

# 「自動車」購入ガイドライン

## GPN-GL9「自動車」購入ガイドライン

---

### 1. 対象の範囲

このガイドラインは、自動車を購入する際に環境側面から考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。対象の範囲は、乗用車及び軽・中・重量の貨物自動車でガソリンまたは軽油を燃料に使用している自動車、LPG自動車、天然ガス自動車、電気自動車、燃料電池車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車です。

### 2. ガイドライン項目

自動車の購入にあたっては、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ少ない製品を購入する。

- 1) エネルギー消費効率が良く、二酸化炭素排出量が少ないこと
- 2) 排出ガス中の窒素酸化物(NOx)、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、粒子状物質(PM)が少ないこと
- 3) エアコンの冷媒にオゾン層破壊と地球温暖化影響の小さい物質を使用し、その量が少ないこと
- 4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロムを極力含まないこと
- 5) 車室内のVOC濃度が低減されていること
- 6) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること
- 7) 再生材料が多く使用されていること
- 8) 車外騒音が小さいこと

※このガイドラインは社会状況の変化や新たな知見によって必要に応じて改定されます。

1999年6月17日制定

2005年4月14日改定

2013年8月2日改定

2014年2月8日改定

グリーン購入ネットワーク

---

## <ガイドラインの背景説明>

- 本ガイドラインでは、消費者が一般に購入でき、評価方法が確立しているガソリン車とディーゼル車に加え、LPG自動車、天然ガス自動車、電気自動車、燃料電池車も対象に加えています。メタノール自動車は現在販売されていないため、ここでは対象にしていません。
- 日本の自動車生産台数（四輪車）は2011年実績で約840万台。ここ数年は1,000万台弱で推移しています。国内の新車需要は約537万台（2012年実績）で、ここ数年は5百万台前後でほぼ横這いに推移しています。
- 一方で、国内の四輪車保有台数は97年に7,000万台を超えて以降も一貫して増え続けています。乗用車だけで5,800万台を超えており、100世帯当たりの保有台数は2011年3月時点で108台に達しています。（以上、一般社団法人日本自動車工業会（以下「日本自動車工業会」）資料より）

### 1) エネルギー消費効率が良く、二酸化炭素排出量が少ないこと

- 自動車はガソリンや軽油の燃焼に伴い、地球温暖化の主要原因である二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出します。国内CO<sub>2</sub>全排出量のうち、運輸部門は19.5%を占め、その中で自動車は約88%を占めると推計されています（2010年度—国土交通省ホームページより）。
- 2006年度の自家用乗用車の走行量は約5,000億kmで、1994年度から43%増加しています（資料1）。ガソリン乗用車の平均燃費推移は徐々に改善され、2011年度には19.9km/lまで改善されています（資料2）。それに伴い、実走行燃費も2009年には10.1km/lへ向上しています。
- 自動車の生産から廃棄までのライフサイクル全体を考えた場合、走行時に占める割合は、エネルギー消費で83.5%、CO<sub>2</sub>排出では85.8%という調査結果が出ています（日本自動車工業会調べ2000ccクラスのカソリン車で94,100km走行と仮定）。そこで、省エネルギーや地球温暖化防止のために、燃費の良い自動車を選ぶことが必要です。
- 燃費は運転方法や交通事情などによって変わりますが、これまで国土交通省が定める「10・15モード」で測った燃費値が一つの指標として使われてきました。しかし、ユーザーの使用環境の変化や測定技術の進歩を踏まえ、より実際の走行に近づけるため、2011年4月より新たな測定方法として、JC08（ジェイシーゼロハチ）モードが導入されました。JC08モードでは、実際の走行と同様に細かい速度変化で運転するとともに、エンジンが暖まった状態だけでなく、冷えた状態からスタートする測定が加わっています（資料3）。  
また、JC08モード燃費値に対し省エネ法（「エネルギーの使用の合理化に関する法律」）で定められている燃費基準があります（資料4）。省エネ法で定める燃費基準は、車両重量で分けられる区分ごとに燃費基準が設定されており、ガソリン乗用車、ディーゼル乗用車、LPG乗用車が対象となっています。燃費基準を満たす車や、燃費基準よりさらに5%高い燃費値を満たす車にはステッカーが貼られています（資料5）。ところが、省エネ法の燃費基準は車両重量の区分ごとに設けられ、車両重量が重くなるほど燃費基準は低くなるので、同じようなタイプの車でも該当する車両重量区分によっては、燃費基準を達成している車よりも、燃費基準を達成していない車の方がJC08モード燃費値は優れている、という逆転現象が起こることがあります。
- それゆえ、購入にあたってはJC08モード燃費値を基準に、よりエネルギー消費効率が良くCO<sub>2</sub>排出量が少ないものを選ぶことが大変重要です。
- ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車に関しては、ガソリンエンジンに加えて、電気駆

動のモーターにより燃費の向上及び、CO<sub>2</sub>排出削減に効果があります。

- 電気自動車においては交流電力量消費率（走行1キロあたりの電力消費量。単位はWh/km。）が小さいものを選びます。

（基本原則 2-2 に対応）

## 2) 排出ガス中の窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、粒子状物質(PM)が少ないこと

- 自動車の排出ガス中にはさまざまな物質が含まれており、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、粒子状物質(PM)、黒煙が規制対象になっています(PM と黒煙はディーゼル車のみ)。NO<sub>x</sub> は、酸性雨や光化学オキシダントの原因となり、なかでも高濃度の二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)は呼吸器に悪影響を及ぼします。HC は、呼吸器などに影響する光化学オキシダント(光化学スモッグ)の原因になります。CO は、血液の酸素運搬機能を阻害するなど健康に影響を与えます。ディーゼル車から排出される PM は、浮遊粒子状物質(SPM)となって高濃度になると呼吸器に影響を及ぼします。
- 環境省では、中央環境審議会の「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」にもとづいてガソリン自動車の排出ガス規制値を設けています。また国土交通省では、環境省が定める排出ガス規制値よりもさらに低い排出ガスレベルを達成した車を認定する「低排出ガス車認定制度」を実施しています。「低排出ガス車認定制度」では、次期規制よりもさらに 50%低い排出ガスレベルとして「U-LEV（平成 17 年排出ガス基準 50%低減）」、75%低い排出ガスレベルとして「SU-LEV（平成 17 年排出ガス基準 75%低減）」の 2 段階が設定されており、U-LEV、SU-LEV に認定された車には低排出ガス認定ステッカーが貼られています（資料 6）。
- また、首都圏の九都県市（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）は平成 8 年度から共同で低公害車指定制度を設けています。この制度は、NO<sub>x</sub> 等の排出量が国の基準より少ない自動車について低公害車として指定し、行政機関で積極的に導入するとともに助成制度等により民間への普及を図っているもので、関西圏の 8 府県市(大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、大阪市、京都市、神戸市、堺市)も同様の制度を設けています。九都県市の低公害車指定指針は、環境省の排出ガス規制値に倣って基準が大幅に強化されました。

