

先進性と機能性を融合するデザイン

新型プリウスPHV

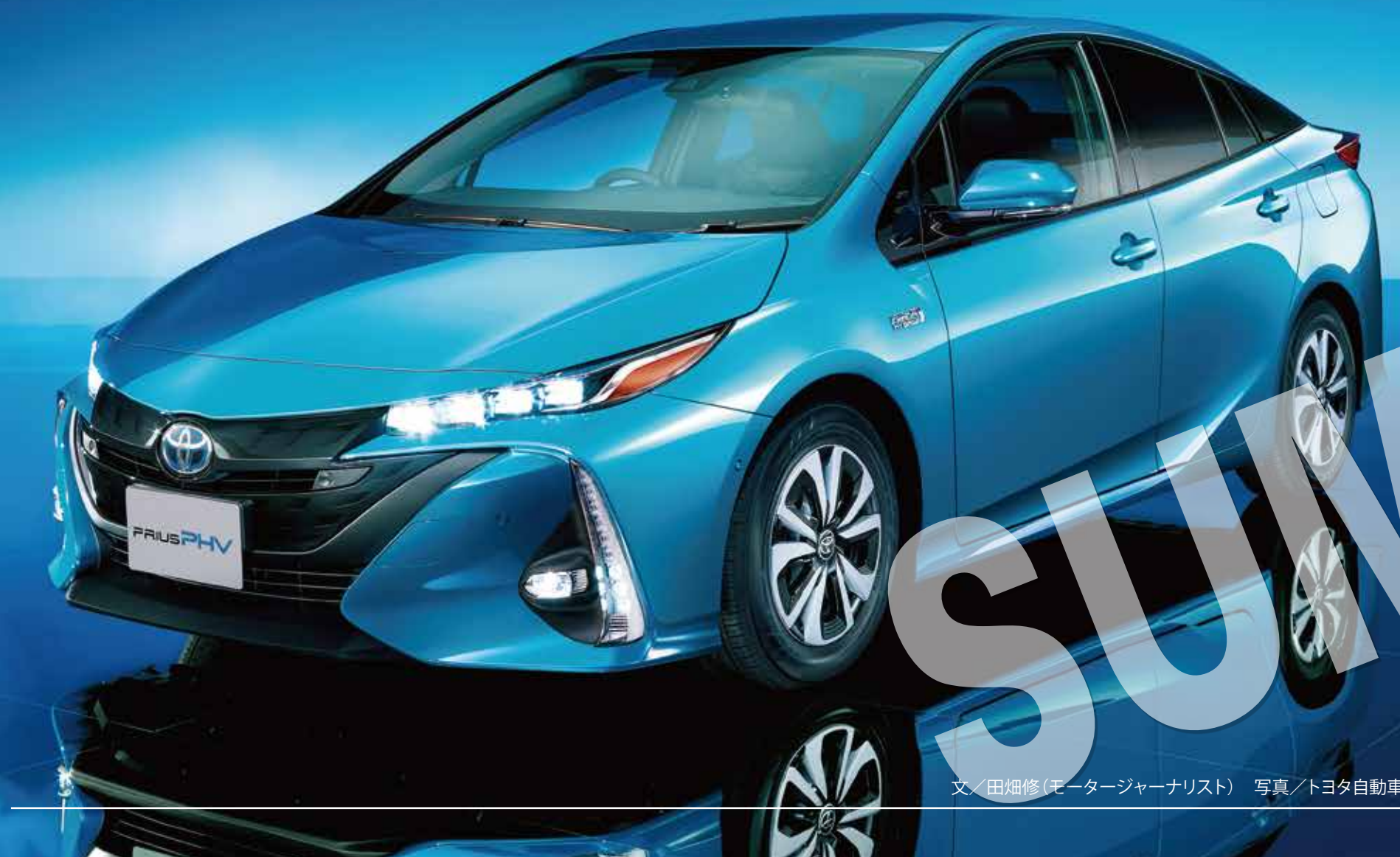
EVモードでの走行距離68.2kmに拡大



2016年のベストセラーカーとなったトヨタ・プリウスのプラグインハイブリッド版となるプリウスPHVが満を持してデビュー。プリウスのスタイリングを受け継ぎながらも独自のデザインで存在感を増し、大容量リチウムイオンバッテリーと制御技術の進化により、モーター駆動のみで走ることのできるEV航続走行距離も大幅に伸びている。次世代を先取りしたインテリア、同乗者もゆったり過ごせる静粛性の高さ、細部まで入念に手が入られた仕上がりなど室内はプレミアム感にあふれ、快適な移動を約束してくれる。さらに2モーターを駆使した力強い加速感、バランスのいい走行性能など走りの性能にも磨きがかかれ、ドライビングを楽しむこともできる。プリウスPHVの魅力は37.2km/ℓの低燃費だけではない。

