

# 新型 BMW 3 シリーズセダン 目次



|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. BMW 3 シリーズ新型セダン:</b>                    |           |
| ダイナミズム、性能、快適性を完璧に一体化.....                     | 2         |
| <b>2. 概要.....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>3. 洗練されたデザイン:</b>                          |           |
| エレガンスを備えたデザインと厳選された装備が高める<br>スポーツ的な美と快適さ..... | 10        |
| <b>4. 新次元の走る歓び、そしてダイナミズム:</b>                 |           |
| スポーティな駆動、驚きの効率性、そして快適性.....                   | 18        |
| <b>5. BMW EfficientDynamics:</b>              |           |
| よりクリーンに、よりパワーを.....                           | 39        |
| <b>6. BMW ConnectedDrive:</b>                 |           |
| インテリジェントなネットワークが実現するさらなる<br>究極、快適さ、安全.....    | 46        |
| <b>7. ボディと安全:</b>                             |           |
| 最高の安全性を約束する BMW 3 シリーズ。.....                  | 59        |
| <b>8. BMW 3 シリーズ第 6 世代:</b>                   |           |
| 世界に流行を生み出すトレンドセッターのサクセススト<br>ーリー。.....        | 62        |
| <b>9. 主要諸元.....</b>                           | <b>68</b> |
| <b>10. 主要諸元新型.....</b>                        | <b>74</b> |
| <b>11. エンジン性能曲線図.....</b>                     | <b>78</b> |
| <b>12. エクステリアとインテリアの寸法.....</b>               | <b>82</b> |



# 1. 新型 BMW 3 シリーズ セダン： ダイナミズム、性能、快適性を 完璧に一体化

- ダイナミックかつエレガントなデザインで特徴づける  
BMW の新たな顔
- BMW 3 シリーズ初、3 種のラインナップ
- スポーツ・セダン専用のフルカラーヘッドアップディスプレイ
- 快適な走行を重視したスポーツ感あふれるサスペンション
- BMW ツインパワー・ターボ・テクノロジーを採用した最新型  
エンジンを搭載
- 8 速オートマチックとの組み合わせが可能な全てのエンジン
- Eco Pro モード、オート・スタート/ストップ機能を搭載  
したドライビング・パフォーマンス・コントロール

世界で最も販売されているプレミアム車 BMW 3 シリーズセダン。第 6 世代の新型セダンは、スポーティ、エレガント、そしてコンフォートという形容詞に新たな基準をもたらしました。これまでの 3 シリーズセダンをインスピレーションされた、この新型スポーツ・セダンは、BMW 独特のデザインを新しく解釈し発展させた力強い外観です。

BMW の特徴ともいえるキドニー・グリル（フロントグリル）へと伸びゆくフラットなヘッドライトの新しい BMW フェイスが、横に広がる空間を強調し、新 BMW 3 シリーズのダイナミックでエレガントなデザインを強めています。6 世代目となるこのモデルのディメンションは、先代と比べ、ワイド・トレッドが拡張（フロント+ 37 mm、リア+ 47 mm）されています。また、長さの拡大（+ 93 mm）およびホイールベースの拡張（+ 50 mm）によりスポーティなシルエットを際立たせています。内部空間は、特に後部座席の乗員のために、はっきりと実感できるほど拡張されています。また、BMW 3 シリーズとしては初となる、「スポーツ」「ラグジュアリー」「モダン」の 3 種類のラインナップを取り揃えています。

各ラインそれぞれが、BMW 3 シリーズスポーツ・セダンのキャラク

ターを独自に表現しています。贅沢な素材と最高の加工クオリティにより、新型 BMW 3 シリーズのプレミアム感を醸し出しています。

その高いエンジンならびにサスペンション技術が、BMW 3 シリーズセダンの卓越した俊敏でダイナミックな走りの喜びを実現しました。車体サイズの拡大にもかかわらず、先代モデルと比べ車体の総量が 40 キロ軽量化されました。このモデル独自のスポーツ感とともにさらに改良された快適さは、走る喜びに大きく貢献しています。