（基本原則 2-1 に対応）

## 3) エアコンの冷媒にオゾン層破壊と地球温暖化影響の小さい物質を使用し、その量が少ないこと

- カーエアコンの冷媒には、かつてオゾン層破壊物質である CFCs（クロロフルオロカーボン）が使用されていましたが、91 年からオゾン層を破壊しない HFCs（ハイドロフルオロカーボン）に切り替えを始め、現在は生産している全車種で HFC134a が使用されています。しかし HFCs は温室効果ガスであり、二酸化炭素の 1,430 倍の温室効果が指摘されています。97 年に開かれた「気候変動に関する国際連合枠組条約」の第 3 回締約国会議では、排出削減の対象物質に加えられました。
- 日本自動車工業会では、(社)日本自動車部品工業会をはじめとする業界団体と協力し、冷媒の使用量を 1995 年比 20%以上削減する自主行動計画を立て、2004 年以降目標を達成しています。自動車メーカーでは、冷媒使用量削減と同時に、HC（炭化水素）や CO<sub>2</sub> など代替冷媒の研究も続けています。一部の燃料電池車には CO<sub>2</sub> 冷媒エアコンシステムも採用されていますが、一般車への実用化については、可燃性や冷却効率など実用に向けた課題が残されています。
- 使用済み自動車から出る HFC134a は、「自動車リサイクル法」の仕組みとしてフロン類回収業者が回収

することになっており、回収された冷媒は基本的には回収・破壊されますが、(再充填用として)再使用されるケースもあります。これは自動車製造工程でのカーエアコンへの冷媒充填時や、カーエアコン使用時だけでなく事故や補修時にも漏れる場合があるので、それゆえ、冷媒の代替及び使用量削減が必要とされています。

(基本原則 2-1 に対応)

#### 4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロムを極力含まないこと

- 一般的に、自動車には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるそれらの物質を管理・把握するための取り組みを行っています。
- 化学物質や重金属類のうち、環境へ悪影響を与える可能性がある物質については、使用量の削減や他の物質へ代替する取り組みがメーカーで行われています。また、環境に配慮した原材料の調達の一環として、メーカーと部品メーカーが協力して環境に悪影響を与える可能性がある物質の機器への含有量を削減する取り組みが行われています。今後、この取り組みが一層活発化していくと考えられます。とりわけ、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムについては、製品が使用後に廃棄物として処理される際(焼却時や埋め立て等)に、大気や地下水などに排出されて環境に悪影響を与える可能性が指摘されています。
- 日本自動車工業会では、鉛については、従来から「優先的に鉛削減を図る対象部品の具体的計画」を策定し、96年時点での平均的乗用車の鉛使用量 1,850g (1,500cc から 2,000cc クラス) に対し 2006年1月以降の新型車で10分の1に削減する目標を掲げこれを達成しています。さらに日本自動車工業会では鉛に加え、水銀、カドミウム、六価クロムの4物質についても原則使用禁止の自主基準を策定し、目標を達成しています(資料7)。
- 購入にあたっては、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの使用量が削減されたものを選ぶようにします。

(基本原則 2-1 に対応)

#### 5) 車室内 VOC の濃度が低減されていること

- VOC (揮発性有機化合物) は常温で揮発しやすい有機化合物のことで、塗料や接着剤の溶剤、洗浄剤などに広く利用されています。VOC は大気や水質へ影響を及ぼす可能性のあることが指摘される一方、空気中において一定以上の濃度になると、皮膚や粘膜に対して影響を及ぼすことがあります。VOC はシックハウス症候群の一要因であることも指摘されており、厚生労働省ではホルムアルデヒドをはじめとする13物質の室内濃度指針値を定めています。
- 自動車にも塗料や内装材に利用する接着剤等が使われています。これまでの研究から、車の内装品や部品に使用される接着剤や塗料に含まれる溶剤が VOC の発生源のひとつで、車室内の温度が大きな影響を及ぼすことが明らかになっています。日本自動車工業会では2005年に、2007年度以降の新型乗用車について厚生労働省の定めた13物質の室内濃度指針値を満足させる「車室内のVOC低減に対する自主的な取り組み」を策定し、目標を達成しています。
- 窓を開けて外気を取り入れることで車室内のVOC濃度を大幅に下げることができますが、内装材に使用する接着剤の水溶性化、無溶剤化、廃止等の対策に取り組むなど、今後さらに自動車メーカーや業界団体での取り組みが進んでいくことが期待されます。

(基本原則 2-1 に対応)

#### 6) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること

- 現在、国内で発生する使用済み自動車は年間約 350 万台に上ります。これら使用済み自動車のほとんどはディーラーや中古車販売業者に引き取られ、解体事業者が中古部品として再使用できる部品やリサイクル可能な材料を回収し、シュレッダー(破砕)事業者が金属類を回収しており、1 台当たりの重量比で約 95%が再資源化されています。2005 年 1 月には、自動車の所有者がリサイクル費用を負担し、自動車のリサイクルを促進する「自動車リサイクル法」が施行されました(参考;その他の考慮事項)。
- リサイクル率向上のためには、効率的な解体方法の研究開発と併せて、部品の取り外しが容易にできるような構造の工夫、素材の統合や素材ごとに分離しやすくする工夫、リサイクルしやすい材料の採用、プラスチック部品への材質表示など、設計段階からの一層の取り組みが期待されます。

(基本原則 2-6 に対応)

## 7) 再生材料が多く使用されていること

- 自動車業界では、使用済み自動車部品を新車の材料や交換用の部品にリサイクルする取り組みが進められています。使用済みバンパーをバンパーに再生するほか、エンジンのアンダーカバーなどに再利用する、カーペットをカーペットの下地に再生する、などの取り組みが見られ、使用済み自動車のシュレッダーダストから再生した材料を防音材に利用する試みも行われています。また、回収 PET ボトルからできた材料など他産業のリサイクル材を使用する取り組みも見られます。再生材料の利用にあたっては、材料供給が安定していないことが課題となっています。
- 再生材料の使用は廃棄物の有効利用や省資源に役立ちますので、再生材料が多く使用されているかどうか購入にあたって考慮します。

(基本原則 2-7 に対応)

