし、一部の外国 (ベンツなど) 車、国産車でも、ニュートラルでエンジンがかからない場合がありますので、アイドリングストップする前に試しておきます。
- ・ 先頭車付近での信号待ちの時には、エアバック等の安全装置が機能しないのでアイドリングストップする場合は、ONのところまで、キーを戻してください。また、キーをアクセサリー(ACC)の位置のままにしていると電源が切れてしまい、コンピュータに電源がいなくなりますので、他の電気機器の作動にも影響が出ます。
- ・ 坂道ではエンジンの停止時にブレーキ力が弱くなるのでサイドブレーキをひきましょう。
- ・ エンジンが回転することによってブレーキを踏む力を助けています。これを、**ブレーキブースター(解iv)**と言います。エンジンを止めるとこの**ブレーキブースター**がきかなくなります。アイドリングストップしている時は、なるべくブレーキを踏んだ足を離さずに、停車しててください。下り坂で停車した場合など、エンジンをかけずに、ブレーキをゆるめても進むことができますが、停車しようとしたときにブレーキが極端に重くなります。また、エンジンをかけずにアクセルを踏んだりゆるめたりしていると、ブレーキが急に重たくなっていきますのでエンジンをかけないまま車を動かさないで下さい。
- ・ アイドリングストップに慣れてくるとぼんやりして、前の車が動きだしてからあわててエンジンをかけるようなことがあります。そういうときに後ろの車に迷惑をかけないようにする方法として、アイドリングストップしたらキーから手を離さないようにする方法があります。そうするとぼんやりしていても前の車が動いたらすぐにエンジンをかけることができます。  
みなさんも自分なりの方法を探してみてください。

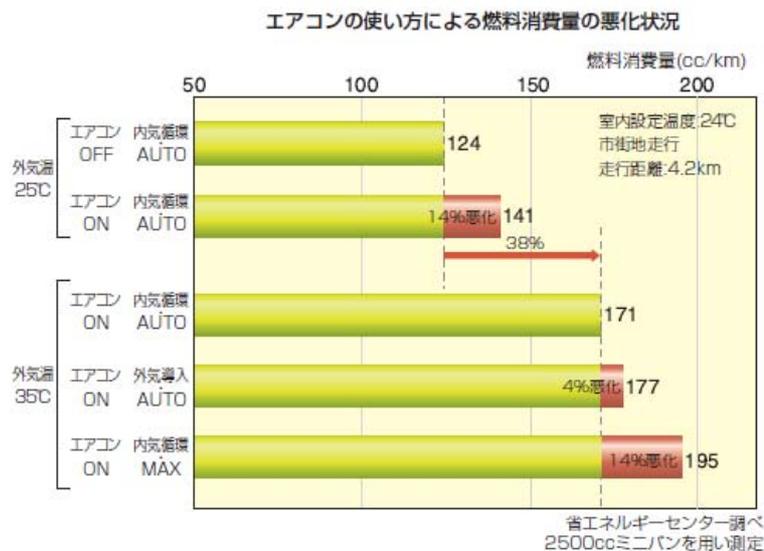
- 車には排気ガスを浄化する触媒がついています。エンジンを止めると触媒が冷えるため、排気ガスを浄化する効果が下がるのではないかと気にされる方がいます。信号待ちの1分、2分では排気ガスに影響が出るほど触媒が冷えないということがわかっているのでアイドリングストップを行っても大丈夫です。

- エンジンを頻繁にオンオフすると、バッテリーが放電しやすくなるのではないかとと思われると思います。影響がゼロではないと思いますが、走行時間が長い場合や、頻繁に運転しているのであれば、かなり小さいと思います。

アイドリングストップが原因で、寿命が短くなるという事よりも、すでにバッテリーの交換時期に来ている場合や、一ヶ月に数回運転する程度の車は、バッテリーの電気が放電してしまい、弱っている場合が考えられます。その場合は、アイドリングストップはさけてください。

### エアコンの使用を控えめに

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行いましょう。特に夏場に設定温度を下げ過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、14%程度燃費が悪化します。