4 種類から選択が可能な新型 BMW 3 シリーズセダンの力強く燃費の良いエンジンは全エンジンにツイン・パワー・ターボ技術を採用しています。従来のモデルをさらに進化させた 2 種類のディーゼル・エンジン、定評ある 6 気筒ガソリン・エンジン、そして最新 BMW 328i の新型 4 気筒ターボ・エンジンが、ダイナミックな走りと低燃費および低排気ガスを実現します。

また BMW はプレミアム・ミドルクラスにおいて初めて 8 速オートマティックを採用しました。あらゆるガソリン・エンジンおよびディーゼル・エンジンに対応したこのオートマティック・トランスミッションは、オート・スタート/ストップ機能が装備されています。新型 BMW 3 シリーズにはコンパクトで効率良いトランスミッションが採用されています。

通常の 6 速マニュアル・トランスミッションに比べ、低燃料消費量かつ、低 CO<sub>2</sub> 排出量となっています。新型セダンのダイナミックなドライビングに調和した新しい 8 速オートマティックは、快適な変速とダイナミックさ、最高の効率が見事組み合わせられています。

テクノロジーの一環である、オート・スタート/ストップ、ブレーキ・エネルギー回生システム、シフト・タイミング・インジケーター、必要に応じて取り外し可能なエア・コンプレッサーなどのアクセサリにより、さらに低燃費が実現されます。また全モデルに搭載されている走行モード選択が可能な新しいドライビング・パフォーマンス・コントロールにより、コンフォート、スポーツ、スポーツプラス設定のほか、ECO PRO モードにより低燃費な走行がサポートされています。ドライビング・パフォーマンス・コントロールは走行シーンに応じた走行特性を最適化し、燃料消費量を低減する一方で、長距離のドライビングが可能となります。同様に、最低 CO<sub>2</sub> 排出量のチャンピオンとなった EfficientDynamics を搭載した BMW 320d は、120 kW/163 馬力という高性能を誇る一方で、環境対策にも対応し、欧州試験走行においてディーゼルの平均消費量 4.1 l/100 km CO<sub>2</sub> 排出量 109 g/km を記録しました。2012 年には最新テクノロジー

ーを駆使したエンジンプログラムをより充実させることを予定して  
います。

BMW ActiveHybrid 3 の市場進出も計画されています。  
ConnectedDrive は、インテリジェントなネットワークによる一層の  
安心感とコンフォート、そして安全性で新型 BMW 3 シリーズにおけ  
る独自の組み合わせであるドライバー・アシストシステムとモビリテ  
ィー・サービスのコンビネーションを提供します。プレミアム  
・ミドルクラスでは初となる、最新版フルカラー・ヘッドアップ・  
ディスプレイを搭載し、フロントガラスに走行に必要な情報が鮮明  
な画像で映し出されます。さらにサイド・ビュー+トップ  
・ビュー・カメラを搭載したサラウンド・ビュー機能を装備し、  
トップの角度からとらえた車体とその周辺画像が表示されます。  
それに合わせて、パーキングアシスト機能がスムーズなパーキング  
をサポートします。また、ストップ&ゴー機能付アクティブ・クル  
ーズ・コントロールも BMW ConnectedDrive のアシスト機能のひと  
つで、モニター制御により、車線変更の際などの危険を回避するこ  
の機能は、今回初めて BMW 3 シリーズセダンに装備されました。  
さらに、リアルタイム・トラフィック・インフォメーション  
(RTTI/リアルタイムな交通情報を提供するナビゲーション・シス  
テムやソーシャルネットワークの使用を可能にする  
「BMW Connected」専用 App など)、ボタンひとつで自動的にトラ  
ンクを開閉できるオートマチック・トランク・リッド・オペレーシ  
ョン、同乗者の安全を守るアクティブ・プロテクションなどの装備  
を、オプションで選ぶことができます。拡張された BMW アシスト  
の自動自車位置測定機能付きエマージェンシー・コールによって、衝  
突事故が起きた場合には、救急隊はすでに事故現場到着前から詳細  
な事故に関する情報状況が知らされます。