## 8) 車外騒音が小さいこと

- 自動車から出る騒音は、エンジン音や排気系から発生する音、タイヤと路面との間で発生する音などがあり、発進や加速の際に大きな音が発生します。自動車騒音低減のために各種の対策が実施されており、改善が進んできています。平成 23 年度の自動車交通騒音調査(環境省)では、評価対象とされた住居等戸数(6,116 千戸)のうち、昼夜間ともに環境基準値を超過していたのは、252 千戸(4%)でした。また、幹線交通を担う道路に近接する空間における評価対象住居等戸数(2,545 千戸)のうち、昼夜間とも環境基準値を超過していたのは、162 千戸(6%)でした。
- 自動車単体に対する国の騒音規制は 1952 年に始まり、その後逐次規制強化がなされてきました。平成 24 年に環境省の中央環境審議会答申で出された現状のタイヤ騒音規制の許容限度目標値は、例えば乗用車用ノーマルタイヤで、70~74 デシベル(dB)となっており規制開始時期が検討されています。

(基本原則 2 に対応)

## <その他の考慮事項>

### 【使用時の配慮事項】

#### ○エコドライブ

エコドライブを実践することは、無駄なガソリンの消費を抑え、CO<sub>2</sub> 排出抑制にもつながりますので、環境負荷の小さい運転を心掛けることが大切です。

## <エコドライブ 10 のすすめ>

### 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ずぐに出発しましょう。

※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か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。またバッテ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。
- ・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、先頭車両付近や坂道での手動アイドリングストップはさげましょう。

※2：-20℃程度の極寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。

### 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・エアクリー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。

出展) エコドライブ普及推進協議会ホームページより

### ○カーナビ、VICS、エコドライブ支援機能

自動車そのものの燃費や排出ガスの改善だけでなく、カーナビゲーションシステムや VICS（道路交通情報通信システム）を利用することで、交通の流れの円滑化を図り、CO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>等大気汚染物質の排出量を抑えることが出来ます。平均時速 10km/h 時の CO<sub>2</sub> 排出量 (g/km) と NO<sub>x</sub> 排出量 (g/km) を 100 とすると、平均時速が 20km/h、30km/h と上がることによって、それぞれ 40%、50%の削減効果があるとされています（財団法人日本自動車研究所）。

事前に走行ルートを確認しておくことはもちろん重要ですが、カーナビゲーションシステムや VICS は道路交通情報をリアルタイムに受信することができるので、渋滞の回避や、道に迷って燃料の無駄遣いを防ぐことにつながります。

また、現在販売されている乗用車の約 9 割に燃費情報の表示やエコ・インジケーターといった、いわゆるエコドライブ支援機能が搭載されています。他にもアイドリングストップや貨物車で普及が進んでいる走行速度や距離・急発進などが記録されるデジタルタコグラフもエコドライブを支援するシステムです。これらをドライバーが認識し活用することが CO<sub>2</sub> 排出量の削減につながります（資料 8）。

### ○保険

自動車を購入した時に自賠責保険とは別に任意保険に加入しますが、低公害車や低燃費・低排出ガス車を購入すると保険料が割引になる保険があります。また、リサイクル部品使用特約をつけると、事故時に新品部品の代わりにリサイクル部品を使用でき、車両保険を割り引くなどの保険があります。環境に配慮した自動車を購入することはもちろんですが、環境に配慮した自動車の購入、環境に配慮したカーライフをサポートしてくれる保険を利用していくことも大切です。

### ○リサイクル部品の利用

使用済み自動車のほとんどはディーラーや中古車販売業者に引き取られますが、その後解体事業者が中古部品として再使用できる部品やリサイクル可能な材料を回収し、リサイクル部品として提供しています。およそ 1 台の使用済み自動車から再使用部品として取り出す部品数は、ドアパネルやドライブシャフト、ライトなど 20 数アイテムで、修理や車検用に供給される補修部品全体に占めるリサイクル部品の割合は数%に留まっています。

リサイクル部品は新品の部品と比べて安価に購入することができますし、リサイクル部品活用推進店をインターネットで検索することもできますので、資源の有効利用という観点からも、リサイクル部品の利用を進めていくことが望まれます。

## ○メーカーからディーラーへの働きかけ

ユーザーは自動車を購入した後も定期点検などで、販売店や整備事業者を利用しています。現在自動車メーカーは、車の環境性能の向上や自社の環境への取り組みを進めていくだけでなく、いくつかの自動車メーカーでは、系列の販売店の中で環境の取り組みを認定するなど、販売店へ環境の取り組みを要請する動きが始まっています。

定期点検や洗車では電気や水、洗剤などを使用しており、販売店としても環境負荷を小さくする取り組みは必要です。また、ユーザーはメーカー系列の販売店以外の整備事業者を利用するケースもありますので、環境負荷の小さいカーライフを過ごすためにも、環境に取り組んでいるディーラーを選ぶことが大切です。

### 【製品上の配慮事項】

## ○ウレタン発泡剤

自動車のシートやサンバイザー、ドアトリムパッドなどには軟質ウレタンフォームが使用されており、従来軟質フォームを発泡させる発泡剤として、HFCs が使われてきました。HFCs はオゾン層破壊影響はないものの、地球温暖化影響はあるため、代替物質の研究が進められてきました。現在では、水を中心とした発泡方法が中心になっており、日本で製造される軟質ウレタンは HFCs も使用されていません。欧米からの輸入家具も多くは水を中心とした発泡方法になっています。

## ○製造工程での環境対策

自動車は材料の生産加工から部品製造、塗装、組み立てに至るまで多くの工程を経て造られます。これらの工程では、さまざまな資源やエネルギーが使用され、環境に影響を与える恐れのある物質も使用・生成されます。メーカー各社は法規制を遵守するだけでなく、省資源、省エネルギー、リサイクル、環境汚染物質の削減など、より厳しい自主的な目標を掲げて環境管理に取り組んでいます。

例えば、有機溶剤が多く使用される塗装工程では、揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制のために、各社では水性塗料や低溶剤型塗料の開発・採用、高効率塗装装置の採用、溶剤の回収、排気処理装置の設置などの取り組みが進められています。

こうした取り組みについても、各社が出している環境関連資料などを参考に評価して購入することが必要です。

## ○シュレッダーダストの処理とハロゲン系化合物について

使用済み自動車の約 95%がリサイクルされていますが、残りの 5%はシュレッダーダストとして埋立処分されています。シュレッダーダストは、比重の大きい鉄スクラップと非鉄金属スクラップを選別回収した後の、プラスチックやガラス、ゴムなど比重の小さいものからなる廃棄物です。

一部安全性確保の観点から、内装材や電装品などに臭素系難燃剤を使用している例がありますが、EU の RoHS 指令で規制されている特定臭素系難燃剤 (PBB、PBDE) はほとんど使用されていません。

