



Hybrid Car  
**PRIUS**

## *Prius Design*

未来志向のアーティスティック・デザイン

## *Prius Concept*

## *Prius Package*

人に優しいヒューマン・パッケージ

## *Prius Hybrid*

環境に優しいハイブリッドシステム

## 21世紀に間にあいました。

21世紀はもう目の前です。人も社会も手探りでよりよい未来を求めはじめました。

そして、クルマもまた、走るべき道を考えています。地上に現れておよそ100年が経ちました。

クルマがこれから実現すべき夢を、クルマがもたらした現実によって壊すことがないように、

社会の中で役割は深めながら、環境に対する影響はどこまでも小さくしよう。

こんな将来への働きかけから生まれたクルマがプリウスです。


未来の社会を走るにふさわしいアーティスティック・デザイン。

大人4人がゆったりと座れ、かつ無駄のないヒューマン・パッケージ。

さらに、電気とガソリン、その両方をパワーソースとして効率よく使用するハイブリッドシステムの採用。

ご注目ください、プリウスはクルマ社会に明るい未来を告知しようとしています。





● クルマの進化を告げる、スタイルを創造しました。

21世紀のクルマの方向性を、乗る人にも、見る人にも感じていただくために。

デザインの使命は、まさにクルマの未来ビジョンを提示することです。そのスタイルには当然、

プリウスが取り組んだ次世代セダンの理想がはっきりと造形されています。

乗る人の快適を最優先に考えた、ヒューマンパッケージ。

ハイブリッドシステムをはじめとした環境に優しい性能。

こうした、プリウスの未来に向けた存在理由をひとつの線、ひとつの面のなかに大切に表現しました。

確かな進化を遂げたセダンの、新しい美しさ。それが、プリウスのアーティスティック・デザインなのです。



Prius Design

 *Prius Design*



 Prius Design







## ● 未来への希望を包むパッケージができてきました。

セダンのパッケージはどのような進化を遂げていくか、プリウスはまさにそのビジョンを示すものです。

乗り降りのしやすさを第一に考えたヒップポイントの高さ。それは、

アイポイントの高さにもつながって、取りまわしのよさを第一に考えたショートオーバーハングと  
うまく調和しています。そして、ホイールベースはその分長く、ゆとりが大きくなりました。

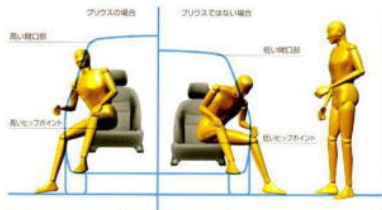
今までにない斬新なプロポーションと、クルマのサイズからは想像できないほどのビッグキャビン。

人を最優先するヒューマン・パッケージの最新スタイルがそこにあります。



### ロングホイールベース vs 最小回転半径

ホイールベースを長く取りながらも、  
最小回転半径は4.7mを実現。  
その取りまわしのよさは、  
フロントサスペンションの  
部品配置やパッケージングの  
工夫によって実現されています。