## 2. 概要



- 新型 BMW 3 シリーズ セダン：第 6 弾目となる今回のセダンはダイナミックで逞しいルックス。セダンの特徴であるスポーツ感をさらに強調しています。新型 3 シリーズセダンは、先代モデルと比べ、さらにディメンションが拡大されました。特に大きくなったワイド・トレッドがさらに確かな走行を可能にします。新しいデザインのフラットな BMW キドニー・グリルが、スポーティな美しさをより際立たせています。長めのエンジン・フード、短いフロント・オーバーハング、大きなホイールベース、後部に重心をおいたグリーンハウスとなどの特徴をもつ新しいクラシック・スリー・ボックス・デザインが新型 BMW 3 シリーズのセダんに BMW 特有のダイナミックさを与えています。
- 拡大された車内空間: 車体の長さが 93 mm 拡張されたことによってエレガントでスポーティなシルエットが強調され、後部座席の空間にさらなるゆとりが生まれました。座席に座ると広がった足元の空間を実感していただけることでしょう。運転席および助手席の足元空間は 15 mm、トランク寸法はさらに 8 mm 拡大されました。
- BMW の個性、インテリア。: 運転席に座った瞬間、座った瞬間、ドライバーのことを第一に考えて設計された BMW 特有のインテリアの快適さをお楽しみください。重要な機能は全てドライバーにとって最適なポジションに配置されています。人間工学に基づき、厳選された高級な素材を使用し、入念で精密な加工を施すことで、プレミアム感を標準装備からお楽しみ頂くことができます。
- 3 種のラインナップ: BMW 3 シリーズ セダンでは標準バージョンの他、の 3 種類のバージョンをご用意しました。「スポーツ」「ラグジュアリー」、「モダン」バージョンからご自身の個性にあった装備をお選びいただけます。入念に相互にコーディネートされた装備の数々は、エクステリアのエレメント同様、各モデルと調和する理想的なマ。

テリアルやカラーが組み合わされます。特別装備のエクステリアおよびインテリアを含む M スポーツ・パッケージは、2012 年夏季に発表予定です。

- 完璧な走りと効率: 高性能エンジン、サスペンション技術、ねじれ剛性に優れたボディの新型 BMW 3 シリーズはスポーツ・セダンの域をさらに極め、その走行がいちだんと快適になりました。敏捷性やダイナミックな走りなどのスポーツ・セダンならではの強みは、走る喜びに大きく貢献します。
- さらなるドライビングダイナミクス：直列型エンジン、後輪駆動、50:50 という前後重量配分が、走る喜びを追求する BMW 3 シリーズの特徴です。新型 BMW 3 シリーズセダンの力強く美しい燃料消費の良いエンジンは、4 種類から選ぶことができます。全てのエンジンモデルに最新の BMW ツインパワー・ターボ・テクノロジーを採用しています。
- BMW EfficientDynamics テクノロジー：先代のモデルに比べ、走行性能が体感可能なほど改善されたのみならず、燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量が大幅に低減されました。オート・スタート/ストップ機能は、本シリーズの全エンジンに採用されています。
- 3 シリーズのダイナミックな走行コンセプトにあわせて設計された排気量 2.0 リットルの BMW 328i：BMW ツインパワー・ターボ 4 気筒エンジンは、BMW 3 シリーズに相応しい軽量かつ高性能な次世代ガソリン・エンジンです。最新の高性能ターボ・エンジンの最大出力は 180 kW/245 馬力で、僅か 1.250min<sup>-1</sup>で最大トルク 350 Nm を発揮します。BMW 3 シリーズではわずか 5.9 秒で 0 から 100 km/h に加速し、燃料消費量は 100 km につき平均僅か 6.4 リッターという驚きのパフォーマンスを実現しました。
- 愛好家のための直列 6 気筒エンジン BMW 335i：BMW ツインパワー・ターボ直列 6 気筒ガソリン・エンジンは、排気量 3.0 リットル、最大出力 225 kW/306 馬力、僅か 1.200min<sup>-1</sup>で最大トルク 400 Nm を発揮します。新型 BMW 3 シリーズ