### <RoHS 指令>

2003 年 2 月に欧州で定められた指令 (RoHS 指令：電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および閣僚理事会指令) で、本指令では 2006 年 7 月 1 日以降に EU 加盟国において上市される電気電子機器について上記 6 物質の含有が一部の用途を除いて原則として禁止されています。一般的に、自動車には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるそれらの物質量を管理・把握するための取り組みを行っています。



## ○自動車リサイクル法

最終処理施設の逼迫や不法投棄自動車の増加などにより、資源をより有効利用していくために、2002年7月に「使用済自動車の再資源化等に関する法律」（自動車リサイクル法）が成立し、2005年1月から施行されました。同法律では、自動車の最終所有者が引き取り業者へ使用済み自動車を引き渡し、フロン類回収業者、解体業者、破碎業者を経て出てくるシュレッダーダスト、フロン類、エアバッグ類を自動車メーカーがリサイクル・適正処理を行うという仕組みになっており、この3品目のリサイクル料金は自動車の所有者が負担することになっています。

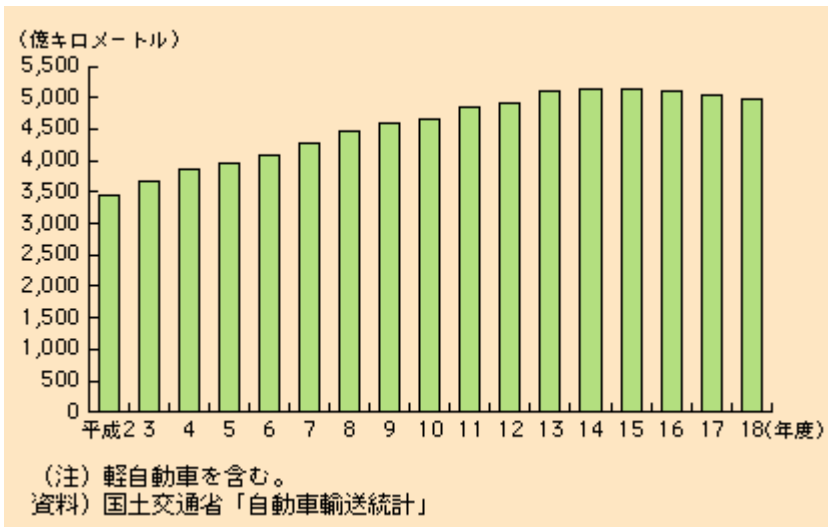
リサイクル費用はエアバッグ類の装着個数や車両重量によって異なり、解体しやすくリサイクルしやすい自動車やシュレッダーダストの量が少ない自動車はリサイクル費用が安くなっています。個別車種のリサイクル費用は、各メーカーのホームページで公開しているほか、公益財団法人自動車リサイクル促進センター（<http://www.jarc.or.jp/>）でも公開しています。

### <ガイドラインの新旧対応表>

	現行ガイドライン（2014年）	旧ガイドライン（2013年）	改定内容
ガイドライン項目	1) エネルギー消費効率が良く、二酸化炭素排出量が少ないこと	1) エネルギー消費効率が良く、二酸化炭素排出量が少ないこと	変更なし
	2) 排出ガス中の窒素酸化物(NOx)、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、粒子状物質(PM)が少ないこと	2) 排出ガス中の窒素酸化物(NOx)、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、粒子状物質(PM)が少ないこと	変更なし
	3) エアコンの冷媒にオゾン層破壊と地球温暖化影響の小さい物質を使用し、その量が少ないこと	3) エアコンの冷媒にオゾン層破壊と地球温暖化影響の小さい物質を使用し、その量が少ないこと	変更なし
	4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロムを極力含まないこと	4) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロムを極力含まないこと	変更なし
	5) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること	5) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること	変更なし
	6) 再生材料が多く使用されていること	6) 再生材料が多く使用されていること	変更なし
	7) 車外騒音が小さいこと	7) 車外騒音が小さいこと	変更なし