充電した電気がなくなっても「37.2km/ℓのHV」

トヨタ初の11.6インチ T-Connect SDナビゲーションシステムとDCMでつながるサービス提供



文/田畑修(モータージャーナリスト) 写真/トヨタ自動車



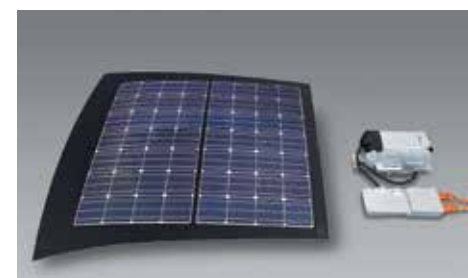
発行所
日刊自動車新聞社
東京都港区芝大門1丁目10番11号
芝大門センタービル3階
電話 東京 (03) 5777-2351 代表

トヨタ
新型
プリウスPHV
特集号



ソーラー充電システム

クルマ自身で発電しながら走ることのできるソーラー充電システムも用意されている。ルーフィっぱいに搭載された大型ソーラーパネル、発電した電力を一時的に保管するソーラー専用バッテリー、発電した電力をマネジメントするソーラーECUからなるこのシステムは、屋外に駐車しているときは太陽光で発電した電力を駆動用リチウムイオンバッテリーに充電。EV走行や外部給電、災害時の緊急電源などに活用できる。一方で走行中は発電電力を12Vの補機バッテリーに供給し、電力消費を抑えて燃費の向上に貢献する。停車中でも太陽光さえあれば電気を生み出すことができ、小さなクリーン発電所としての役割を果たすこともできるわけだ。



オプション装着者

プリウスPHV 主要諸元表

グレード	Aプレミアム	A		S
		"レザパッケージ"	"ナビパッケージ"	
駆動方式	前輪駆動方式			
車両重量 kg	1,530[1,550]		1,510(1,530)	
最小回転半径 m	5.1[5.4]		5.1	
ハイブリッド燃料消費率 JC08モード km/ℓ	37.2[30.8]		37.2	
充電電力使用時走行距離 km	68.2[55.2]		68.2	
エンジン型式	2ZR-FXE			
エンジン総排気量 cc	1,797			
エンジン種類	水冷直列4気筒 DOHC			
エンジン最高出力(ネット) kW(PS)/rpm	72(98)/5,200			
エンジン最大トルク(ネット) N・m(kgf・m)/rpm	142(14.5)/3,600			
使用燃料/燃料タンク ℓ	無鉛レギュラーガソリン/43			
モーター型式	1NM/15M			
モーター種類	交流同期電動機			
モーター最高出力 1NM/15M kW(PS)	53(72)/23(31)			
モーター最大トルク 1NM/15M N・m(kgf・m)	163(16.6)/40(4.1)			
動力用主電池種類	リチウムイオン電池			
個数/接続方式/容量 Ah	95/直列/25			
全長×全幅×全高 mm	4,645×1,760×1,470			
ホイールベース mm	2,700			
トレッド フロント/リア mm	1,530[1,510]/1,540[1,520]		1,530/1,540	
最低地上高 mm	130			
室内 長×幅×高 mm	2,110×1,490×1,195			
乗車定員 名	4			
ステアリング	ラック&ピニオン			
サスペンション フロント/リア	ストラット式コイルスプリング(スタビライザー付)/ダブルウィッシュボーン式コイルスプリング(スタビライザー付)			
ブレーキ フロント/リア	ベンチレーテッドディスク/ディスク			
トランスミッション	電気式無段変速機			
タイヤ	195/65 R15			

[]はメーカーオプションの215/45R17タイヤ、<>はメーカーオプションのソーラー充電システムを装着する場合、オプション装着により数値が変わります。燃料消費率は、定められた試験条件のもとでの値です。使用環境、運転方法により異なります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