の走行性能は、先代モデルをはるかに上回り、燃料消費量、CO<sub>2</sub> 排出量ともに大幅に低減されました。

- より経済的に、よりエコロジーに。：最新の高性能 BMW ツインパワー・ターボ・4気筒ディーゼル・エンジンを搭載した新型 BMW 3 シリーズ セダンは、さらに効率の良い走行をお約束します。  
135kW/184 馬力 トルク 380 Nm の BMW 320d 同様、BMW 320d EfficientDynamics エディションの最大出力は 120 kW/163 馬力、100 km の走行の平均燃料消費が ディーゼル 4.1 リッター（ヨーロッパ仕様車値）です。
- 2012 年秋には初となる、プレミアム・コンパクト・スポーツ・セダンのフルハイブリッド車を発売します。新しい BMW ActiveHybrid3 は、革新的な BMW ActiveHybrid エンジン技術と BMW 3 シリーズのスポーティなキャラクターが融合した、ダイナミックで効率的な走行が特徴です。
- 全モデルに 8 速オートマティック仕様：新型スポーツ・セダンには最新 6 速マニュアル・トランスミッションが標準装備されます。その他オプションとして革新的な 8 速オートマティック仕様が選択でき、新型 BMW 3 シリーズのガソリン・エンジン、ディーゼル・エンジンともにコンビネーションが可能で、オート・スタート / ストップ 機能でスムーズな走りをサポートします。
- ECO PRO モードなど 4 種の走行モードから選択可能な走行プログラム・コントロール：この新しい機能では、スポーツ、スポーツ・プラス、コンフォートそして ECO PRO モードの 4 種類の走行モードが選択できます。ECO PRO モードでは走行シーンに応じて走行を最適化し、燃料消費量を低減する一方で、長距離のドライブが可能となります。ブレーキ・エネルギー回生システム、シフト・タイミング・インジケーター、取り外しが可能なエア・コンプレッサーなど、多くのモデル

でオプション装備となるアクセサリにより、さらなる燃料消費量の削減が実現されました。

- BMW ConnectedDrive による高い安全性: 様々な走行シーンに対応したドライバー支援システムがますます充実し、さらに安全で絶妙な走りが可能になりました。BMW 3 シリーズセダンでは、このプレミアム・クラスでは初となる、最新世代のフルカラー・ヘッドアップ・ディスプレイを搭載しています。さらに、レーン・チェンジ・ウォーニング、レーン・ディパーチャー・ウォーニング（車線逸脱警告システム）装備によって安全性が一段と高まりました。セーフティー・パッケージ「Active Protection」、自動緊急通報機能、同乗者の保護のための予防措置機能などが、事故を防止し、その影響を軽減します。
- インフォテインメントの分野では、とりわけ高性能なインターフェーステクノロジーがドライバー最新のニーズに応えます。BMW 3 シリーズセダン内ではこの技術によって外部の携帯電話やミュージックプレーヤーの使用が可能となります。また、BMW ConnectedDrive の Bluetooth オフィス機能によって天気予報、ニュース、カレンダー、テキストメッセージ（SMS およびメール）などインターネット上でのサービスがコントロールユニット iDrive のディスプレイ上に表示され、これらは音声入力で操作することができます。
- BMW ConnectedDrive による最高の快適性：  
BMW ConnectedDrive の一環として開発された技術には、快適性を高める BMW パーキング・アシスト機能、サラウンド・ビュー機能、危険な追い越しを警告表示する機能を搭載したスピード・リミット・インフォ、ストップ&ゴー機能付アクティブ・クルーズ・コントロール、最新の交通情報を提供するリアルタイム・トラフィック・インフォメーション（RTTI）などがあり、走行の快適性をさらに高めています。