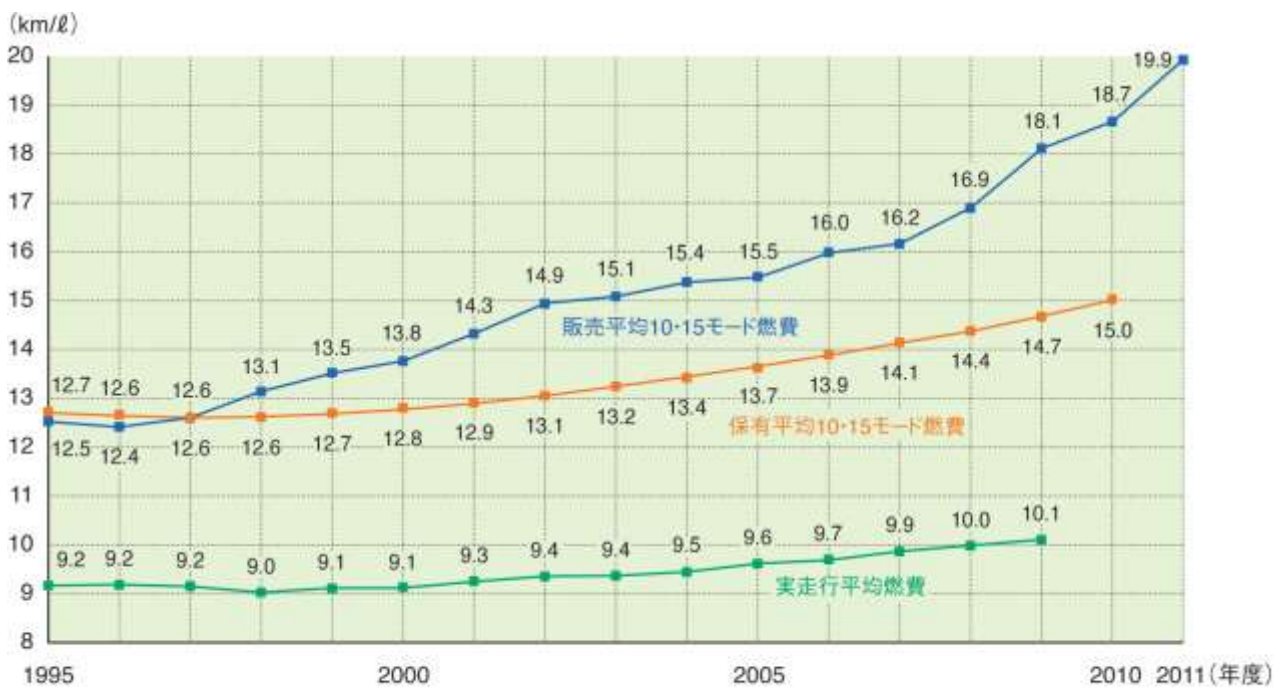
<資料>

1. 自家用乗用車の走行キロ数の推移（平成2年度～18年度）



出典) 平成19年度 国土交通白書より

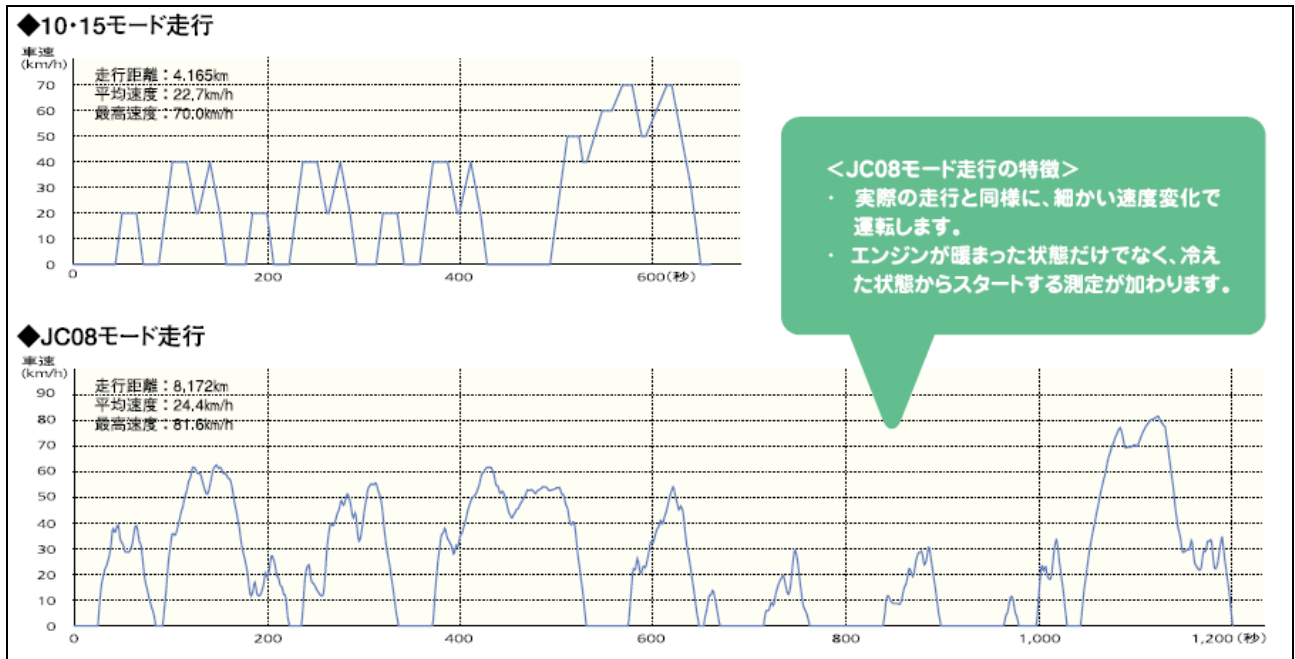
2. ガソリン乗用車の平均燃費推移



出典: 自工会

出典) 一般社団法人 日本自動車工業会 環境レポート2012より

### 3. 10・15モードとJC08モードの走行パターン



出典) 国土交通省 リーフレットより

### 4. 自動車の燃費基準

【ガソリン乗用自動車及びディーゼル乗用自動車(乗車定員10人以下)】 目標年度:2015年度 測定方法:JC08モード

区分 (車両重量kg)	~600	601 ~740	741 ~855	856 ~970	971 ~1080	1081 ~1195	1196 ~1310	1311 ~1420	1421 ~1530	1531 ~1650	1651 ~1760	1761 ~1870	1871 ~1990	1991 ~2100	2101 ~2270	2271~
燃費基準値 (km/L)	22.5	21.8	21.0	20.8	20.5	18.7	17.2	15.8	14.4	13.2	12.2	11.1	10.2	9.4	8.7	7.4

【ガソリン貨物自動車及びディーゼル貨物自動車(車両総重量3.5t以下)】 目標年度:2015年度 測定方法:JC08モード

区分 (車両重量kg)		軽貨物車			
		~740	741 ~855	856 ~970	971~
構造A	MT	23.2	20.3		
燃費基準値(km/L)	AT	20.9	19.6	18.9	
構造B	MT	18.2	18.0	17.2	16.4
燃費基準値(km/L)	AT	16.4	16.0	15.4	14.7

区分(車両重量kg)		軽量貨物車		
		~1080	1081 ~1195	1196~
MT燃費基準値(km/L)		18.5	17.1	
AT燃費基準値(km/L)		17.4	15.8	14.7

区分 (車両重量kg)		中量貨物車(ガソリン)						
		~1310 ~1420	1311 ~1420	1421 ~1530	1531 ~1650	1651 ~1760	1761 ~1870	1871~
構造A	MT	14.2						
燃費基準値(km/L)	AT	13.3	12.7					
構造B1	MT	11.9	10.6	10.3	10.0	9.8	9.7	
燃費基準値(km/L)	AT	10.9	9.8	9.6	9.4	9.1	8.8	8.5
構造B2	MT	11.2	10.2	9.9	9.7	9.3	8.9	
燃費基準値(km/L)	AT	10.5	9.7	8.9	8.6	7.9		

区分 (車両重量kg)		中量貨物車(軽油)							
		~1420	1421 ~1530	1531 ~1650	1651 ~1760	1761 ~1870	1871 ~1990	1991 ~2100	2101~
構造A又は構造B1	MT	14.5	14.1	13.8	13.6	13.3	12.8	12.3	11.7
燃費基準値(km/L)	AT	13.1	12.8	11.5	11.3	11.0	10.8	10.3	9.4
構造B2	MT	14.3	12.9	12.6	12.4	12.0	11.3	11.2	11.1
燃費基準値(km/L)	AT	12.5	11.8	10.9	10.6	9.7	9.5	9.0	8.8

- (注) 軽貨物車・・・軽自動車である貨物自動車  
 軽量貨物車・・・車両総重量 1.7 t 以下の貨物自動車  
 中量貨物車・・・車両総重量 1.7 t 超 3.5 t 以下の貨物自動車  
 構造A・・・①、②、③のいずれにも該当する構造のものをいう。  
 ①最大積載量を車両総重量で除した値が 0.3 以下となるもの。  
 ②乗車装置及び物品積載装置が同一の車室内に設けられており、かつ、  
 当該車室と車体外とを固定された屋根、窓ガラス等の隔壁により仕切られるもの。  
 ③運転車室の前方に原動機を有するもの。