#### 【外気温が低いとき】

- 車種の性能にもよりますが、エアコンのスイッチを切って、ヒーターを入れたほうが燃費は良いようです。オートエアコン(解説v)だからといって冬もスイッチオンにしている方がいます。これはコンプレッサーが回ってしまうので燃費が悪くなります。必要のないときはエアコンをオフにしてください。

#### 【外気温が高いとき】

- 外気温が高いときはエアコンを使わないと快適な運転ができませんので無理せずに利用しましょう。また、エアコンが利いてきたのであれば、外気を入れずに、内気循環にしているほうが燃費が良くなります。また、風を強くすると燃費悪化につながる所以需要以上に風を強くしないようにすると思います。オートエアコンの装置が付いているのであれば、オートにしておくとも風の量が調節されます。

## 暖機運転は適切に

寒冷地など特別な状況を除き、現在販売されているガソリン乗用車であれば、暖機は不要です。走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。ただし、回転数はどうしても高くなるので、アクセル操作に気をつけてください。暖機しながら走行するとエンジンが暖まるまでの間の燃費が悪くなりますが、5分間停車して暖機した場合のガソリン消費量160CCをその後の燃費が良くなった走行で取り戻すことはできません。



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。

## 道路交通情報の活用

1時間のドライブで、道に迷って10分余計走行すると14%程度の燃費悪化に相当します(省エネルギーセンター講義より)。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備しておきましょう。また道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報を活用しましょう。

ただし、渋滞をさけて、迂回するにしても、あまりにも遠回りするのであれば、燃費は改善されても、ガソリン消費量が増える事もありますのでご注意ください。

## タイヤの空気圧をこまめにチェック

タイヤの空気圧が適正值より50kPa(0.5kg/cm<sup>2</sup>)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。安全運転のためにも定期的に空気圧をチェックするということは必要です。特に寒くなると、タイヤは外気温で冷えて収縮して、空気圧が低下します。寒くなったら空気圧の点検は月に1回ぐらいはやった方がよいでしょう。

また、遠出する前にも空気圧のチェックをおすすめします。

## 不要な荷物は積まずに走行

車の重さは、1t~1.5tぐらいあるので、乗車人数が増えても、燃費にはあまり影響がないように感じてしまいます。しかし、数十kgの重さが乗る事だけで、燃費に影響がでると言われています。お

およそ 100kg ぐらいの荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。

### 【ガソリンについて】

ガソリンを満タンにしないと軽くて燃費にいいという話をよく聞かれると思います。30ℓのガソリンを入れると27kgになります。27kgの影響というと大体燃費1%ぐらいの影響があります。その反面、ガソリンを少なく入れておくとスタンドに行く回数が増える事になります。ガソリンスタンドが近くにある場合や、通勤途中などにあるのであれば良いのですが、いつも給油するガソリンスタンドまでの距離が1~2kmある場合はその頻度が増えるので、無駄なガソリンを使うことになってしまいます。

どこのスタンドで、どれぐらい給油し、その頻度はどれぐらいかを考えて、試してみましょう。

### 駐車場所に注意

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらし、余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速時速40kmから時速20kmに落ちると31%の燃費悪化に相当すると言われています。

端にうまく止めて通行に支障がないようにしていたとしても、自動車が通過するとき安全確認のため減速することもあり、また交差点、駐車場付近では、合流の妨げになる事もあります。ちょっと止めるだけでも、所定の駐車場に止めるようにしましょう。

### その他注意するポイント

#### ・空気抵抗について

キャリアー(解説vi)をつけておくと40%空気抵抗が上がります。特にスピードが出る高速道路で燃費に悪影響がでます。使わないときははずすようにしましょう。

#### ・マニュアル車とオートマ車のギア変速について

マニュアル車の場合、低めの速度で早めにシフトアップします。巡航するときも可能な限り高いギアでエンジン回転を少なくして走ります。

オートマ車の場合、アクセルをスイッチのようにせずに、緩やかに扱います。ギアが選べないので早めにシフトアップするようにアクセルを少し緩やかに操作してください。

## 2. エコドライブ教習会の開催方法

エコドライブの教習会を開催するには、会場や協力スタッフが必要であり、受講者を公募する場合は、人集めもしなければなりません。結果的に地方自治体や企業との協力体制がないと開催する事自体、難しいと言えます。

