

# 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ます。様々な環境目標を、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。



## LCA(ライフサイクルアセスメント)\*2の実施

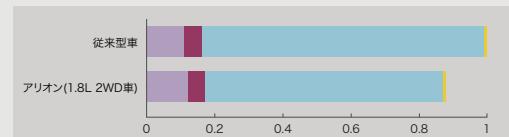
材料、部品、車両製造および走行、メンテナンス、廃棄の各段階で環境影響をトータル評価するLCAを実施しています。NOx、NMHCなどの大気汚染物質について、ライフサイクルでの排出量を従来に比べ低減しています。

\*2. 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。



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TUVライネンダによるISO14040/14044規格に基づく審査・認証を受けました。

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



■素材製造 ■車両製造 ■走行 ■メンテナンス ■廃棄

●自動車の生涯走行距離10万km(10年)を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。

## 1. 地球温暖化対策を実施しています。

■温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>排出量の低減をめざして、バルブマチック(2.0L、1.8L)やVVT-i(1.5L)搭載のエンジン、自動無段変速機(Super CVT-i)などを採用し、燃費を向上しています。

■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。また、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。

## 2. 都市環境のクリーン化に配慮しています。

■三元触媒、空燃比補償装置などの採用により、排出ガスのクリーン化を推進。全車とも平成30年排出ガス規制に適合しています。

## 3. 環境負荷物質を削減しています。

■鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの使用を削減し、業界自主目標を達成しています。

## 4. VOC\*3の低減を推進しています。

■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\*4」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ました。

\*3. VOC : Volatile Organic Compounds

\*4. 厚生労働省が2002年1月に定めた指定物質で自動車に関する物質の指針値。

## 5. 環境に配慮した運転を支援します。

■メーター内に、エコ運転中を知らせるエコドライブインジケーターランプを装備しています。



エコ運転中点灯

## 6. 積極的にリサイクルを行っています。

■樹脂部品では、リサイクル性に優れた素材TSOP\*5やTPO\*6を採用しています。

■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。

\*5. TSOP : Toyota Super Olefin Polymer \*6. TPO : Thermo Plastic Olefin

## トヨタ アリオン 環境仕様

車両仕様	車両型式		3BA-ZRT261	3BA-ZRT260	3BA-ZRT265	3BA-NZT260
	エンジン	型式	3ZR-FAE		2ZR-FAE	1NZ-FE
		総排気量 (L)	1.986		1.797	1.496
	駆動装置	燃料		無鉛レギュラーガソリン		
		駆動方式	2WD(前輪駆動方式)	2WD(前輪駆動方式)	4WD(4輪駆動方式)	2WD(前輪駆動方式)
環境情報	燃料消費率	駆動方式	CVT(自動無段変速機)			
		WLTCモード	燃料消費率*7(国土交通省審査値) (km/L)	14.4	15.0	14.2
		CO <sub>2</sub> 排出量 (g/km)		161	155	163
	排出ガス	主要燃費改善対策	(全車)可変バルブタイミング、電動パワーステアリング、充電制御、自動無段変速機、(1.5L車)アイドリングストップ装置		平成30年排出ガス規制適合*8	
		認定レベルまたは適合規制(国土交通省)				
		CO			1.15	
	環境負荷物質削減	認定レベル値または適合規制値(g/km)			0.10	
		NMHC			0.05	
		NOx				
リサイクル関係	車室内VOC	車外騒音(加速/定常/近接) (dB)	73/68/86	74/68/87	73/68/87	72/68/84
		冷媒の種類(GWP値*9)/使用量 (g)		HFC-134a(1,430*10)/440		
		鉛		自工会2006年自主目標達成(1996年比1/10以下*11)		
		水銀		自工会自主目標達成(2005年1月以降使用禁止*12)		
	リサイクル関係	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)		
		リサイクルしやすい材料を使用した部品	TSOP	バンパー(フロント・リヤ)、カウルルーバー、サイドマッドガード、ピラーガーニッシュ等		
		TPO		ウインドシールドモール、バックウインドウモール、ルーフモール、ドアガラスラムドアオープニングトリム、ドアトリムアップバーパーツ		

\*7. 燃料消費率は定められた試験条件での値です。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。 \*8. WLTCモード走行 \*9. GWP:Global Warming Potential (地球温暖化係数) \*10. 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)にすることを求めております。 \*11. 1996年乗用車の業界平均1,850g(バッテリーを除く)。 \*12. 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、ディスチャージランプ、室内蛍光灯)を除く。