- 構造B・・・構造A以外のものをいう。
- 構造B 1・・・構造Bのうち②に掲げる要件に該当するものをいう。
- 構造B 2・・・構造Bのうち構造B 1以外のものをいう。

その他の自動車（LPG 自動車、バス）の燃費基準は、（財）省エネルギーセンターのホームページでご覧いただけます。<http://www.eccj.or.jp/law06/index.html>

### 5. 燃費基準達成車に貼られるステッカー

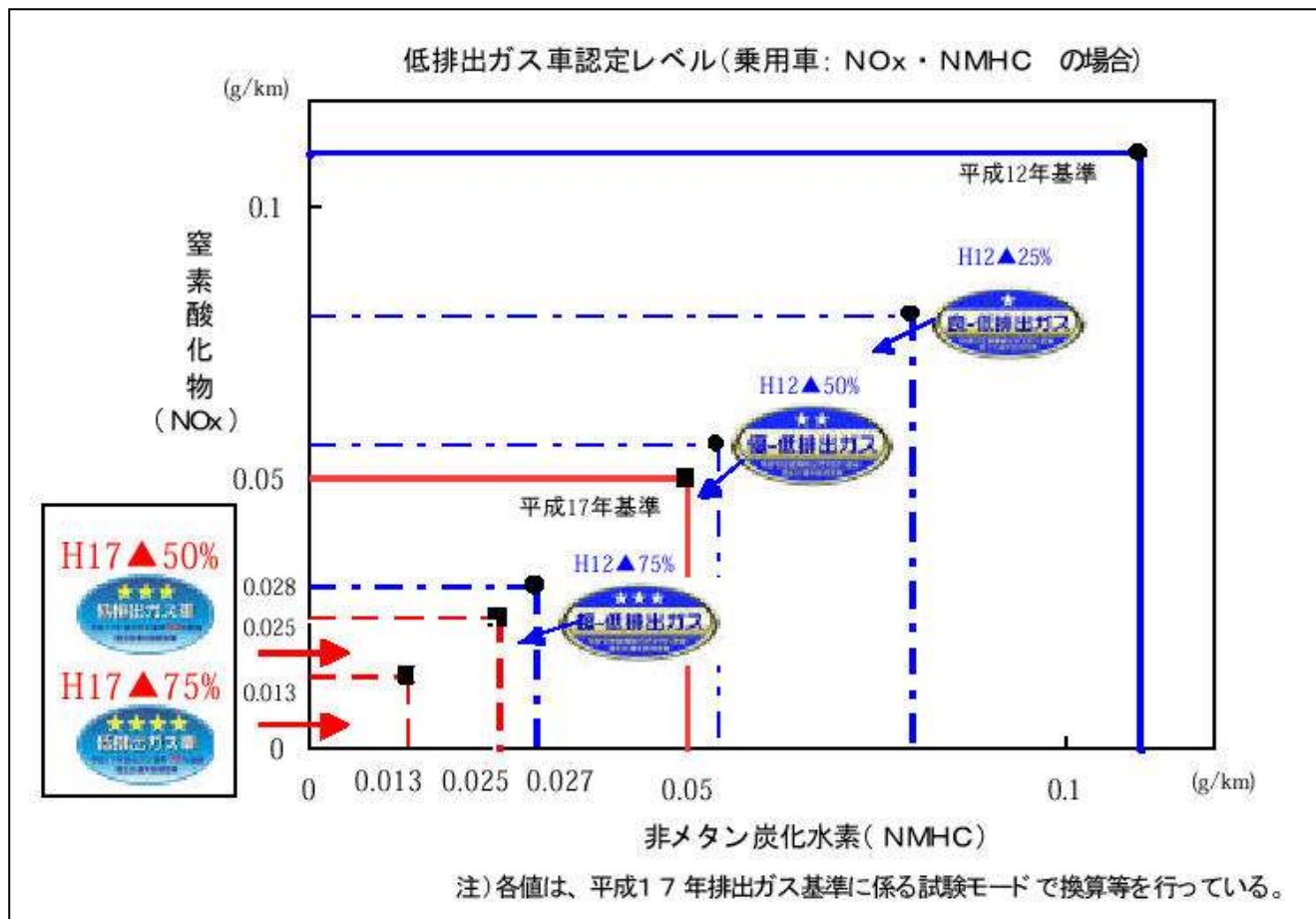
「平成 27 年度燃費基準達成車」「平成 27 年燃費基準+10%達成車」「平成 27 年燃費基準+20%達成車」に貼付するステッカー