アクセサリ カスタマイズパーツ

プリウスPHVを個性的にカスタマイズできるアクセサリも豊富に用意されている。ボディを飾るストライプテープや充電ケーブルホルダーなどが設定されるトヨタ純正アクセサリに加え、ディーラーで装着可能なモデリスタやTRDのアイテムもラインナップ。モデリスタはフロントスポイラーやサイドスカートなどのエアロパーツに加え、ヘッドランプ回りのガーニッシュなどを用意。TRDはエアロパーツに加えてハイレスポンスマフラーといった機能パーツもラインナップ。モデリスタ、TRDともに17インチや18インチのアルミホイールも設定し、精悍なプリウスPHVのスタイルを一段と際立たせることができる。



アクセサリコンセント



衝突回避支援パッケージ「Toyota Safety Sense P」を全車標準装着

充電機能と工事

専用回路工事などが不要で、家庭のコンセントからでも手軽に充電できるAC100V・6Aでの普通充電、専用回路による200V・16Aの普通充電、公共施設などに設置された急速充電器による急速充電と、すべての充電システムに対応。100V普通充電だと約14時間、200V普通充電では約2時間20分で満充電となり、急速充電では約20分で80%まで充電が可能となっている。また、夜間の自宅近くで静かなEV走行が必要なときなど、走行中にバッテリー充電を優先するバッテリーチャージモードを選ぶこともできる。プリウスPHVをより効率よく使うなら自宅に200V(単相AC200V)を新設したいところだが、その場合は専用回路と専用コンセントの設置が必要。推奨工事仕様に沿って準備したい。



充電コネクタ接続状態

充電ポート



充電ケーブル (AC200V・AC100V)



JNCAP 予防安全性評価で「ASV++」、新・安全性総合評価で「ファイブスター賞」



アダプティブハイビームシステムを採用

アウトドアでも活躍する給電システム

大容量のリチウムイオンバッテリーを活用した強力な給電システム(電源供給システム)を持っているのもプリウスPHVの特徴のひとつ。家庭用と同じAC100Vのコンセントが車内2カ所に設置されており、パソコンなどの家電製品を使うことができ、さらに「ヴェイクルパワーコネクタ」を普通充電インレットに接続することで、車外用のAC100V電源としても活用可能。オートキャンプなどアウトドアで便利に使えるだけでなく、災害時などの緊急電源として利用できるポテンシャルも有している。イザというとき暗闇に灯をともし存在にもなってくれるわけだ。



デッキアンダーボックス



おくだけ充電

EV加速性能と静粛性

「デュアルモータードライブ」を採用したプリウスPHVは、最大加速時にはメインの駆動用モーターに加え通常は発電に使うジェネレーターも動員。ワンウェイクラッチの追加により実現した技術だが、これによりEV走行時の加速性能が向上し、より滑らかでスムーズな走りを味わうことができる。EV走行の最高速度も135km/h(テストコースでの計測値)まで高められ、モーター駆動のみで高速走行もこなせるようになった。また、従来はエンジン駆動を必要とした加速時や高速走行でもモーターのみによるEV走行の比率が高まり、実走行シーンでの静粛性が向上。モーター駆動による滑らかでシームレスな加速を、より静かな室内で満喫できる。



ドライブモードスイッチ



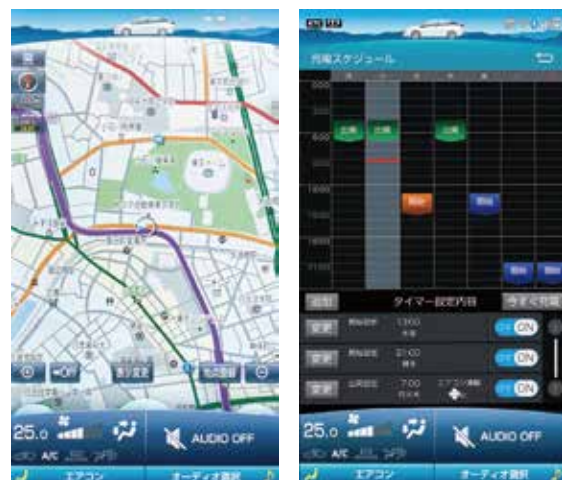
マルチチェーンフォーメーションディスプレイ

スマートキー連動 充電リッドとガスポンプ オートエアコン

充電リッド(充電インレットのフタ)回りのセキュリティも抜かりない。ドアロックや始動時に使うスマートキーは、充電リッドおよび差し込んだ充電コネクタを電子ロックさせる機能も持ち、スマートキーと照合しないとリッドは開かない構造となっている。また、量産車では世界初のガスインジェクション機能付ヒートポンプオートエアコンは、エンジンが動いていないときでもヒートポンプ構造により効率のいい暖房が可能で、ヒーターの電力消費を抑えることでEV航続走行距離を伸ばす効果もあわせ持つ。冬場の暖房が得意なPHVだが、外気から熱を得るこのヒートポンプ方式により、常に車内を快適な状態に保つことができる。