### プリウスの乗降性

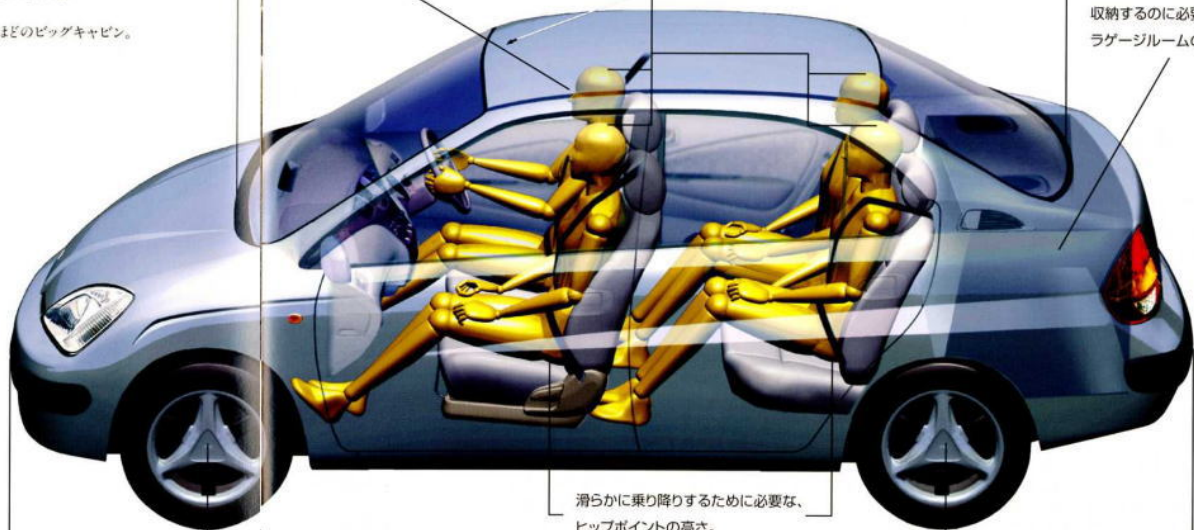
クルマの乗り降りの際に感じる快・不快は、頭の高さや腰の高さが、  
自然に立っている姿勢の位置からどのように変化するかによって決まります。  
変化が小さければ、滑らかに乗り込めたと感じます。  
プリウスはヒップポイントを高く設定。また、頭を極力かがめないですむよう、  
ゆったりとしたヘッドクリアランスを確保。優れた乗降性を実現しています。

4人の大人がゆったりと座るために必要な、キャビンの大きさ。

周囲の状況を速やかに正確につかむために必要な、アイポイントの高さ。

開放感のために必要な、ヘッドクリアランスのゆとり。

大型スーツケース2個を  
収納するのに必要な、  
ラゲージルームの広さ。



滑らかに乗り降りするために必要な、  
ヒップポイントの高さ。

ショートオーバーハング

ロングホイールベース 2,550mm

ショートオーバーハング

短い全長 4,275mm



# Interface

コックピットインターフェース  
 運転席は人とクルマのインターフェースの場です。  
 デイスクレイやオーディオ、エアコンなどの操作系スイッチを  
 センタークラスターに集中し、高い操作性を確保しました。

## ● ドアを開くと、未来につながる空間があらわれます。

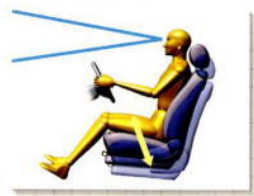
クルマに乗る人にとってインテリアは、エクステリア以上にそのクルマの印象を形作るものかもしれません。  
 プリウスは、インストルメントパネル中央にオペレーション機能を集中しました。  
 人間工学的なレイアウトとアート感覚の造形をベストアレンジすることによって  
 既存のクルマとは全く異なった室内空間をつくりだしました。  
 そこは、まさしく未来をドライブするにふさわしい場といえるでしょう。  
 プリウスを運転するという経験には、クルマを走らせる喜び以上の何かがあります。



●ポジションブレーキポジション、  
 エンジンブレーキが必要な場合に灯ります。  
 ●READY-レディマーク。  
 4灯可能状態であることを示します。



**センターメーター（デジタルスピードメーター）**  
 インストルメントパネルの中央前部にデジタル表示のメーターを配しました。上下・左右の視線移動、前後の焦点移動が小さく、視認性に優れています。メーター表面には無反射処理コート\*を採用したため、ワイドレスの、アート感覚にあふれる造形を実現しました。  
 \*反射率は約0.1%。\*写真は機能説明のために各ランプを点灯したものです。実際の走行状態を示したものではありません。



