

## トヨタ、エスティマハイブリッドを新発売

— 環境性能、走行性能、使い方を革新した21世紀のクルマ —

トヨタ自動車(株)は、4WDミニバン エスティマハイブリッドを新開発し、本日より全国のトヨタ店(大阪地区は大阪トヨペット)およびトヨタカローラ店を通じて発売した。

新型車には、高効率ガソリンエンジン、フロントモーターおよびSuper CVT\*<sup>1</sup>からなる新開発のハイブリッドシステムTHS-C\*<sup>2</sup>を搭載。さらに、リヤモーターで後輪を駆動する量産車で世界初の電気式4輪駆動システムE-Fourと4輪独立制御を行う量産車で世界初の電子制御ブレーキシステムECB\*<sup>3</sup>を組み合わせることにより、画期的な低燃費、低排出ガスと卓越した走行性能を同時に実現している。また、ハイブリッドシステムによる大出力発電機能を活用し、様々な電気製品の使用を可能とするなど、新しい使い方を提示し、クルマを使う楽しさを増大させている。

### 【主な特長】

#### 1. 環境性能の革新

新開発のハイブリッドシステムTHS-Cによるエンジン、モーターの駆動力の効率的な活用、加えて、電気式4輪駆動システムによる4輪からのエネルギー回収などにより、1.5トンを超える4WD車でありながら、平成22年燃費基準の約2倍で、コンパクト車に匹敵する低燃費(18.0km/ℓ、10・15モード走行)を実現し、CO<sub>2</sub>排出を大幅に削減。さらに、HC、NO<sub>x</sub>は平成12年基準排出ガス75%低減レベル(超-低排出ガス)を達成。

#### 2. 走行性能の革新

高効率2.4ℓガソリンエンジンに、モーターとSuper CVTを組み合わせ、なめらかで力強い走りを実現するとともに、発進加速時、滑りやすい路面走行時などでは後輪駆動用モーターも作動させて4WDとすることで走破性を高めている。また、VSC\*<sup>4</sup>、TRC、EBD\*<sup>5</sup>付ABS、ブレーキアシストとともに、電子制御ブレーキシステムと新ハイブリッドシステム、電気式4輪駆動システムを統合制御することにより、卓越した操縦性・走行安定性を実現し、ハイブリッド車をさらにインテリジェントに進化。

#### 3. クルマの使い方の革新

ハイブリッドシステムの特長を活かし、走行中・停車中ともに最大1,500Wの大出力発電を実現。標準装備のAC100Vコンセントを介して、様々な電気製品が使えるなど、アウトドアシーンやビジネスシーンでのクルマの新しい使い方を提示。

- \* 1 CVT : Continuously Variable Transmission (無段変速機)
- \* 2 THS-C : TOYOTA Hybrid System-CVT
- \* 3 ECB : Electronically Controlled Brake system (電子制御ブレーキシステム)
- \* 4 VSC : Vehicle Stability Control (車両安定性制御システム)
- \* 5 EBD : Electronic Brake force Distribution (電子制動力配分制御)



エスティマハイブリッド “Gセレクション” (7人乗り)  
[ZA-AHR10W-MFEG(B)] <オプション装着車>

## 【車両概要】

### 1. 環境性能の革新

平成22年燃費基準の約2倍（10・15モード走行）の低燃費を実現。同時に超一低排出ガスレベルのローエミッションを達成。

#### (1)優れた低燃費

新しいハイブリッドシステムTHS-Cによるエンジン、モーター駆動力の効率的な活用に加え、電気式4輪駆動システムE-Fourによる4輪からのエネルギー回収、さらには、走行抵抗の改善などにより、平成22年燃費基準の約2倍でコンパクト車に匹敵する18.0km/ℓの燃費（10・15モード走行）を実現。また、断熱ボディの導入や湿度センサーの新採用などにより、エアコン使用時の低燃費を追求。

##### ①走行抵抗の低減

空力性能に優れたボディの採用やドライブトレインの各部回転抵抗の軽減など、きめ細かい取り組みにより走行時のエネルギー損失を抑制。

##### ②断熱ボディ

ルーフ部の断熱性を高める高機能繊維素材の採用などにより、室内温度の上昇を抑え、エアコン使用時の省エネルギーを追求。

##### ③空調システム

体感温度が低い時はコンプレッサーを作動しないようにするなど過剰な除湿を避ける一方、ウインドウの防曇性能を確保するための湿度センサー採用などにより、エアコンの消費動力を低減。

#### (2)クリーンな排気

HCとNO<sub>x</sub>は、ミニバン初の、低排出ガス車認定制度における「平成12年基準排出ガス75%低減レベル（超一低排出ガス）」を達成し、環境に配慮。