今回は、地方自治体（開催団体）と協力して開催すると想定し、今までの経験談を加えて、開催方法について、説明していきます。

### 【1】エコドライブ教習会開催までの確認事項

#### (ア) 現地確認および、開催団体との打ち合わせ

開催当日に、その場で試乗コースを決めたり、試乗車の駐車場を確保したり、講義を行う会議室を決めることは、教習会のスムーズな運営上、困難を伴います。必ず事前に開催地に訪れ、要所を確認します。また、開催団体と作業内容の分担についても事前に調整をすることが必要です。

#### 会議室



会議室は、受講者に対し、教習会の内容の説明や、講義をするため、また、アンケートの記入などでも必要となります。地方自治体と協力して開催するのであれば、会議室が無いと言った心配はほとんどありませんが、確認することはいくつかあります。

#### 会議室における確認事項

- 会議室の大きさ（教習会であれば合計20名程度が受講できる広さ）
- 試乗会場までの距離や、ルート、誘導方法
- パソコンやプロジェクターを使って説明するのであれば、設備の状況と、電源の有無や位置（場合によって延長コードが必要か）、スクリーンを貸してもらえるのか、または会議室が白壁であれば映写可能か
- 机や椅子の数は十分か、移動した場合に元の配置に戻すのか、足らなければ貸してもらえるのか、貸してもらえる場合の保管場所

会議室が複数あるのでしたら受講者の移動を考慮して決めて下さい。また、開催までに時間がある場合は、デジカメで会議室の設備や、全体、受講者の移動ルート等を撮影しておきましょう。

#### 受付

当日、受講者の確認、資料の配付、運転免許証の確認をするために必要です。また、開催団体との打合せによっては場所や椅子、テーブルの準備のほかに、受付を担当してもらう人員を出してもらう事も可能です。

受付設置における確認事項

- 設置場所（使用する会議室との距離など）
- 2名程度が対応するテーブルや椅子

※ 試乗には、レンタカーを使用します。理由として、自動車保険に年齢制限、運転者指定などがないためです。また、自動車保険の関係上、免許の確認ができないと運転できません。事故発生時も、免許番号が必要になります。ほかにも、イベント保険をレンタカーに付ける事はできません。（保険会社によると2重に保険をかける事は出来ないそうです）

### 試乗専用の駐車



試乗車が駐車違反にならないために必要です。開催場所に駐車場があるなら交渉して駐車場を貸していただきましょう。試乗専用の駐車場がないと駐車違反にならないようにするために、スタッフ1人を張り付けなければなりません。

また、当日に別の車がとまっていたりして、駐車場所が確保できなくなることもあるので、コーンポールなどで、確実に他の車が止められないようにお願いしておきましょう。

他にも、試乗車に同乗するスタッフが試乗開始前に、試乗車を駐車場からスタート地点へ移動させる事になりますので、その事も考慮します。

### スタート・ゴール地点

事故が一番起きやすいところです。また、スタート・ゴール地点ではスムーズな乗降のためにも、重要な場所となります。たいていの場合、安全誘導員として、スタッフを1～2名配置します。この安全誘導員は、自動車運転経験者を条件に、開催団体をお願いした事もあります。