- 特に高いねじれ剛性を誇るボディ構造、そして様々な安全装置により、車に乗る人の安全を保証します。また、走行に最適な空気の流れを作り出すアンダーボディの軽量構造、フロント・エプロンにホイール周辺の乱気流を抑えるエア・カーテンの初採用、スポーティなステアリングのための軽金属サスペンション技術などが、走行の敏捷性と快適性を高めています。
- 多様な収納でより便利に：センター・コンソール部分には、大きめのドリンク・ホルダーが2つ装備されており、標準装備範囲でトレイを選択することもできます。前後のドアポケットには大きめの収納スペースが装備されています。フロント・ドアのドリンク・ホルダーには、1リットルのペットボトルを収納することができます。トランク・ルームの収納容量は、約20リットル増加しました。またご希望に応じて大きな荷物を運搬する場合に使用可能な、40:20:40の割合で分割できる分割可倒式リヤ・シートを採用することができます。



### 3. デザイン：インパクトあるフォルムと魅惑的なラインにより、スポーティな美と高い快適性を実現

BMW 3 シリーズセダンは、コンパクト・スポーツ・セダンのオリジナル的存在です。その発売以来、ブランド BMW の美学、ダイナミズム、スポーツ感を象徴する人気モデルです。プレミアム車のベストセラーとして世界中で愛されている BMW 3 シリーズセダンは、今回で第 6 世代のモデルとなり、BMW の中型高級乗用車の逞しくエレガントなラインと、またスポーティな特徴がさらに強調されています。新 BMW 3 シリーズは、今回全てのディメンションを拡大したにもかかわらず、そのスポーティでエレガントなプロフィールは完全なまでのバランスを保ち続けています。BMW 特有の長いエンジン・フード、コンパクトなフロント・オーバーハング、大きなホイールベース、後部に重心をおいたグリーンハウス（Greenhouse）が、変わらないダイナミックなプロポーションを引き立たせています。

#### 緻密な輪郭、多様なサーフェイスの特徴あるフェイス

ウェッジシェイプのシルエット、そしてワイド・トレッド（フロント / リヤ + 37/47 mm）が、スポーティなルックスを強調しています。ボディの幅を強調する、多様なサーフェイスのフロントが、BMW 3 シリーズのスポーティなフェイスをより印象づけます。わずかに前方に突出するようデザインされた BMW キドニー・グリルのワイドでフラットな印象が、新型 BMW 3 シリーズの存在感を特徴付けています。独特なコロナリングのデュアル・ヘッドライト（キセノン・ライト）そして、LED アクセントライン上部（アイブロー）が、BMW 特有のクリアな視界を強化しています。ヘッドライトのラインは、キドニー・グリルまで伸びています。そのように、ボディのワイド感が統一感ある新型 BMW 3 シリーズセダンのヘッドライトとキドニー・グリルによって強調されています。BMW 3 シリーズでは、通常中心部分に設置されるエア・インテークをヘッドライトの下の両サイドに設置されるため、よりスポーティな外観を実現しました。

エア・インテークの外側左右に、縦長の小さい空気口「エア・カーテン」があります。この装備により、前輪部分の空気抵抗を減少し、高速走行時の燃料消費を抑えることができます。

新型 BMW 3 シリーズ セダンのフロントマスクの特徴となるのは、フラットなキドニー・グリルの表面とそのフレームです。エンジン・フードのラインは、緻密なまでにしっかりとキドニー・グリルへと伸びていきます。そのためフロント全体はフラット感があり、BMW 3 シリーズの前方からスポーティなアクセントを与えます。

### 伸びやかなシルエット、そしてダイナミズムを創り出すクリアなライン

伸びやかなラインの力強いサーフェイスが BMW 3 シリーズ セダンのサイド・デザインの特徴です。車の長さが強調され、よりダイナミックな外観が演出されます。独特なデザインのビードから伸びる 2 本のキャラクター・ラインが、ボディのサイド・ビューの特徴です。軽やかな弧を描き、フラットなフロントホイールから前輪部分へと伸びていくショルダー・ラインは、BMW 3 シリーズ セダンの軽やかさを強調しています。もう一方のエッジの利いたラインは、フロントホイールよりやや下後方から伸び、緩やかに上昇しリヤへと続きます。このラインがサイドのダイナミックな V ラインを強調しています。エッジの利いたラインの下部に躍動感ある光と影の効果が生じ、ワイド・トレッドを強調しています。