### 2. 走行性能の革新

#### (1)新ハイブリッドシステム、電気式4輪駆動システム

新開発のハイブリッドシステムTHS-Cは、高効率2.4ℓガソリンエンジンにモーターとSuper CVTを組み合わせることで、駆動力を効率的に活用し、低燃費かつスムーズな走行性能を実現。加えて、発進加速時や滑りやすい路面走行時など、状況によって後輪駆動用のモーターを制御し走行性能を高める新開発の電気式4輪駆動システムE-Fourを搭載。

##### ①エンジン

新開発のハイブリッド車用2.4ℓエンジン2AZ-FXEを搭載。高膨張比サイクルの採用による高効率化、フリクションロスの低減などにより、一層の低燃費を追求。また、Super CVTとモーターの最適な協調制御などにより低エミッションを実現するとともに、モーターと組み合わせることで、低速から高速までパワフルに走行。

##### ②トランスアクスル

フロントトランスアクスルは、ワイドレンジギヤ比のSuper CVTにより低速から高速までスムーズな走行を追求。

リアトランスアクスルは、モーターとディファレンシャルギヤを一体構造とし、軽量・コンパクト化。プロペラシャフトを不要としたシステムにより、重量増加を抑制。

## <エンジン トランスアクスル 主要諸元>

		THS-C+E-Four (エスティマハイブリッド)	参考 THS (プリウス)	
ハイブリッド駆動ユニット		無段変速機(金属ベルト式)	無段変速機(機械式)	
駆動方式		4WD(電気式)	2WD(FF)	
エンジン	型式	2AZ-FXE	1NZ-FXE	
	排気量 [cc]	2,362	1,496	
	最高出力 [kW(PS)/rpm]	96(131)/5,600	53(72)/4,500	
	最大トルク [Nm (kg・m)/rpm]	190(19.4)/4,000	115(11.7)/4,200	
モーター	フロント	型式	1EM	2CM
		最高出力 [kW/rpm]	13/1,130~3,000	33/1,040~5,600
		最大トルク [Nm (kg・m)/rpm]	110(11.2)/0~1,130	350(35.7)/0~400
	リヤ	型式	1FM	—
		最高出力 [kW/rpm]	18/1,910~2,500	—
		最大トルク [Nm (kg・m)/rpm]	108(11.0)/0~400	—
駆動用バッテリー		ニッケル水素	ニッケル水素	
10・15モード走行燃費 [km/ℓ]		18.0	29.0	
AC電源		AC100V(1,500W)コンセント	—	

### (2)電子制御ブレーキシステム

高い環境性能と卓越した操縦性・走行安定性を追求し、4輪の油圧制動力を独立かつリニアに制御する電子制御ブレーキシステム ECBを量産車では世界初の実用化。

#### ①環境性能への寄与

ブレーキペダルの操作量や車輪速度などの車両情報を各種センサーで検知し、最適ブレーキ油圧を算出、制動力を4輪独立で制御するとともに電気式4輪駆動システムと協調し、運動エネルギーを最大限に回収。あわせて、各種制御を意識させない自然なブレーキフィーリングを実現。

#### ②Vehicle Dynamics Managementの追求による卓越した走行安定性

次世代の車両運動制御の考え方であるVehicle Dynamics Managementのもと、VSC、TRC、EBD付ABS、ブレーキアシストとともに、電子制御ブレーキシステムと新ハイブリッドシステム、電気式4輪駆動システムが協調し、駆動・制動を統合制御することにより、従来は車両の挙動の限界付近で制御を開始していたのに対して、車両が限界に至る前の常用域から車両を安定させる制御を行い、画期的な操縦性・走行安定性を実現。

## 3.クルマの使い方の革新

最大1,500Wの大出力発電能力を活用し、アウトドアでの行動範囲を広げるなどクルマの使う楽しさを進化。

### (1)最大1,500Wの大出力発電能力

走行中、停車中ともに大出力の発電能力をもち、その電力を貯える大容量バッテリーとあいまって、これまで使えなかった大型電気製品の使用を可能としている。室内とラゲージルームに設置したAC100Vコンセントでは、ドライヤー、電子レンジなどの家庭用電気製品の使用はもちろん、電動アシスト付自転車や電動カートへの充電も可能で、アウトドアでの行動範囲をさらに拡大。また、走行中の充電、停車中の電気の使用も可能とし、福祉・作業用機器の電源などビジネスシーンでの活用を大幅に拡大。