## 安全の確保

- 周辺の車・人・自転車の動きを確認して、安全誘導員の配置数を考えます。
- 開催日が休日で、事前確認が普段日であれば、開催依頼団体に交通量、通行人数、自転車通行量の変化などを聞いておきます。
- 公道へ出るときは、左折スタートが基本になります。右折スタートの場合、反対車線をまたぐ事になるので、危険を伴います。教習会では、講義前と講義後に同じ試乗コースを運転し、その燃費改善率を確認しますので、スタート地点の影響で差が出ないように配慮します。
- 乗降は、なるべく敷地内で出来るように計画します。たとえば、ロータリーなどがあると、一定方向に試乗車が移動しますので、より安全でスムーズに進めることができます。どうしても敷地内で乗降できない場合は、公道での乗降となりますが、この場合、交通量の少ない道路でないスタート・ゴール地点に設置出来ません。
- 入場口に、守衛所や、警備員が配置されている場合は、開催団体からエコドライブ教習会開催の連絡をしてもらうことも大切ですが、いつ、どのように試乗車が出入りするか改めて説明しておきましょう。

## スムーズな乗降

- 順番に試乗する受講者に対し、どこで待機してもらうのか決めておきます。
- 安全の確保にも共通しますが、公道での乗降よりも、敷地内での乗降の方が受講者の待機場所が確保しやすく適しています。
- 乗降中に、他の自動車が入ってくることも考えられます。その場合の安全誘導のルールも決めておきましょう。

## 開催団体との打ち合わせ

開催団体には、作業分担をお願いすることになります。また、敷地内の施設をお借りすることになりますので、あらかじめ、お願いすることや質問を整理しておきましょう。

受講者の募集は、開催団体をお願いすることになりますので、募集方法について確認が必要になります。

## 開催団体との打ち合わせ時の確認事項

- 教習車のレンタカー、保険についての説明
- 当日のスケジュール

- 緊急事態の対応等の説明
- 会議室、机、椅子等の貸し出し依頼
- 電源、スクリーン等の使用依頼（必要であれば）
- 受付、安全誘導員、試乗車の同乗スタッフ等の協力人員の依頼
- スタート、ゴール地点の確認、出入口の警備状況等の確認
- 受講者の募集方法
- 地方公共団体の場合、広報誌、ホームページで募集してくれることもありますので、原稿の期限を確認します。
- 開催団体の職員が受講者候補など、ある程度確定しているのであれば、自動車運転の経験度を確認します。
- 当日使用する会議室、スタート、ゴール地点、受講者の誘導ルートなどの確認時に同行してもらいましょう。

## (イ) 試乗コースの選定

教習会は、試乗コースによって燃費改善効果が変わってきます。エコドライブは、発進時のアクセル操作技術で効果が現れますので、コース選定時には、減速したり、一旦停止する箇所を多く取るようにしましょう。

また、参加する受講者の運転経験度が浅い方もいることを考えて、道幅のある離合しやすい道路を選びます。

### コース選定のコツ

#### 良いコース

- 曲がり角が多い。
- 信号が少ない。
- 一旦停車がある。
- 車や人が少ない。
- みはらしがよい。
- 道幅が十分にある。
- 直線が少ない。
- 4、5分程度で回れる。
- 約2 km のコース。
- 左折スタート。

#### 悪いコース

- 直線ばかり。
- 時間がかかりすぎる。
- 信号が多い。
- 右折スタート。
- 高低差が多い。

信号が多いと前後2回の試乗時の停車回数が変わり、燃費改善効果に影響が出ることがあります。

一旦停止は、停車回数が変わることがないので、多くあれば燃費改善効果が出やすくなります。

どうしても直線コースが多くなってしまった場合は、コース内にコーンポール等を置いて一旦停止のポイントを設け、そこで15～20秒停車するなどして、アイドリングストップを体験してもらう事も出来ます。



教習会で、アイドリングストップの効果を得られるようにするためには、最低10秒程度の停止時間が必要です。



一時停止のポイントを設ける場合、停車時に交通の妨げにならないように、十分配慮しましょう。不安な場合は、そのポイントにも安全誘導員を配置します。



## 試乗コースの事前検討

いきなり現地に行ってコースを決めることは難しいので、現地確認前に、インターネット等で現地周辺の地図で道路網を調べて予想されるスタート地点からどんなコースで回るかある程度決めておきましょう。複数案決めておくと、よりよいと思います。