**最適な乗車姿勢**  
 シートに座る時、腰位置の上下移動がなるべく小さくすむようにヒップポイントの高さを設定しました。また、人が運転する時に最適な関節の角度を、ひじ、肩、腰、ひざ、足首について割り出し、それらを最優先することから、上体を起こしたアップライトな乗車姿勢が決定されました。なお、クッションと背もたれが一体可動するシートリフターを採用しています。



**新型コラム式シフトレバー**  
 自然な操作感とともにゆとりある足元スペースを実現するために、インストルメントパネルからシフトレバーを出す構造としました。



**マルチステップアライン**  
 シフトレバーノブの位置をコラムカバー側面に配置し、操作性を高めました。



### トヨタボイスナビゲーションシステム(“ナビパッケージ”に標準装備)

画面と音声でスピーディに参考ルートを案内するトヨタボイスナビゲーションシステム。従来のGPSによる測定誤差を1/10にまで高精度化するD-GPS<sup>※1</sup>に対応するなど、より詳しく、より分かりやすく、より使いやすい、最新の情報サービス機能をご用意しました。また、トヨタ独自の情報センターから「電子メール」や緊急時の「病院案内」など様々な最新情報を移動中のクルマの中から自動車電話・携帯電話(デジタル)の使用によりオンラインで受けられるトヨタ情報通信システムMONET(モノ・Mobile Network)<sup>※2</sup>(販売店装着オプション)にも対応しています。



2画面表示

縮尺の異なる地図や「現在地」と「ハイウェイモード」などを同時に表示。



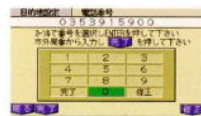
3D表示

ルートを見やすくするために近くはより詳細な、遠くはより広域の地図を表示します。



VICS表示

VICS<sup>※3</sup>システム(販売店装着オプション)の追加によりタイムリーな交通渋滞・規制情報を表示。



目的地検索画面(電話番号)

電話番号を入力することで目的地を検索することができます。

#### ※1 Differential Global Positioning System

※2 独自の情報センターから、さまざまな最新情報が得られるMONETのご利用には、あらかじめトヨタボイスナビゲーションシステムを装着した後、さらに対応スマートフォン、携帯電話(090000pp+デジタル)、情報センターへの入会(有料が必要となります)。このシステムは、自動車電話・携帯電話のサービスエリア内であれば、全国どこでも情報の受信が可能です。

※3 VICS(道路交通情報通信システム)はサービス地域に限られております。2010年1月現在のサービス地域は、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、愛知県、大阪府および東京都圏内の全国主要な高速道路です。

# Intelligence

情報の中核、マルチディスプレイ

プリウスは17インチインテリジェントなクルマです。そのシンボルとなるのが5.8インチワイド・マルチディスプレイ。自らの走行状態のモニタリングからナビゲーション情報<sup>※1</sup>まで多彩なインフォメーションを提供します。

※2 “ナビパッケージ”、※3 安全のための走行中表示は別項を参照してください。



ウォーニング表示

異常が発生した場合、発生箇所のアイコンが点滅する画面に切り替わります。



エネルギーモニター画面

エネルギーの伝達方向を矢印で表示。メインバッテリーの充電状態をバッテリーマーク内に表示。



燃費画面

瞬間燃費と5分ごとの平均燃費。また、5分間に回収されたエネルギー量を表示します。



オーディオ画面(ラジオ、テープ)

ラジオ局、カセットの再生状態などの情報を表示します。



FM多重画面<sup>※1</sup>

FM多重文字放送に対応します。ニュースや天気予報を表示します。



AV調整画面(音質・画質調整)

画質、音質の調整状況が画面上に表示されます。

### 販売店装着オプション



MDチェンジャーデッキ



CDチェンジャーデッキ



CDチェンジャー6

●販売店装着オプションとしてボイスナビゲーションをご用意しています。また、そのほかにもオプションとして音声認識システム、VICSシステム、地域詳細CD-ROM等の設定(別項)があります。詳しくは販売店におたずねください。