## (2) I T S 装備

### ① マルチインフォメーションディスプレイ

インストルメントパネル中央に配した6.5型マルチインフォメーションディスプレイには、ハイブリッドシステムの作動状況をあらわすエネルギーモニターを表示。また、瞬間燃費、1分ごとの燃費とエネルギー回生量を表示する燃費メーターも表示し、任意区間の通算燃費算出も可能。

さらに、ナビゲーションシステム（オプション設定）や、自動料金収受システム“ETC”ユニット（販売店装着オプション）など、さまざまな情報の表示が可能。

### ② 音声ガイダンス機能付バックガイドモニター（オプション設定）

画像のカラー化、カメラ画角の広角化による視認性の向上、縦列駐車時の音声案内の追加、案内線表示のオン、オフ切り替えを可能とするなど、さらに機能を強化。

## 4. エクステリア、インテリア

エクステリアは「クリーン、インテリジェント、未来」をテーマに、新世紀に生まれたミニバンの姿を表現。インテリアは、「ゆとりと楽しさに満ちた空間」をテーマに斬新なデザインのメーターパネルやメタル調のマルチインフォメーションディスプレイなどにより、先進性に満ちた空間を創出。

### (1) エクステリア

#### ① フロントビュー

フロントフードの中央に配したプレスラインによって立体感を表現。グリルからフロントコンビネーションランプ、そしてサイドビューへと続くキャラクターラインを強調。フロントコンビネーションランプは、大小の楕円の連続により斬新なイメージを演出。グリルからつながるメタリックなランプ廻りが、個性を主張。

#### ② リヤビュー

フロントとデザインを統一したコンビネーションランプが特長。楕円が重なり合ったグラフィックと、LEDターンシグナルランプの集合により新しいイメージを演出。

### (2) インテリア

#### ① インストルメントパネル

ブルーグラデーションオプティロンメーターは、盤面にフルカラー印刷の技術を応用した縁取りのないグラデーションパターンを設定。LEDを用いた光源とあいまって、夜が明けていくイメージを表現。

また、マルチインフォメーションディスプレイをメタル調とし、クリーンで先進的なイメージを演出。

#### ② シート

大きなシートバックと、抑揚のあるボリューム感が特長の専用ファブリックシートを採用。2列目にロングスライド、オットマン付のキャプテンシートを配した7人乗りと、同じく2列目をロングスライド、6：4分割可倒シートとした8人乗りの2種類の仕様を設定。

#### ③ ラゲージスペース

フロア後部にはジャッキや工具類、カーケア用品などが収納できるラゲージトレイを設置。

<車両寸法等 (エスティマT、L Gグレード 8人乗り 4WD車との比較)>

全 長 [mm]	4,770 (+ 20)	室 内 長 [mm]	3,030 (+ 80)
全 幅 [mm]	1,790 (± 0)	室 内 幅 [mm]	1,560 (± 0)
全 高 [mm]	1,780 (- 5)	室 内 高 [mm]	1,265 (± 0)
車 両 重 量 [kg]	1,840 (+110)	最低地上高 [mm]	150 (- 5)

【ウェルキャブ (メーカー完成特装車)】

介護者が運転者だけの場合に目が届きやすい「ウェルキャブ 助手席リフトアップシート車」に助手席の回転と昇降を全て自動で行うタイプを設定。

また、「ウェルキャブ サイドリフトアップシート車」にも、セカンドシートの回転から昇降に至る全てを自動とするタイプを設定。あわせて、セカンドシートが車いすとして使用可能な脱着タイプも設定。

【販売概要】

1. 販 売 店 : 全国のトヨタ店 (大阪地区は大阪トヨペット) およびトヨタカローラ店
2. 月販目標台数 : 1,000台
3. 店頭発表会 : 7月7日(土)、8日(日)

【メーカー希望小売価格】

(消費税は含まず、単位：千円)

		駆動システム	乗車定員	価 格*
エスティマハイブリッド	“Gセレクション”	THS-C + E-Four	8人	3,350
			7人	3,380
			8人	3,600
			7人	3,630

◎

◎ : 掲載写真(除くオプション)

【ウェルキャブ メーカー希望小売価格】

(消費税は非課税、単位：千円)

		駆動システム	乗車定員	価 格*
ウェルキャブ 助手席リフトアップシート車	“Gセレクション”	THS-C + E-Four	8人	3,798
			7人	3,828
			8人	4,048
ウェルキャブ サイドリフトアップシート車 (全自動タイプ)	“Gセレクション”		7人	4,078
			7人	3,828
			7人	4,078
ウェルキャブ サイドリフトアップシート車 (脱着タイプ)	“Gセレクション”	7人	4,008	
		7人	4,258	

\* 北海道は44千円高、沖縄は32千円高

以 上