BMW 独自の処理方法である、C ピラーのホーフマイスター・キंकが、シルエットの緊張感を高めています。またルーフからトランク・リッドへと繊細な輪郭ラインが流れ、サイド・ビューのルーフの印象をさらに滑らかにしています。ボディ下部のシャドー・ラインが上がったことで、アウトラインを強調するエッジが強調されています。これらの全ての要素が、サイド・ビューのスポーティでエレガントな軽やかさを演出します。その上に位置する大きなライトが、サイド・ラインの軽さをさらに強調しています。

## 美しいリヤのためのコントラストを強調したライト

新型 BMW 3 シリーズ セダンの水平に伸びるリヤのライト・ラインを強調するのは、両サイドの BMW L 字型テール・ライト、ワイドなサイド・ウォールとワイド・トレッドです。深めで外側へ伸びるリフレクターが、グリーンハウスから伸びる垂直なラインを、テール・ライトそしてタイヤへと導いていき、道路に吸い付くようなしっかとした安定感ある外観を創りあげています。BMW 3 シリーズ 独特の 2 本のライン、それは、リヤ・スポイラーの下、リヤ・バンパーの上であり、リヤ・ビューに統一感を与えます。そこにコントラストを強調したライトがリヤにダイナミズムを与えています。ソフトなサーフェイス、クリアなライン、シャープなエッジによって、新型 BMW 3 シリーズ セダンのリヤ・ビューに生み出します。

## 車内空間をよりいきいきとさせるインテリア・トリムとラインの遊び心

新型 BMW 3 シリーズ セダンのインテリアには、BMW の典型的デザインを採用しています。運転席はドライバーを包み込むような空間に仕上げられており、ドライバーの動きを基準に設計されたその空間では、重要な操作機能が最適なポジションに配置されています。コックピットは、ドライバーの方向に 7 度傾斜しています。ダッシュボードから助手席の方向へ伸びるインテリア・ト

リムとラインが、乗員の安全を守る柔らかなフレームをつくりあげています。ドライバーの領域に走る全てのラインはステアリング・ホイールの背後の一点に集中し、ドライバーの視点を道路へと導きます。

コックピットのメーター（燃料計、タコメーター、スピードメーター、油温計）はブラック・パネル・ディスプレイに表示されます。水平なダッシュボードに装備される、標準装備である高解像度ディスプレイの独立型 iDrive モニターは、最新版フラットスクリーン・テレビを思いおこさせます。フォールディング・メカニズムやモニ

ター用の空気口が省かれたことで、メーター・パネル全体がフラットになり、軽やかに躍動感溢れる車内空間を実現しました。

運転席には、アシンメトリーにトランスミッション・トンネルが設置され、装飾的なサーフィエスと、走行でのしっかりとしたグリップ感を高めるためにグレイン加工された運転領域の違いを強調しています。その一方で、助手席のインテリア・トリムは美しく、快適でエレガントな空間に仕上げられています。標準装備である iDrive のコントローラーは、センター・コンソールの中央に運転席からも助手席からも届きやすい位置に、配置されています。可倒式アームレスト下の座席の間には、携帯電話、MP3 やスマートフォンなどを収納するボックスが装備されており、USB/AUX-In 端子が利用できます。

#### より広くなった空間、多彩な収納スペース、より実用的な車へ

新型 BMW 3 シリーズ セダンはボディが拡大された（長さ + 93 mm、ホイールベース + 50 mm）ことで、後部座席の乗員は座った瞬間にそのゆとりを実感できるでしょう。フロント・シートの背後のフットスペースが 15 mm、車内の高さが 8 mm 拡大され、さらに快適なドライブを楽しむことができます。フロント・シートのバックレストにオプションで装備されている収納ネットには、小物、安全ベスト、地図などの小物を収納することができます。ダッシュボードへと続くラインとインテリア・トリムが美しいフロントのドアパネルには、1 リットルまでの飲料ボトルが収納できるドアポケットが装備されています。ギヤの前のセンター・コンソール部分には、大きなドリンク・ホルダーが 2 つ装備されています。オプションでドリンク・ホルダーの代わりに収納トレイを選ぶこともできます。使用しない場合は、グローブ・ボックスに収納することもできます。トランクの総容量も、先代モデルに比べ 20 リットル増え、480 リットルとなりました。革新的で、実用的な機能はトランクにも装備されています。エクストラ・コンフォート・アクセスをオプション装備で選択する場合は、鍵をつかわずトランクを開けることができます。