※1 TV放送を受信する場合に放送販売店装着オプションのTVチューナー、TVアンテナ(ローケーブル)が必要となります。なお、TV放送は受信のための走行中はTV機能が停止し、音声が聞こえません。

※2 “ナビパッケージ”、※3 安全のための走行中表示は別項を参照してください。



Prius Package

# Amenity



### サイドワークスルー

足踏み式パーキングブレーキの採用、シフトレバーの配置の工夫などによって運転席と助手席の足を自由に行き来できるサイドワークスルーを実現しました。



### 新世代シート

フロントシートバックやクッションをより人の体にフィットする形状とし、安定感と座り心地に優れたシートとしました。また、クッションと背もたれが一体可動するシートリフターを採用し、様々な体形の方に快適さを提供することができます。さらに、万一の後突時にそなえ、新しく考案したWIL<sup>※1</sup>(頭部傷害低減)コンセプトを取り入れたシート構造を採用しています。

※1 WIL: 頭部傷害低減: Whiplash Injury Lessening

### ユーティリティベース

合理的で無駄のないパッケージングの他に、様々な工夫を凝らして、収納スペースを数多く設けました。6連奏CDオートチェンジャーも搭載可能な5.9ℓの大容量コンソールボックスや大型スーツケースを2個分収納可能なラゲージスペースをはじめ、空間を有効に使うための知恵が随所に生かされています。



大型コンソールボックス



シートアンダートレイ(助手席)



カップホルダー



シートバックポケット(運転席・助手席)



グローブボックス



フタ付マルチボックス<sup>※2</sup>



パワーウィンドウ(運転席ワンタッチ式・挟み込み防止機能付)



ワイヤレスドアロックリモートコントロール(電波式・キー一体タイプ)



### クリーンなオートエアコン

一歩進んだ快適を提供するためにプリウスは、オートエアコンにもタキリティを求めました。例えばクリーンエアフィルターの採用、花粉を除去し、運転中花粉に悩まされるのを軽減します。またリヤスターダクトを採用しリヤ席の空調機能を高めています。

※2 販売店装着オプションの10Nキーティ用品を装着した場合、設定は必ずおこな。

Prius Hybrid

# TOYOTA Hybrid System

## 大切な地球のために今できることからかたちになりました。

未来に対してどんなかたちで責任を担えるのか。その問いへの答えがあります。

限られた資源を有効に使い、環境に対してはその影響を極力抑えるクルマを開発したいという願いは、プリウスのハイブリッドシステムに結晶しました。

モーターとエンジン、電気とガソリンの、メリットを互いにフルに引き出しあい、

同排気量クラスのクルマと比較して同等の性能を確保したうえで、

約2倍向上した低燃費と約1/2のCO<sub>2</sub>排出量を実現。さらに有害排出ガス量も規制値の約1/10に抑えています。

次の世代にひとつついてもいいことをする、それがプリウスの考えです。



電気



ガソリン

+

= **TOYOTA**  
**Hybrid**  
**System**

● 燃費 約2倍向上

● CO<sub>2</sub>排出量 約1/2

● 有害排出ガス 規制値の約1/10

(10・15モード走行時)

回生協調油圧ブレーキ

ハイブリッド専用1.5L  
ガソリンエンジン 1NZ-FXE

インバーターユニット

ハイブリッド用トランスミッション  
(モーター・発電機・動力分割機構内蔵)

高出力Ni-MH  
(ニッケル水素) バッテリー

フューエルタンク

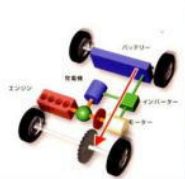
### システムレイアウト

ハイブリッドシステムを構成する各ユニットはどれも徹底した軽量化とコンパクト化が図られています。その結果、エンジンルームは小さくまとめながら、クラッシュゾーンとして十分に機能するものとなったほか、ボディ前後の特徴的なショートオーバーハングを内側から支えています。

