

ECOLOGY

進化し続ける燃費性能により「人と地球にやさしい」走りを実現。

低燃費化の追求

世界初の量産ハイブリッドカーとして誕生したプリウスは、さらなる進化を遂げました。

[プリウス低燃費化の歴史]

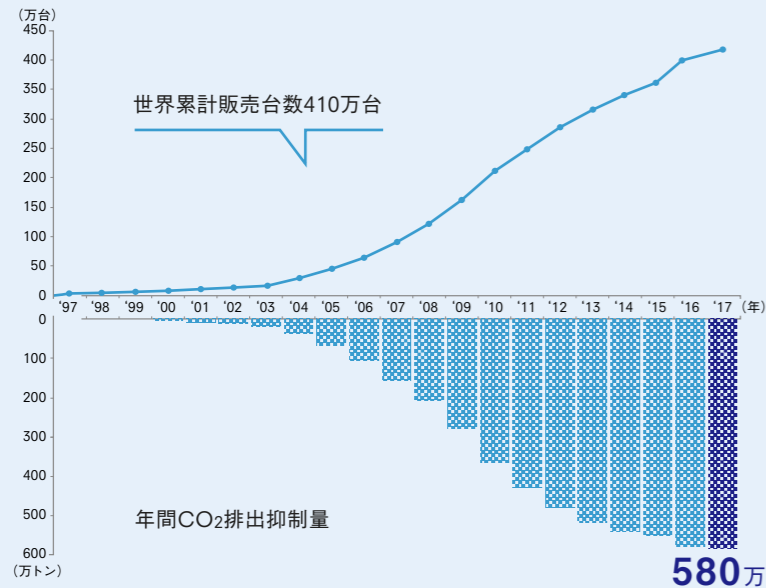


*1. 1997年当時。 *2. Lグレードの場合。 *3. Eグレードの場合(車両重量1,320kg)。2020年にWLTCモード認証値を取得(環境仕様参照)。
 ■燃料消費率はグレード・駆動方式・車両重量などにより異なります。 ■燃料消費率は定められた試験条件のもとでの値です。お客様の使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エアコン使用等)に応じて燃料消費率は異なります。

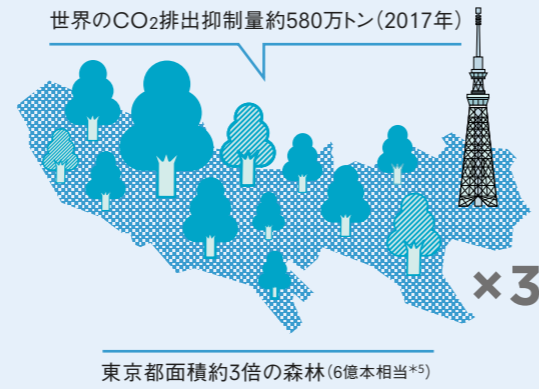
普及してこそ環境に貢献

プリウスは世界累計410万台を販売。2017年は年間、580万トンのCO₂排出を抑制しました。*4

[プリウス販売台数とCO₂排出抑制効果]



[木のCO₂吸収量換算]



*4. 2017年12月末時点。(トヨタ試算)
 *5. 40年生前後のスギ人工林1ヘクタール(1000本)が1年間に吸収するCO₂の量約8.8トン(林野庁HP参照)から換算。



プリウスカップでヒントを得たエコアクセルガイドを設定しています。

〈プリウスカップから生まれたツール〉
 販売店がエコ運転・サービス技術を競う総合サーキットレースとしてプリウスカップを開催(2007年〜)し、エコマインド向上に取り組んできました。その中でヒントを得たエコアクセルガイドを本モデルに設定。環境に配慮した操作の目安をハイブリッドシステムインジケータータに表示します。



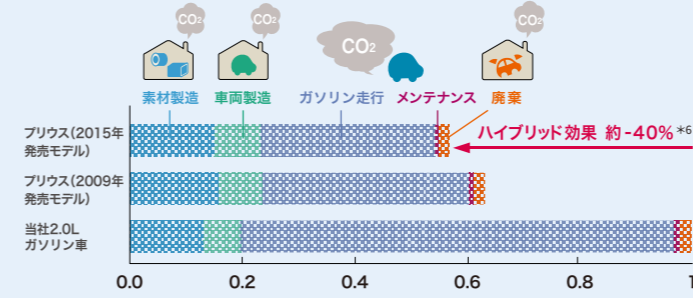
ハイブリッドシステムインジケータータ&エコジャッキ

走行時だけでなく、製造から廃棄・リサイクルまで考えた「トータルクリーン」なクルマづくり。

全ライフサイクルで環境負荷を低減

プリウスは、素材製造、車両製造、走行、メンテナンス、廃棄・リサイクルの各段階を含む全ライフサイクルで排出するCO₂を大幅に低減しています。

[プリウスのLCA評価(CO₂の例)]



