

# 環境性能

トヨタは「トータルクリーン」をめざしています。

「トータルクリーン」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。



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、軽量・高効率なエンジンを搭載。さらに、ハイブリッドシステム、VVT-iE\*2をはじめとする数々の先進技術の採用や、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>** エアコンには、オゾン層を破壊しない新冷媒HFO-1234yfを採用。地球温暖化への影響に配慮しています。

都市環境のクリーン化のために。

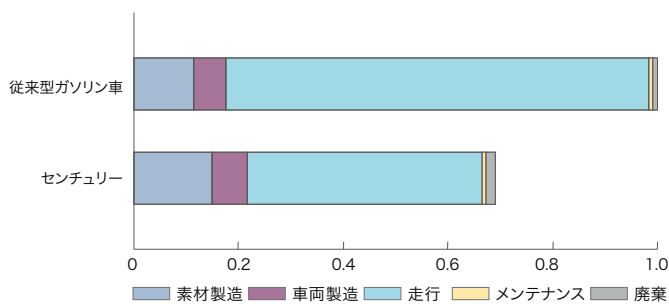
**<排出ガスのクリーン化>** 三元触媒、空燃比補償装置などを採用。排出ガスのクリーン化を進めています。その結果、「平成17年基準排出ガス75%低減レベル」の認定を国土交通省より取得しています。



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)\*3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。その結果、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>などの排出量を従来に比べ低減しています。

■LCA実施結果 CO<sub>2</sub>二酸化炭素 (Carbon Dioxide)



■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、実施結果は指数で示しています。



トヨタが乗用車を対象に実施しているLCAの手法は、ドイツの第三者認証機関テュフ ラインランドによるISO14040/14044規格に基づく審査・認証を受けました。

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\*4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、ゴム部品へ徹底しています。

**<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>** 鉛、水銀、カドミウム、六価クロムを削減し、業界自主目標を達成しています。

**<VOC\*5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。

トヨタ センチュリー 環境仕様

車両仕様		車両型式	DAA-UWG60
エンジン	型式	2UR-FSE	
	総排気量	L	4.968
駆動装置	燃料	無鉛プレミアムガソリン	
	駆動方式	後輪駆動方式	
車重	変速機	電気式無段変速機	
	車重重量	kg	2,370
環境情報			
燃料消費率	燃料消費率*6 (国土交通省審査値)	km/L	13.6
	CO <sub>2</sub> 排出量	g/km	171
	参考	「平成32年度燃費基準*7」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、筒内直接噴射、 電動パワーステアリング、 電気式無段変速機		
	認定レベルまたは適合規制(国土交通省)	SU-LEV*8*9	
排出ガス	認定レベル値または 適合規制値(g/km)	CO*10	1.15
		NMHC*11	0.013
		NOx*12	0.013
車外騒音(加速/定常/近接)*13	dB	75(規制値)/-/71	
冷媒の種類(GWP値*14)/使用量	g	HFO-1234yf(1*15)/770	
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*16)	
	水銀	自工会自主目標達成(2005年1月以降使用禁止*17)	
	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)	
車室内VOC			
リサイクルし易い材料を使用した部品	TSOP	ツールボックス、インストルメントパネル、ドアトリム など	
	TPO*18	SRSカーテンシールドエアバッグ	
リサイクル関係 植物素材の活用	ケナフ	バックシートレトリム	
	樹脂、ゴム部品への材料表示	あり	
リサイクル材の使用	再生PP	ラゲージトリム	

\*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値を設定。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。 \*2. VVT-iE:Variable Valve Timing-intelligent by Electric motor(電動連続可変バルブタイミング機構[吸気側]) \*3. 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。 \*4. TSOP:Toyota Super Olefin Polymer \*5. VOC:Volatile Organic Compounds \*6. 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。 \*7. 省エネ法に基づき定められている燃費目標基準。 \*8. JC08モード走行。 \*9. 平成17年基準排出ガス75%低減レベル。 \*10. CO:Carbon Monoxide(一酸化炭素) \*11. NMHC:Non Methane Hydrocarbons(非メタン炭化水素) \*12. NOx:Nitrogen Oxide(窒素酸化物) \*13. 平成28年騒音規制。 \*14. GWP:Global Warming Potential(地球温暖化係数) \*15. 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。 \*16. 1996年乗用車の業界平均1,850g(バッテリーを除く)。 \*17. 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、ディスプレイランプ、室内蛍光灯)を除く。 \*18. TPO:Thermo Plastic Olefin