💡 電気を生成します。  
🔋 ガソリンを消耗します。

## ハイブリッドシステム動作モード

※下記モードは基本的な動作モードを説明したものです。補機類（EAファンなど）の使用状況などにより様々な制御を行います。  
※車種間、1年ごとの更新により異なる場合があります。掲載内容は、変更される場合があります。



**発進時**  
発進時や低速走行時、坂を降りる時などエンジンの効率が悪い状況では燃料をカットしてモーターによって走り、後退もモーターを駆動して走行します。



**通常走行時**  
エンジンの動力を2経路に分けて一方は車輪を直接駆動します。もう一方が発電機を駆動して発生させた電力でモーターも車輪を駆動します。最も効率よく走るためにこの2系統の割合を制御します。



**全開加速時**  
バッテリーに蓄えられていた電力も使ってモーターの駆動力をさらに追加し、力強く滑らかな加速を実現します。



**減速・制動時**  
車輪がモーターを発電機として駆動させ、回生発電を行います。そして、そのエネルギーはバッテリーに蓄えられます。



**停車時**  
車両が停止した時には自動的にエンジンも停止します。

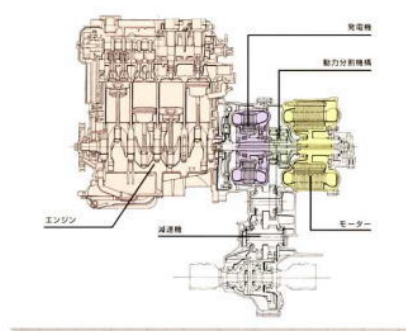
## ハイブリッドシステムのメリット

**外部からの充電は不要です。**  
ハイブリッドシステムは、電気自動車のような外部電源からの充電は必要ありません。それは、エンジン駆動や回生ブレーキで発電された電力がバッテリー充電にあてられるからです。

**モーター+エンジンで加速が早い。**  
発進時は低回転で高トルクが得られるモーター駆動のため、速やかな加速を実現します。また、急加速の際は、エンジンとモーター相方で駆動し、滑らかなレスポンスのよい加速性能を実現しています。

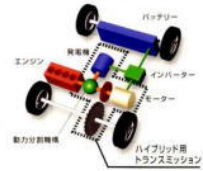
**アイドリングは不要です。**  
ハイブリッドシステムでは、エンジンは必要に応じて、自動的に始動し、停止します。だから、原則的に停車状態のアイドリングはなく、\*燃料の無駄な消費を防いでくれます。

\*バッテリー充電率が少ない場合、停車してもエンジンの運転は継続され発電機も駆動してバッテリーを充電します。また、エアロアシストや運転中にエンジンがかかる場合があります。



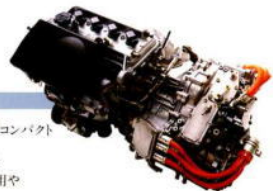
## ハイブリッド用トランスミッション

プリウスのトランスミッションは、動力分割機構、発電機、モーターおよび減速機から構成されています。エンジンの動力は車輪への動力と発電機への動力に分割され、発電された電力はモーターやバッテリーに供給されます。発電機でエンジンの回転数を無段階に制御することで、電子制御式の無段変速機として機能します。



## ハイブリッド専用1.5Lエンジン BEAMS 1NZ-FXE VVT-i

環境に優しいハイブリッドシステムにふさわしく、エンジン自体も①超低燃費②低排出ガス③超軽量&コンパクトであることをめざして開発されました。高膨張比サイクルや可変バルブタイミング機構VVT-iの採用、徹底した摩擦ロスの低減を図って低燃費を追求しました。また、グリーン度を高める排気システムの採用やアルミシリンダーブロックによる軽量化など、未来の社会に受け入れられる十分な環境性能を達成しています。



ハイブリッド用パワーユニット (エンジン&トランスミッション)