## 現地での実走

教習会事前に実走しておくことが必要です。その際、コースの安全確認を行うと共に、3回程度走行し、試乗時間が平均で“〇分〇秒”と確認しておきましょう。教習会の都合上、走行時間が長くなると、その後のスケジュールに影響が出来ます。たいてい、2～3kmを5～9分ぐらいでゴールできるコースが理想です。その旅行速度は、20km/h前後で望ましく、2kmですと約6分となります。

試乗コース付近で工事中および工事予定の告知が出ていることもあります。また、店舗や駐車場の位置によって、歩行者が日常的に道路を横断する場所もありますので、危険と思われるところは、十分にチェックしておきましょう。また、開催当日に、緊急工事を行っている場合も考えられます。開催日当日も、コースを走って確認するようにしましょう。

## コースの選定失敗例（行橋市の場合）

平成19年11月に行橋市役所と共同で産業祭に合わせて開催しました。事前に、コース確認し、点線のダメコースを選定してしまいました。ダメコースを選んだ理由として、「小学校をさけるコースにした」「住宅街をさけた」「見晴らしの良いコースにした」などが上げられます。開催当日に、講師をお願いしていた（財）省エネルギーセンターの現地確認による指導により、開催日が休日であったため「小学校に子供は、ほとんどいない」「住宅街でも十分な道幅があり、離合に支障をきたすことはない」「住宅街でも見晴らしが悪いところは少なく、危険と思われる箇所は、同乗するスタッフが受講者に注意を促す」事で実線の良い試乗コースに変わりました。





## (ウ)受講者の確保

開催するにあたって最大の問題は受講者の確保です。開催団体にお申し、広報誌、庁内報などで受講者の募集、職員への参加の呼びかけなどを依頼します。広報誌に掲載しても今までの経験上、ほとんど受講者が集まりません。また、当日集めようとしても、教習会が3時間ほどかかるので、気軽に参加できるものでもありません。

開催団体と協議し、参加者が集まらなかった場合の対応策として、予備参加者として、関係者に何名か確保してもらうなど、お願いしておきましょう。

### 開催日の協議・決定

地方公共団体が開催する場合は、住民への啓発が目的であるため、広報誌への掲載を行ってもらえます。広報誌の掲載は、掲載日の2ヶ月前に原稿渡しするケースが多いので、その前には、開催日を決めておく必要があります。また、繰り返し広報するためにも、早めに決めておいた方が良いでしょう。

### 最低開催人数の約束

前記の通り、広報誌に掲載されても、なかなか集まりません。たいていの場合、数名程度でしょう。さらに、開催団体によっては、真剣に集めてもらえない場合もあります。開催に当たって、レンタカーや協力スタッフを集める以上、当日数名しか集まりませんでしたでは話しになりません。

そこで、開催団体と最低でも10名程度の受講者を確保してもらう約束をする方法もあります。また、逐一応募者数を確認し、なかなか集まりそうにないときは、別の募集方法を実施していきましょう。

### マスコミ等への情報提供

マスコミ関係者に協力してもらえる方がいるのであれば、開催情報を紹介してもらうようお願いしてみましょう。

ほかにも、大学の環境保護に取り組むサークルや、開催地域の環境団体、エコアクション21などを取得している企業に開催案内を出す事も人員確保に効果があると思います。

## (エ)人員体制

ある程度開催団体から当日の協力スタッフを出してもらうことをお願いし、余裕を持って人員を確保しておきましょう。

### 当日スタッフ

標準的なスタッフ数 6～8名

- 講師・・・1名（座学で講義を行う）
- 進行管理・・・1名（講師が兼ねることも可能）
- 教習会同乗者・・・2名（車の台数分必要）
- 受付スタッフ、受講者の誘導・・・2名 ※
- 安全誘導員・・・1～2名 ※

※は、開催団体の協力スタッフでも対応可能ですが、経験を積んでいるスタッフが3名ほど参加した方が何かと安心です。

開催団体の協力スタッフには、当日、作業内容を説明することになりますので、あらかじめ何をしてもらいたいのか打ち合わせ用のメモを作っておき、開催前に説明、リハーサルをするのがよいです。