ナビとディスプレイ、専用アプリ

専用大型ディスプレイには、カーナビゲーションだけでなくオーディオや空調の操作、エネルギーモニターなどの表示が可能。もちろんタッチパネル操作なので、スマートフォン感覚でサクサクと操作できる。上半分がカーナビ、下半分が操作部という使い方に加え、全面に地図を表示することもでき、行き先などを広い範囲で確認できるのが嬉しい。一方で手持ちのスマートフォンに専用アプリ「Pocket PHV」をインストールすれば、クルマから離れた場所でも充電や給電の情報を確認でき、さらにエアコンの操作も可能。充電ステーションの検索もでき、クルマとつながりながら情報を駆使して効率よく動くことができる。



インテリアデザイン

TNGA(トヨタ・ニュー・グローバル・アーキテクチャー)の特徴のひとつである低重心構造を生かし、大型リチウムイオンバッテリーを搭載しながらも大人4人がゆったりとくつろげる室内スペースが確保されている。センターコンソールには11.6インチの大型タテ型のディスプレイが置かれ、大画面で操作しやすいナビゲーションをはじめ、さまざまな情報を画面上に表示。クルマの位置や状態を常に把握しながら、エアコンの操作などもスムーズにこなすことができる。入念に仕上げられたシートはしっかりと身体を包み込み、よりプレミアム感の高い本革シートも用意。リアシートは中央に大型センターコンソールを配したセパレートタイプを採用し、よりパーソナルな空間となっている。

快適温熱シート



HIモード



A「レザーパッケージ」(内装色:クールグレー)



A「レザーパッケージ」(内装色:クールグレー)



CFRP製バックドア



リア大型センターアームレスト

エクステリアデザイン

ひと目でプリウスPHVと分かる精悍かつ存在感のあるデザインを採用。特徴のある4眼LEDヘッドランプが先進性を感じさせ、大型のアクリル製フロントグリルとともにフロントスタイルを印象づける。バンパーサイドにはタテ型のアクセサリランプとターンランプが配され、夜間でもプリウスPHVと識別が可能だ。リアに回ると中央がくぼんだリアスポイラーと「ダブルバブルバックウインドウ」のデザインに目を引かれるが、この考え抜かれた造形により優れた空力性能を実現。軽量で剛性の高いCFRP(炭素繊維強化樹脂)製のバックドアとともにプリウスPHVの重要なポイントのひとつとなっている。表情豊かなリアコンビネーションランプも見逃せない。



ラゲッジベース



ダブルバブルウインドウ

PHVシステム

複雑なPHVシステムや大容量バッテリーをコンパクトにまとめ、低燃費とスムーズな走りを両立したプリウスPHV。1.8ℓエンジンは最大熱効率40%を誇り、低燃費ながら力強い走りを約束してくれる。後部に積まれたリチウムイオンバッテリーは総電力量が従来の倍となる8.8kWhのパフォーマンスを持ち、昇温システムの採用により低温時でも十分な力を発揮。これらのシステムを制御するパワーコントロールユニットもコンバーターの性能向上が図られ、低燃費と走行性能をワンランク上のレベルまで引き上げている。その結果、モーターのみによるEV航続走行距離は68.2km、ハイブリッド燃費37.2km/ℓを実現。高い環境性能を持ちながら利便性を損なわない次世代車として完成度を高めている。



プラグインハイブリッドシステム

Engineer's Voice

開発者の声

トヨタ自動車
プリウスPHV
チーフエンジニア
豊島 浩二さん



EV走行の加速感や、ワクワドキとした走

を感じてもらえるクルマにしたいと考えて開発を進めてきました。モーターのみで走ることのできるEV走行の航続距離を伸ばしたことで、街中などふだんはガソリンを使わないEVとして、遠出したときは電欠の心配のないハイブリッド車として、いろいろなシチュエーションでPHVの優れた部分を感じていただけたらと思います。走りを楽しめるアグレッシブな面に加え、災害時やアウトドアでは蓄電池として給電機能も活用できるスマートな面と、その2面性を実感していただきたいですね。