## モーター&発電機

エンジンの補助動力源となるモーターには、小型・軽量でありながら高効率の交流同期電動機を採用しました。このモーターは、制動時には車両の運動エネルギーを電気エネルギーに変換し、バッテリーに蓄える役割も果たします。発電機も交流同期型です。バッテリーの充電やモーターを動かす電力を発電するともに、発電量をコントロールすることで、動力分割機構とともに無段変速機として機能させます。

## 高出力Ni-MH (ニッケル水素) バッテリー



電気自動車 (EV) 用のニッケル水素バッテリーをさらに進化させ、容積あたりの出力が大幅に向上しています。その結果、バッテリーの小型化・軽量化を実現しました。さらに、発電機やモーターにより充放電制御が走行中つねに行われ、充電状態が一定に保たれるため、外部からの充電は必要ありません。

## インバーター

バッテリーの直流電流をモーター・発電機駆動用の交流電流に変換しながら、それぞれに入力する電流を最適に制御します。また、新聞発電インテリジェントパワーモジュールを内蔵し、信頼性の向上と軽量・小型化を達成しています。



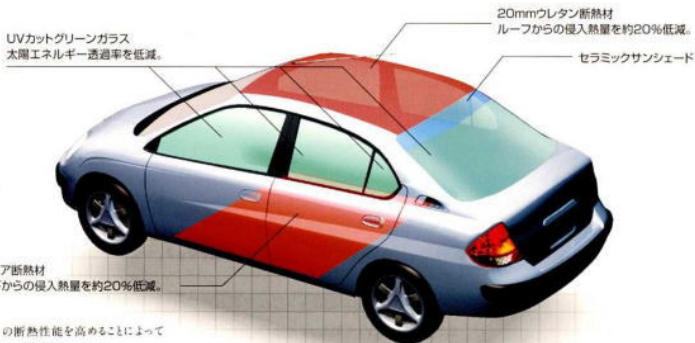
## 回生ブレーキ& 回生協調油圧ブレーキ

制動時にモーターを発電機として作動させ、車両の持っている運動エネルギーを電気エネルギーに変換してバッテリーに回収する回生ブレーキシステムを採用しました。加速・減速を繰り返す頻度の高い都市内の交通環境でとくにエネルギー回収の効果が高くなるのが、このシステムの特長です。この回生ブレーキによる制動力と従来の油圧ブレーキによる制動力をエネルギー回収が最も効率的になされるよう最適に組み合わせながら、ドライバーの望むブレーキの働き方に合致するようにつねにコントロールします。

## ● クルマづくりもエコロジーの大きな輪の中にあります。

プリウスは、生産から実際の使用期間、そして廃棄へと至るクルマのライフサイクルを通じて環境へおよぼす影響ができる限り小さくするように考えられたクルマです。

ハイブリッドシステムに加え、徹底した軽量ボディの追求をはじめとする省エネルギー・省資源技術は、空前の燃費実現に大きく貢献しています。また、リサイクルを見据えた部品素材の選定など、いま環境にできることをひとつずつ丁寧に積み重ねています。



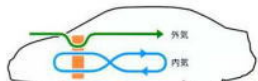
### 断熱ボディ

プリウスは、室内への断熱性能を高めることによってエアコンの消費動力の低減を図りました。フロントウィンドシールドガラスのほか、すべてのUVカットグリーンガラスに熱吸収機能を持たせることで太陽エネルギーの透過率を約13%低減しました。



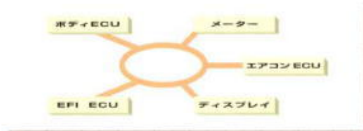
### 電動パワーステアリング

車速、トルクの情報に基づいて必要なアシストの力と方向を割り出し、ステアリングギヤボックスに取り付けられたモーターを動かしてハンドル操作を助けます。シンプルな構造で従来の油圧式に比べ約3kgの軽量化を果たしたほか、必要時しか電力を消費しないため、同クラスの油圧式と比較して約3%の燃費低減を可能にしました。