### 6. 低排出ガス認定車に貼られるステッカー



排出ガス規制値と低排出ガス車認定レベル（国土交通省資料より）



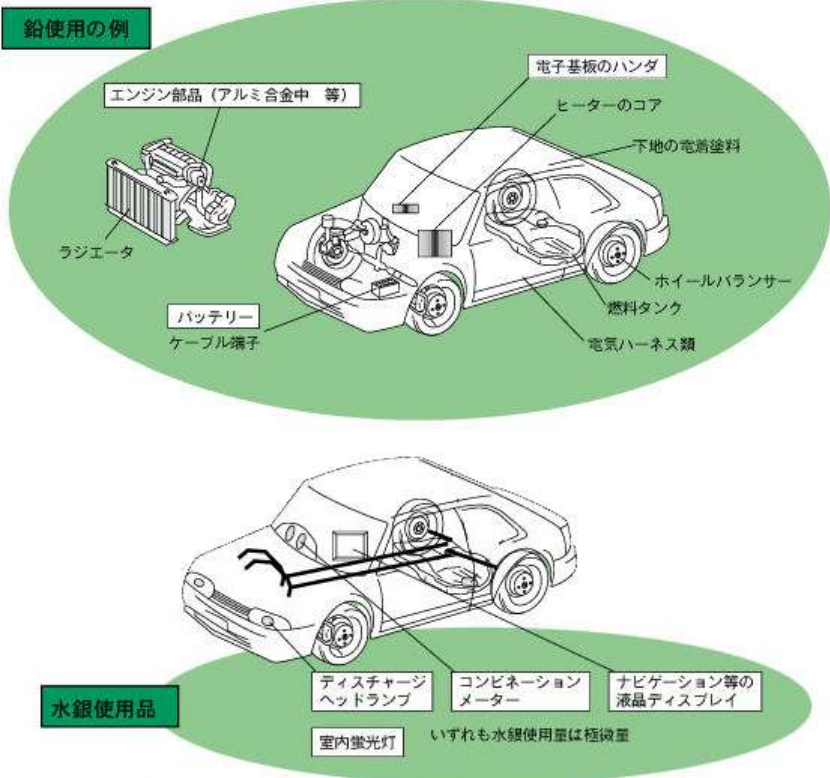
7. 日本自動車工業会における新型車の「環境負荷物質削減目標」

削減物質	目標	備考
鉛	2006年1月以降：10分の1以下（96年比） ただし大型商用車（バスを含む）は4分の1以下とする 【実績】2006年1月より全モデルで目標達成	(1)削減の基準：1,850g（従来通り1996年の1台当たりの鉛使用量代表値）※2006年の10分の1以下は185g以下 (2)バッテリーは除く
水銀	2005年1月以降：以下の部品を除き使用禁止 <交通安全上必須なことから、極微量使用が認められている部品> 1.ナビゲーション等の液晶ディスプレイ 2.コンビネーションメーター 3.ディスチャージヘッドランプ 4.室内蛍光灯 【実績】2003年1月より全モデルで目標達成	さらに除外部品についても、2は2009年1月より新車全モデルで水銀フリー化を達成。1、3は水銀フリー化に順次対応中。4は乗用車では従来より使用なし。
六価クロム	2008年1月以降：使用禁止 【実績】2008年1月より全モデルで目標達成	但し、2010年に大型商用車の1モデルで六価クロム使用が判明したため、速やかに六価クロムの使用を中止し、現在は全モデルで目標達成継続中。
カドミウム	2007年1月以降：使用禁止 【実績】2006年1月より全モデルで目標達成	

注) 日本自動車工業会の資料を基に作成



鉛、水銀の使用例



出展) 日本自動車工業会資料より (一部 GPN にて更新)

8. エコドライブ支援機能

①平均燃費計



走行時の平均燃費を表示する。

②瞬間燃費計



走行時の瞬間燃費をリアルタイムで表示する。

③ナビの燃費計



カーナビの画面に燃費情報を表示する。

④エコ運転度採点機能



ナビ画面上に運転操作のエコ運転度採点履歴や採点内容の詳細、また「燃費向上アドバイス」などの情報を表示し、ドライバーの運転の仕方を分析して、より低燃費な運転の仕方についてのアドバイスを表示する。

⑤エコインジケータ



走行時の燃費状況をメーターで表示する。

⑥デジタルタコグラフ



運行記録用計器で、エンジン回転数・速度・走行距離・時間・急発進・急ブレーキ・無駄なアイドリングなども読み取ることができる。

出展) ①～⑤: 日本自動車工業会資料より



## エコ商品ねっと登録フォーマット

### 自動車

★商品は事業者名 50 音順で掲載されています（事業者内での商品掲載順序は、事業者に委ねています）

#### 1. 掲載条件

特になし

（ただし、ガイドライン項目及び情報提供項目の内容に沿って何らかの環境配慮がなされており、それに関する情報をデータベース上に明記することが必要）

#### 2. 登録フォーマット

##### (1)基礎情報

車名	車名の通称
型式	型式について記載
事業者名	製品を製造・販売している(ブランド名を持つ)企業の名称
エンジン総排気量 (cc)	整数で記載
駆動方式	次のいずれかから選択 [2WD] [4WD]
変速機 (形式・段数)	次のいずれかから選択 [4MT] [5MT] [6MT] [3AT] [4AT] [5AT] [6AT] [CVT] [無段]

グリーン購入法の判断 基準適合	グリーン購入法の特定調達物品等の判断の基準への適合状況 [○]: グリーン購入法の判断基準に適合している [ ]: 適合していない (空欄)
--------------------	--

##### (2)燃費・排気ガス情報

JC08 モード燃費 (km/l)	JC08 モードで測定した燃費の値を記載 ※小数点第 1 位まで記載します。 ※天然ガス車は「km/m <sup>3</sup> 」の値を記載します。 ※電気自動車、燃料電池車は [-] で表示。
10・15 モード燃費 (km/l)	天然ガス車と LPG 車のみ、10・15 モードで測定した燃費の値を記載 ※小数点第 1 位まで記載します。 ※天然ガス車は「km/m <sup>3</sup> 」の値を記載します。 ※天然ガス車と LPG 車以外は [-] で表示。
JC08 モード交流電力量 消費率 (Wh/km)	JC08 モードで測定した交流電力量消費率の値を記載 ※小数点第 1 位まで記載します。 ※電気自動車の場合のみ記載。

省エネ法燃費基準達成	<p>[2015 +20%] : 2015 年燃費基準 + 20% を達成している</p> <p>[2015 +10%] : 2015 年燃費基準 + 10% を達成している</p> <p>[2015 +5%] : 2015 年燃費基準 + 5% を達成している</p> <p>[2015 達成] : 2015 年燃費基準を達成している</p> <p>[2015 不達] : 2015 年燃費基準を達成していない</p> <p>[2010 +50%] : 燃費基準 + 50% を達成している</p> <p>[2010 +38%] : 燃費基準 + 38% を達成している</p> <p>[2010 +25%] : 燃費基準 + 25% を達成している</p> <p>[2010 +20%] : 燃費基準 + 20% を達成している</p> <p>[2010 +15%] : 燃費基準 + 15% を達成している</p> <p>[2010 +10%] : 燃費基準 + 10% を達成している</p> <p>[2010 +5%] : 燃費基準 + 5% を達成している</p> <p>[2010 達成] : 燃費基準を達成している</p> <p>[2010 不達] : 燃費基準を達成していない</p> <p>[－] : 対象外 (電気自動車、燃料電池車、天然ガス自動車)</p> <table border="1" data-bbox="475 869 1406 1160"> <tr> <td data-bbox="475 869 730 969">ガソリン乗用車 ガソリン貨物車</td> <td data-bbox="730 869 1406 969">省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 969 730 1070">ディーゼル自動車 ディーゼル貨物車</td> <td data-bbox="730 969 1406 1070">省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1070 730 1160">LP ガス乗用車</td> <td data-bbox="730 1070 1406 1160">省エネ法で定める 2010 年 (平成 22 年) の区分ごとの燃費基準</td> </tr> </table>	ガソリン乗用車 ガソリン貨物車	省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準	ディーゼル自動車 ディーゼル貨物車	省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準	LP ガス乗用車	省エネ法で定める 2010 年 (平成 22 年) の区分ごとの燃費基準
ガソリン乗用車 ガソリン貨物車	省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準						
ディーゼル自動車 ディーゼル貨物車	省エネ法で定める 2015 年 (平成 27 年) の区分ごとの燃費基準						
LP ガス乗用車	省エネ法で定める 2010 年 (平成 22 年) の区分ごとの燃費基準						
CO <sub>2</sub> 排出量 (g/km)	<p>1km 走行あたりの CO<sub>2</sub> 排出量</p> <p>※小数点第 1 位まで記載</p> <p>※電気自動車、燃料電池車は [－] で表示。</p> <p>&lt;計算式&gt;</p> <p>ガソリン車 <math>1 \div (\text{JC08 モード燃費}) \times 34.6 (\text{MJ/L}) \times 67.1 (\text{g-CO}_2/\text{MJ})</math></p> <p>ディーゼル車 <math>1 \div (\text{JC08 モード燃費}) \times 38.2 (\text{MJ/L}) \times 68.6 (\text{g-CO}_2/\text{MJ})</math></p> <p>LP ガス車 <math>1 \div (10 \cdot 15 \text{ モード燃費または JC08 モード燃費}) \times 28.1 (\text{MJ/L}) \times 59.8 (\text{g-CO}_2/\text{MJ})</math></p> <p>天然ガス車 <math>1 \div (10 \cdot 15 \text{ モード燃費または JC08 モード燃費}) \times 46.05 (\text{MJ/m}^3) \times 51.3 (\text{g-CO}_2/\text{MJ})</math></p> <p>出典) 環境省地球環境局「事業者からの温室効果ガス排出量策定方法ガイドライン」(試案 ver1.5) (2003.7)</p>						
エコドライブ支援機能	<p>[Y] : エコドライブ支援機能が搭載されている。</p> <p>[N] : エコドライブ支援機能が搭載されていない。</p>						
エコドライブ支援機能 特記事項	<p>エコドライブ支援機能について、情報提供者から特に記載したいことがある場合に記載します。</p> <p>※特になし場合は「特になし」と記載します。</p>						

