

# ECOLOGY

## トヨタはトータルグリーンをめざしています。

「トータルグリーン」を基本理念に、環境に配慮したクルマづくりを進めています。生産から廃棄にいたるトータルライフの視点により、環境への取り組みのひとつひとつをすべての過程で連携させ、クリーンなクルマづくりをめざします。さまざまな環境目標を、バランスを取りながら達成し、総合的に環境性能の向上を図ります。



\*1. Eco-VAS [エコバス]: Eco-Vehicle Assessment System。車両開発責任者が企画段階で生産、使用、廃棄にいたるLCA (ライフサイクルアセスメント) の考え方を踏まえた環境目標を設定。全開発プロセスを通じて目標達成状況をフォローして、確実な達成を図る総合的な環境評価システムです。

## 地球温暖化を防ぐために。

<燃費改善> 温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>排出量の低減をめざして、ハイブリッドシステム、VVT-iなど燃費改善効果を高めるパワートレイン系での取り組みのほか、エアコンの省動力化、空気抵抗の低減などによって、徹底した燃費の向上を図りました。

<省冷媒化> エアコンの冷媒には、オゾン層を破壊しない代替フロンHFC-134aを採用。さらに、地球温暖化への影響を配慮し、冷媒の充填量を低減した省冷媒型エアコンを採用しています。



エスティマハイブリッド (ハイブリッド車)



エスティマ(ガソリン車[4WD]) 車両重量1,880kg以上



エスティマ(ガソリン車) 車両重量1,770kg以上

## 都市環境のクリーン化のために。

<排出ガスのクリーン化> 三元触媒、VVT-i、空燃比補償装置などを採用。排出ガスのクリーン化を進めています。その結果、「平成17年基準排出ガス75%低減レベル」の認定を国土交通省より取得しました。



(全車)

## リサイクルと環境負荷物質削減のために。

<リサイクル性に優れた材料の採用> 樹脂部品では、リサイクル性に優れた素材TSOP\*2を採用するとともに、分別を容易にするため「材質マーキング」を樹脂、ゴム部品へ設定。また、販売店から回収したバンパーをエンジンアンダーカバー、ツールボックスなどに採用しています。

<解体性の向上> リサイクル性をさらに向上させるために、インストルメントパネルなどに取り外しの基点となるポイントを表示した「解体性向上マーク」を採用しています。

<環境負荷物質の削減> 水銀、カドミウム、六価クロムの使用を廃止するとともに、鉛の使用量を削減し、業界自主目標を達成しています。

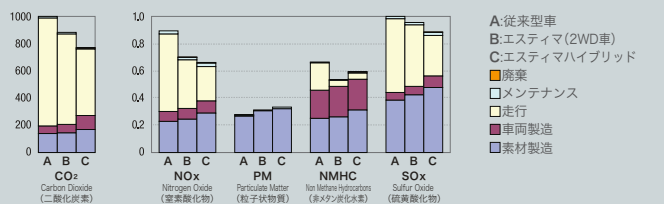
<VOC\*3の低減> 内装部品の素材、加工法、接着剤の見直しにより、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエンなどの揮発性有機化合物(VOC)の発生量を抑制。車室内の臭いや刺激臭を軽減するとともに、厚生労働省が定めている「室内濃度指針値」を下回るレベルとし、業界自主目標を達成。車室内空気質の快適性に配慮しています。

\*2. TSOP:Toyota Super Olefin Polymer \*3. VOC:Volatile Organic Compounds

## 全ライフサイクルで環境負荷を低減。

<LCA(ライフサイクルアセスメント)\*4の実施> 材料、部品、車両製造および走行、メンテナンス、廃棄の各段階で環境影響をトータル評価するLCAを実施しています。NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>などの大気汚染物質について、全ライフサイクルでの排出量を従来に比べ低減しています。

\*4. LCA:Life Cycle Assessment。資源採取～廃棄・リサイクルまでの各段階で、クルマが環境に与える要因を定量化し、総合評価する手法で、ISO14040シリーズで国際標準化されています。



■自動車の生涯走行距離10万km(10年)を、JC08モードで走行した場合の結果です。  
■トヨタではLCAにより相対的な環境メリットを確認することを目的としているため、評価結果は指数で示しています。また、CO<sub>2</sub>はtonレベル、それ以外の項目はkgレベルで排出されますので、指数を別に示しています。

## トヨタ エスティマハイブリッド / トヨタ エスティマ 環境仕様

車両仕様	車両型式	DAA-AHR20W	DBA-ACR50W	DBA-ACR55W
エンジン	型式	2AZ-FXE		
	総排気量	L		
駆動装置	燃料	2.362		
	駆動方式	無鉛レギュラーガソリン		
変速機	変速機	E-Four (電気式4輪駆動方式)		
	変速機	電気式無段変速機		
車重	車重	1,950~1,990	2,000~2,050	1,720~1,760
	車重	1,770~1,810	1,770~1,810	1,790~1,870
燃料消費率	燃料消費率*1 (国土交通省審査値) km/L	18.0	17.0	11.6
	CO <sub>2</sub> 排出量 g/km	129	137	200
参考	参考	「平成32年度燃費基準*2」をクリアしています。		
	主要燃費改善対策	ハイブリッドシステム、アイドリングストップ装置、可変バルブタイミング、電気式無段変速機、電動パワーステアリング		
排出ガス	認定レベルまたは適合規制 (国土交通省)	SU-LEV*3*4		
	認定レベル値または適合規制値 (g/km)	CO	1.15	0.013
車外騒音	車外騒音(加速/定常/近接)	73 / 70 / 75	75 / 70 / 85	75 / 70 / 85
	冷媒の種類 (GWP値*5) / 使用量	HFC-134a (1.430*6) / 800		HFC-134a (1.430*6) / 750
環境負荷物質削減	鉛	自工会2006年自主目標達成 (1996年比1/10以下*7)		
	水銀	自工会自主目標達成 (2005年1月以降使用禁止*8)		
車室内VOC	カドミウム	自工会自主目標達成 (2007年1月以降使用禁止)		
	六価クロム	自工会自主目標達成 (2008年1月以降使用禁止)		
リサイクル関係	リサイクルし易い材料を使用した部品	フロントバンパー、リヤバンパー、クラッディングパネル、ピラーガーニッシュなど		
	樹脂、ゴム部品への材料表示	ルーアモールド、ドアトリム表皮		

\*1. 燃料消費率は定められた試験条件のもとでの値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エアコン使用等)に応じて燃料消費率は異なります。 \*2. 省エネ法に基づき定められている燃費目標基準。 \*3. JC08モード走行。  
\*4. 平成17年基準排出ガス75%低減レベル。 \*5. GWP:Global Warming Potential (地球温暖化係数) \*6. フロン法において、カーエアコン冷媒は、2023年度までにGWP150以下(対象の乗用車における国内向け年間出荷台数の加重平均値)にすることを求められています。 \*7. 1996年乗用車の業界平均1,850g(リチウムを除く)。 \*8. 交通安全の観点で使用する部品(ナビゲーション等の液晶ディスプレイ、コンビネーションメーター)を除く。 \*9. TPO:Thermo Plastic Olefin