### 内外気2層式オートエアコン

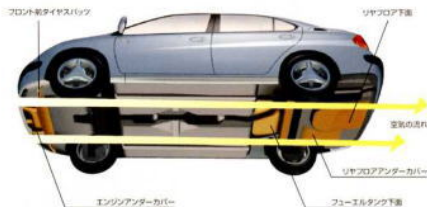
「Fresh(外気)モード」時、外気を導入するのは上層部だけとし、足元の下層部は「REC(循環)モード」の2層構造にして、換気損失の低減を図った高効率でコンパクトなエアコンユニットを採用しました。



### ボディ多重通信

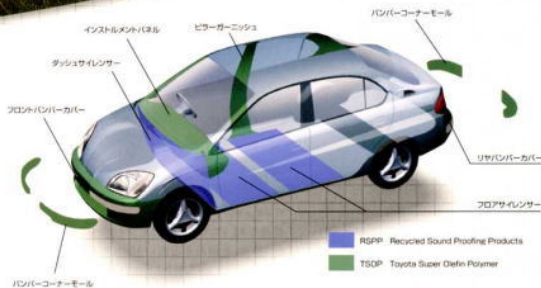
プリウスは、様々な電子制御ユニット(ECU)をつなぐネットワークにボディ多重通信システムを採用。回路1本の必要性まで見直し、ワイヤーハーネス約1kgの軽量化を実現しています。

### アンダーフロア平準化構造



### 空力ボディ

コンピュータシミュレーションを駆使して、空気の流れが剥離しにくいアッパーボディ形状を実現。また床下の流れもスムーズにするため、アンダーボディも徹底したフラット化を図りました。その結果、C d値0.30の優れた空力性能を実現しています。



### リサイクルボディ

クルマはその働きを全うしてから、すべてがリサイクルされるのが理想です。プリウスは、リサイクル性の高い素材を採用しました。とくにバンパーカバー、バンパーコーナースモールやヒーターユニットなど内外装の主要な樹脂部分に再使用性に優れたTSOPを。また、防音材には廃車シュレッダーダストから生まれたリサイクル素材RSPPを使用しています。一方、リサイクル時の解体性に考慮してバンパーにラジウム類を取り付けないデザインとしています。また、傷のつきやすいバンパーは、左右のコーナースモールを別体とし、その交換だけで補修が行えるようにしました。

### 低燃費タイヤも軽量アルミホイール

低燃費化の追求は足元までおよびました。こまごま抵抗値の小さい新サイズ165/65R13 81Sのタイヤを採用して燃費向上に貢献しています。また、アルミホイールと樹脂カバーを組み合わせることで先進的なデザインと軽量化の両立を実現するホイールとしました。



## 安全なクルマであることは先進性の前提です。

次世代のセダンの理想を追求したプリウスは、安全性の点においても新時代にふさわしい内容を備えています。とくに、万一の事故を想定した衝突安全にきめ細かな対策を講じました。

同クラスの比較において世界トップレベルの衝突安全性を誇る“GOA”をベースに最新のシートベルト、デュアルSRSエアバッグを装備。さらにWIL\*（頭部傷害低減）コンセプトを取り入れたシート構造を採用するなど、もしもに対して神経を張りつめました。また、

プリウスのストレスの少ない運転席は事故を起こしにくい環境という点でも申し分のないものです。

\*WIL:頭部傷害低減:Whiplash Injury Lessening

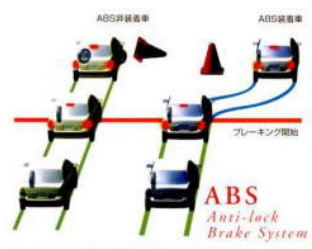
## Active Safety

最小回転半径4.7mの取り回しのよさ、高いアイポイントによってもたらされる良好な視界、そして人間工学的に考え抜かれた運転環境など、基本性能としての運転しやすさがドライバーを支えます。さらに、ABSなどの運転支援技術が大きな信頼感を呼び起こします。