排出ガス規制等への適合	<p>[★★★★] : SU-LEV (平成 17 年排出ガス基準 75%低減)</p> <p>[★★★] : U-LEV (平成 17 年排出ガス基準 50%低減)</p> <p>[☆☆☆] : U-LEV (超-低排出ガス、平成 12 年基準排出ガス 75%低減)</p> <p>[A] : 次期規制に適合 (より厳しい規制を先取り)</p> <p>[B] : 現行の新型車規制に適合</p> <p>[B-] : 現行規制に適合(継続生産車・輸入車向けの移行措置)</p> <p>[ー] : 対象外 (電気自動車、燃料電池車)</p>
燃費・排出ガス関連特記事項	<p>燃費や排出ガス対策 (対策技術) について、情報提供者から特に記載したいことがある場合に記載します。</p> <p>※特にない場合は「特になし」と記載します。</p> <p>※特記事項は、JISQ14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。</p> <p>※排出ガスレベルについて記載する場合は、八都県市指定低公害車や政府推奨リストなど、公的制度に基づく表現に限る。その場合、[八都県市指定] などと記載すること。</p>

### (3)化学物質情報

冷媒の種類	冷媒の種類を記載
冷媒使用量 (g)	整数で記載
鉛使用量削減	[AAA] : 日本自動車工業会の 2006 年目標達成 (96 年時点の 1/10)
車室内の VOC 濃度の低減	[O] : 日本自動車工業会の自主取り組み基準を満たしている

### (4)リサイクル設計、再生材使用

リサイクル設計	<p>[Y] : 何らかの指針にもとづいてリサイクル設計されている</p> <p>[N] : リサイクル設計されていない</p>
再生材使用の有無	<p>[Y] : 使用している</p> <p>[N] : 使用していない</p> <p>※金属類は再生材に含まない</p> <p>※再生材の定義は、JIS Q 14021 による</p>
再生材の使用状況	<p>[再生材使用の有無] が [Y] の場合、その部品名、材料名、元材料、配合率等を記載。</p> <p>再生材使用の有無[n]の場合は、[特になし] と記載。</p> <p>部品名は必須、その他は可能な範囲で記載。</p>
リサイクル関連特記事項	<p>リサイクル設計、または再生材使用に関して、特記事項があれば記載。</p> <p>特にない場合は [特になし] と記載。</p> <p>特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。</p>

騒音規制適合レベル	[A] : 次期規制に適合（より厳しい規制を先取り） [B] : 現行の新型車規制に適合 [B-] : 現行規制に適合（継続生産車・輸入車向けの移行措置）
-----------	---

### (5)その他の情報

他の環境配慮特記事項	環境配慮事項に関して、情報提供者から特に記載したいことがある場合に記載します。 ※特にない場合は「特になし」と記載します。
最高出力 (kW/rpm)	【表示例】 100kW/6,000rpm
最大トルク (N・m/rpm)	【表示例】 70N・m/5000rpm
車両重量 (kg)	半角整数で記載
最大積載量 (kg)	半角整数で記載 ※商用（貨物）社のみ記載。乗用車は、記載しない。
標準価格（円）	販売価格を記載 ※数字は半角整数。「～」は全角。 ※運送費は含む（下限～上限を記載した場合についても運送費を含めた価格として表記）
発売開始時期	発売開始時期を記載 記載する時期は、新車発売時もしくはフルモデルチェンジ発売時とする。

### (6)事業者ごとの取り組み

リサイクル設計の内容	自社のリサイクル設計の指針内容や実際に行っている設計の内容について、400字以内で記載します。
水銀、カドミウム、六価クロムの使用削減	カドミウム、六価クロム、鉛、水銀の使用削減への取り組みについて記載します。（300字）

### (7)情報提供者問い合わせ先

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大3箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大5箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載（30字）
他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載（80字）

### 3. 分類

No	カテゴリ	分類
1	軽乗用車	軽乗用車
2	ガソリン乗用車	～1000cc
3		1001～1500cc
4		1501～2000cc
5		2001～2500cc
6		2501～3000cc
7		3001cc～
8		ディーゼル乗用車
9	1001～1500cc	
10	1501～2000cc	
11	2001～2500cc	
12	2501～3000cc	
13	3001cc～	
14	商用（貨物）車バン	
15		バンガソリン軽量車
16		バンディーゼル軽量車
17		バンガソリン中量車
18		バンディーゼ林中量車
19	商用（貨物）車トラック	トラック軽貨物車
20		トラックガソリン軽量車
21		トラックディーゼル軽量車
22		トラックガソリン中量車
23		トラックディーゼ林中量車
24	バス	バス中量まで
25	重量車	3.5t以上の重量車
26	電気自動車	電気自動車
27	天然ガス自動車	天然ガス自動車
28	ハイブリッド自動車	ハイブリッド自動車
29	プラグインハイブリッド自動車	プラグインハイブリッド自動車
30	燃料電池車	燃料電池車
31	LPガス自動車	LPガス自動車