

# 日々の身近な努力： 国環研がオススメするエコドライブ

## ★はじめに、簡単な自動車の運動力学

車の走行では、右図のような3つの力(抵抗)が作用します。

車の特性・走行状態から作用する力を計算し、走行に必要なエネルギーを求めることができます。

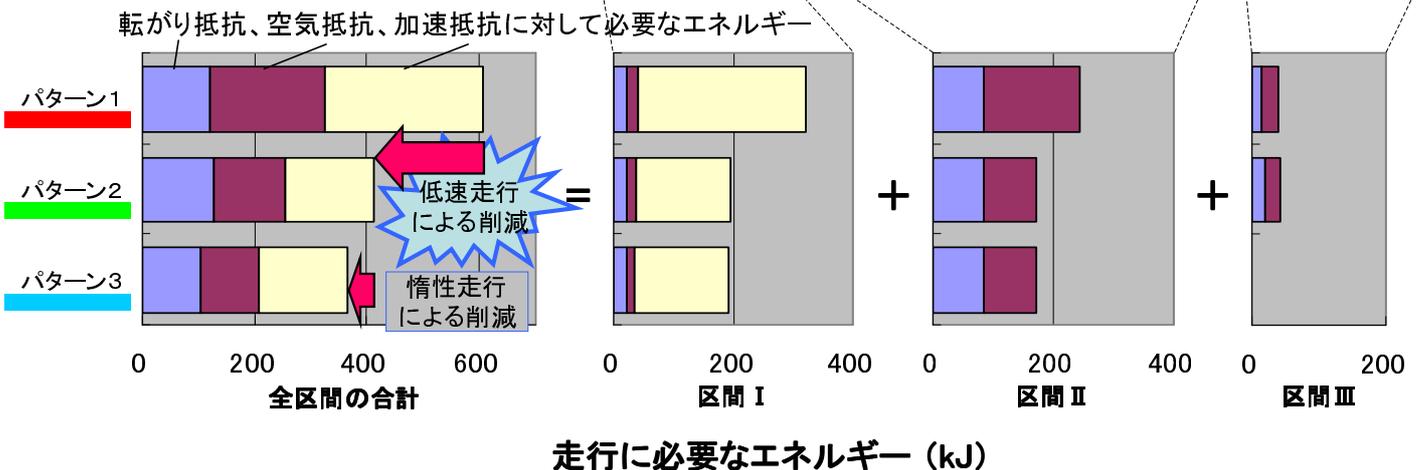
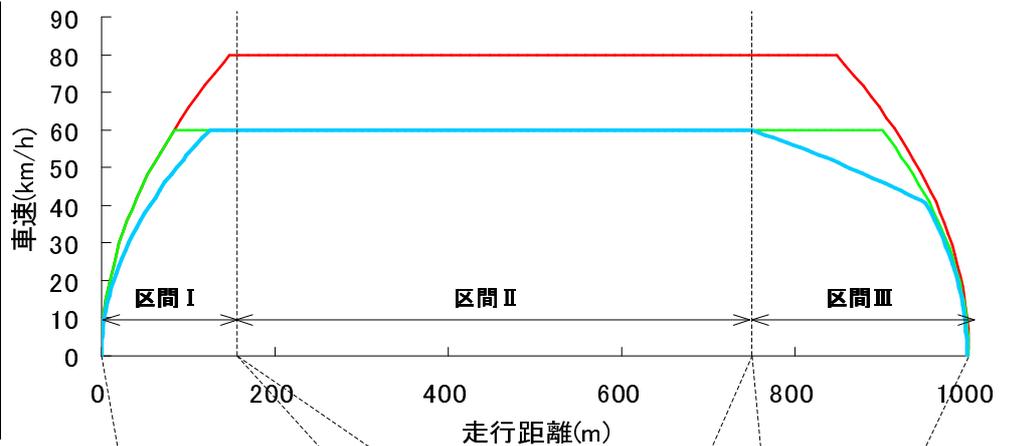


$$\text{必要なエネルギー} = \text{作用する力} \times \text{走行距離}$$

## ★シミュレーションでわかるエコドライブ

都市内の走行では、信号などのために発進と停止を繰り返しています。排気量1,300cc(車両重量約1,000kg)の車が、次に示す3つのパターンで同じ1km走行する際に必要なエネルギーを下図に示します。速度を抑えて走行することがエネルギーの削減にもっとも効果的であることがわかります。また、惰性走行にも、削減の上乗せ効果が期待できます。

- パターン1**
  - 急な加速(6km/h/s)
  - 等速走行(80km/h)
  - 惰性走行のない減速
- パターン2**
  - 急な加速(6km/h/s)
  - 等速走行(60km/h)
  - 惰性走行のない減速
- パターン3(オススメエコドライブ)**
  - 普通の加速(4km/h/s)
  - 等速走行(60km/h)
  - 早めのアクセルオフ(惰性走行)



# 日々の身近な努力： 国環研がオススメするエコドライブ

## ★エコドライブのポイント

### 1. 速度を控えめにする

効果大

- 最高速度を控えめにする事で、燃費が大幅に向上します。
- 目標の速度に近くなったら、アクセルを緩めて、一定の速度で走行して下さい。

### 2. 交通の流れを予測して、アクセルを早めに緩める

効果中

- 前方の信号や車の流れを予測し、強いブレーキをできるだけ使わない。
- 車両が持っている運動エネルギーを有効に使用することができます。

## ★エコドライブの効果

右図は、26名が参加した国環研実施のエコドライブ試乗会の結果です。

約5kmの一般道コースで、「普段通りの運転」を行った場合の全参加者の平均燃費は16.5km/Lであったのに対して、「エコドライブ」を行った場合には18.7km/Lとなり、燃料消費量や二酸化炭素排出量としては平均で12%削減されるという効果がありました。

## ★はじめよう！エコドライブ

エコドライブは、即効性のある温暖化対策として期待されています。

エコドライブステッカーを貼って、  
安全で迷惑にならない  
エコドライブを始めましょう。