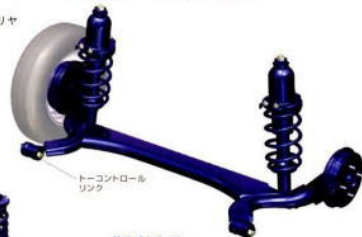
### ABS

滑りやすい路面での制動時や急制動時に、コンピュータが4輪のブレーキ油圧を最適にコントロールすることでタイヤロックを防止します。その結果、車両の安定性と操縦性が確保され危険回避の際、ドライバーの運転操作を助けます。

\*急ブレーキは危険を回避するための適切な行為です。それ以外では通常のブレーキ操作を必ず行ってください。



### リヤ



### フロント



### サスペンション

フロントには新設計のリアムマクファーンストラット式を採用し、しなやかな乗り心地と電動パワーステアリングとの組み合わせで自然な操縦感を実現しています。また、リヤにも新開発のイータバムサスペンション（トールコントロールリンク付）を採用しました。トールコントロールリンクの働きによって乗り心地と操縦性安定性を高いレベルで両立させたほか、ボディへの振動の伝わりを遮断することでロードノイズを大幅に低減しています。



### ハイマウントストップランプ

後続車からの視認性を高めます。

## Passive Safety

万一の事故の際にクルマが果たすべき役割は、何よりも乗員を保護することです。そのためにクルマはまず、安全な客室空間の確保と、乗員をシートに拘束して、乗員が室内で2次衝突するのを防がなければなりません。プリウスはこうした保護機能を衝突時瞬時に働くシステムとして構築しています。



### 衝突安全ボディ“GOA”

同クラスで世界トップレベルの衝突安全性を誇る“GOA”を採用しました。ボディの前後部をクラッシュアブルに（潰れやすい）して、衝突時の衝撃荷重をできる限り吸収しながら、ボディの骨格全体に効果的に分散させる衝撃吸収ボディと高強度キャビンを組み合わせて客室空間を確保します。また、側面衝突に対し、サイドインパクトビーム端末をボディ骨格と交差させて、衝撃をボディ全体で受け止め、車肉の変形を抑制する構造を採用しています。



### GOA

Global Outstanding Assessment



### デュアルSRS\*エアバッグ

デュアルSRSエアバッグはシートベルトを補助する装置です。必ずシートベルトをご着用ください。デュアルSRSエアバッグは万一の事故の際、前方からの強い衝撃に対して作動し、シートベルトの動きとあわせて、運転席・助手席乗員の頭や胸の重大な傷害を軽減します。なお、SRSエアバッグは衝突時の衝撃が弱い場合は作動しません。

\*SRS:乗員保護補助装置(Supplemental Restraint System)

### 側面衝撃緩和構造

万一の事故の際、乗員が客室と2次衝突する可能性にも配慮して、フロントビラー、センタービラーの内部やルーフサイドレール部には、衝撃を吸収する構造や素材を採用して、乗員の頭部への衝撃を軽減します。

### フロントビラー

カーニッシュ構造



エネルギー吸収リブ固定



### プリテンショナー&フォースリミッター付フロントシートベルト

前面衝突時に瞬時にシートベルトを巻き込んで拘束効果を高めるプリテンショナー機構と、シートベルトに一定以上の荷重がからないようにすることで、胸部の傷害を軽減するフォースリミッターをフロントシートベルトに採用しました。

\*プリテンショナー機構は衝突時の衝撃が強い場合は作動しません。



### リヤシート組み込み式チャイルドシート\*

メーカーオプションとしてチャイルドシートを予めリヤ左席に組み込んだリヤシートをご用意しました。なお、リヤ左席にチャイルドシート固定機構付3点式シートベルトを標準装備しています。

\*使用時にはヘッドレストを前方に向けてご使用ください。

