

# ECOLOGY



## 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ています。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っています。

\*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

**燃費向上** 温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>排出量の低減をめざして、クリーンディーゼルエンジン(1GD-FTV)、Dual VVT-i、6速オートマチック(6 Super ECT)などの採用により、徹底した燃費の向上を図っています。  
**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。さらに冷媒の充填量を低減しています。

## 都市環境のクリーン化のために

**排出ガスのクリーン化** クリーンディーゼルの搭載により、世界でも厳しいと評される日本の排出ガス規制をクリア。(ガソリン車のみ)  
 ガソリン車は、Dual VVT-i、高性能の三元触媒や空燃比補償装置などを採用し、「平成17年基準排出ガス50%低減レベル」の認定を国土交通省より取得しています。



## リサイクル性向上のために

**リサイクル性に優れた材料の使用** 樹脂部品では、リサイクル性に優れた素材TSOP\*2を採用しています。

**解体性の向上** 解体性向上マークを大物部品に設定し、取り外し性の向上を図っています。

\*2. TSOP:Toyota Super Olefin Polymer

## 環境負荷物質を削減するために

**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、揮発性有機化合物(VOC)の発生量を抑制し、車室内の臭いや刺激臭を軽減するなど、業界自主目標を達成しています。

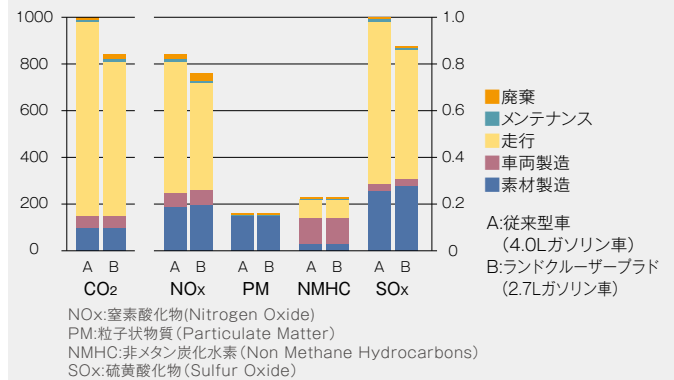
\*3. VOC:Volatile Organic Compounds

## ライフサイクルで環境負荷を低減

**LCA\*4の実施** 走行段階だけでなく、生産から廃棄までのライフサイクルで排出するCO<sub>2</sub>の総量を従来型車に比べて低減しています。

\*4. LCA[ライフサイクルアセスメント]:Life Cycle Assessment.資源採取から廃棄、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。

LCA実施結果



■自動車生涯走行距離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。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。

## トヨタ ランドクルーザープラド 環境仕様

車両型式		LDA-GDJ151W	LDA-GDJ150W	CBA-TRJ150W
車両仕様	エンジン	型式 1GD-FTV	2TR-FE	
	総排気量 (L)	2,754	2,693	
駆動装置	燃料	軽油	ガソリン(レギュラー)	
	駆動方式	4輪駆動		
燃料消費率	変速機	6AT		
	JC08モード燃料消費率 ※1 (国土交通省審査値) (km/L)	11.2	11.8 ※2	9.0 ※3
	CO <sub>2</sub> 排出量 (g/km)	231	219 ※4	258 ※5
	主要燃費改善対策	直噴エンジン、電子制御式燃料噴射、過給器、インタークーラー、高圧噴射 可変バルブタイミング、充電制御		
排出ガス	認定レベルまたは適合規制(国土交通省) ※6	平成21年規制		
	CO	0.63	1.15	
	認定レベル値または適合規制値 (g/km)	NMHC	0.024	0.025
	NOx	0.08	0.025	
環境情報	PM	0.005		
	車外騒音(加速/定常/近接) (dB)	73/70/78		
	冷媒の種類(GWP値 ※8)/使用量 (g)	HFC-134a(1,430 ※9)/550(クールボックス装着車600)		
環境負荷物質削減	鉛	自工会自主目標達成(1996年比1/10以下 ※10)		
	水銀	自工会自主目標達成(2005年1月以降使用禁止 ※11)		
	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	フロント&リヤバンパーカバー、アンダーカバー、ロッカーモールド、サイドステップカバー	
	リサイクル関係	TPO ※12	カウルサイドシール、インストルメントパネル表皮	
	リサイクル材の使用	リサイクルPET	ドアトリム、デッキサイドトリム、フロアカーペット	
樹脂、ゴム部品への材料表示		あり		

- ※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. 車両重量が2,280kg以上の場合は11.2km/Lとなります。
- ※3. 車両重量が2,110kg以上の場合は8.8km/Lとなります。
- ※4. 車両重量が2,280kg以上の場合は231g/kmとなります。
- ※5. 車両重量が2,110kg以上の場合は258g/kmとなります。
- ※6. JC08モード走行。
- ※7. 平成17年基準排出ガス50%低減レベル。
- ※8. GWP:Global Warming Potential(地球温暖化係数)
- ※9. 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。
- ※10. 1996年乗用車の業界平均1,850g(バッテリーを除く)。
- ※11. 交通安全の観点で使用される部品(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。
- ※12. TPO:Thermo Plastic Olefin