*6. トヨタでは、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的に総合評価する手法(LCA『ライフサイクルアセスメント』:Life Cycle Assessment)で評価します。自動車の生涯走行距離10万km(10年)で計算した場合の結果を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。

エコなクルマは、エコな工場・エコな人から

プリウスは、自然を利用し、自然と調和する工場づくりをめざした【サステイナブル・プラント】で生産されています。

エネルギー低減

低CO₂生産技術と日常改善による低減に取り組んでいます。
 ・徹底的な作業工程の短縮・設備の最小化による「シンプル・スリム化」。
 ・エネルギーを無動力・低推力にし、ムダ・ムラ・ムリをなくす「からくり*7改善」。

エネルギー転換

太陽光パネルで発電した電力を使用して、CO₂排出量を低減しています。



テニスコート60面に相当(堤工場の例)

地域交流・生態系保護

工場の森づくりとして、従業員・家族・地域の方々と共に、植樹を実施しています。



植樹の様子(堤工場の例)

*7. 外部のエネルギーを使わずに、ぜんまい、バネ、歯車などを使って人形や道具を動かす機構。

Car to Carリサイクルがつなぐ、資源循環の新たなかたち

初代プリウス発売以来、トヨタは独自のHVバッテリー回収ネットワークを構築し、使用済みニッケル水素バッテリーのリサイクルに取り組んでいます。さらに2012年より、HVモーター磁石(レアアース)を循環させるリサイクルシステムをスタートしています。



リビルト/リユースの一例

廃車から回収し、検査したニッケル水素バッテリーを定置式蓄電池として再利用します。太陽光パネルやカーポート、BEMS*8と組み合わせることで「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」に取り組んでいます。



販売店での使用例
 *8. Building Energy Management System

トヨタ プリウス 環境仕様

車両型式		6AA-ZVW51		2ZR-FXE		6AA-ZVW55		
車両仕様	エンジン	型式	L					
		総排気量	1.797					
		燃料	無鉛レギュラーガソリン					
	駆動装置	駆動方式	前輪駆動			電気式4輪駆動		
		変速機	電気式無段変速機					
車両重量		kg	1,320	1,350~1,380	1,360~1,380	1,450~1,460	1,460	
	燃料消費率	燃料消費率 *1 (国土交通省審査値)	km/L	32.1◆	30.8◆	27.2	28.3◆	25.4
		CO ₂ 排出量	g/km	72	75	85	82	91
排出ガス	参考	2030年度燃費基準優良車*2*3						
	主要燃費改善対策	可変バルブタイミング、アイドリングストップ装置、電動パワーステアリング、ハイブリッドシステム、充電制御、電気式無段変速機						
	その他	◆印の燃料値の車両はグリルシャッターあり						
排出ガス	認定レベルまたは適合規制(国土交通省)	平成30年基準排出ガス75%低減レベル*3						
	認定レベル値または適合規制値(g/km)	CO	1.15					
		NMHC	0.025					
		NOx	0.013					
環境情報	車外騒音(加速/定常/近接)	dB	70/-/70		70/-/70			
	冷媒の種類(GWP値*4)/使用量	g	HFO-1234yf(1*5)/470					
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*6)					
		水銀	自工会自主目標達成(2005年1月以降使用禁止*7)					
		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*8		自工会自主目標達成(厚生労働省室内温度指針値*9以下)						
		バンパー、インストルメントパネル、リヤコンソールボックスなど						
リサイクル関係	リサイクルしやすい材料を使用した部品	TSOP*10	ドアガラス、ドアトリム表皮など					
		TPO*11	あり					
	リサイクル材の使用	再生フェルト	ダッシュサイレンサー、ツールボックスなど					
		反毛	フロアサイレンサー					
	ナイロン66	エンジン意匠カバー						

*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. WLTCモード走行。
 *4. GWP: Global Warming Potential(地球温暖化係数) *5. 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)のものを求められています。 *6. 1996年乗用車の業界平均1,850g(バッテリーを除く)。 *7. 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。 *8. VOC: Volatile Organic Compounds
 *9. 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。 *10. TSOP: Toyota Super Olefin Polymer *11. TPO: Thermo Plastic Olefin