この場合、バンパーの下にある装備を足で操作し、トランクのオープン・メカニズムをオンにすることができるのです（BMW ConnectedDrive 参照）。トランクの下枠部分は 66 cm なので、トランクの下枠部分の高さはわずか 66 cm なので、市販のミネラルウォーターケースなら 7 ケース、ゴルフバックなら 3 つ、ベビーカーも収納することができます。荷物固定用のフックが標準装備されており、トランクの床下収納トレイ、左サイドの大きな収納ボックスは小物の収納に最適です。オプション装備が可能な分割可倒式リヤ・シートは、大きな荷物を運搬する場合に便利です。40:20:40 の割合で分割できるリヤシートを装備した新型 BMW 3 シリーズ セダンでは、人を乗せる場合も、スキー板やスノーボードなどの長い物を運ぶ場合も、様々なバリエーションが楽しめます。例えばスキーやスノーボードを何セットも運ぶことも可能です（BMW オリジナルのスキー・バック、スノーボード・バックは BMW アクセサリーとして購入いただけます）。

### 新型 BMW 3 シリーズ セダンのプレミアム感を強調する高級なマテリアル、そして丁寧な加工

贅沢な素材と最高の加工クオリティにより、新型 BMW 3 シリーズのプレミアム感を醸し出しています。標準装備のベーシック・タイプは、セダンのスポーティなキャラクターをはっきりと強調するマテリアルとカラーが採用されています。カラーやファブリックのバリエーションも多彩に用意し、オーナーのためだけのカスタムメイドなゆとり空間をご提供します。標準装備のサテン・シルバー・マットのインテリア・トリムから、アルミニウム・ブラッシュド・トリム、ウォールナット・ウッド・インテリア・トリムまで、全てのインテリア・トリムを、クロスあるいは 2 色のレザーと組み合わせていただけます。今回、BMW 3 シリーズ セダンとしては初の試みとなる、3 種類のラインナップ、および M Sports パッケージを用意いたしました。これにより、ご自身のお好みに合わせ、個性的なルックスをお選びいただけます。「スポーツ」「ラグジュアリー」「モダン」の 3 種類のラインナップは、それぞれ異なる新型 BMW 3 シリーズ

セダンの特性を表現しています。入念に相互にコーディネートされた装備の数々は、エクステリアのエレメント同様、各モデルと調和する理想的なマテリアルやカラーが組み合わせられます。クオリティ、統一感あるデザイン、表現力、それら全てにおいて、新型 BMW 3 シリーズは新ラインにおいて、これまでの中型高級車をはるかに超える水準に達しました。

**スポーツ・ライン:** 光沢あるブラックの精悍な外観が新型 BMW 3 シリーズセダンの新しいラインに躍動感を与えています。8本のブラック格子、クローム仕上げのフレームが美しいキドニー・グリルが、フロントのスポーツ感をさらに強調し、存在感あるものになっています。フロント・エプロンのブラックが、エア・インテークを大きくみせる効果を与え、それによって逞しいフェンダーまでのラインが強調されます。エンジンに相応しい 17 インチまたは 18 インチ (18 インチはバイカラー) のダブル・スポーク・スタイリング・ライト・アロイ・ホイールが、スポーティな魅力をさらに強めています。オプションの、ハイ・グロス仕上げのブラックのドア・ミラー、標準装備の光沢ブラックの B ピラーとパワーウィンドウの溝が側面図にスポーティなアクセントを与えます。リヤのライトの下隅の黒のデコレーション・ストライプが後ろから見た場合の広がり強調しています。

テールパイプのカラーのブラックが、スポーティなルックスをさらに際立たせます。インテリア黒と赤のコントラストが、スポーティな雰囲気鮮やかに演出します。赤いデコレーションリングおよび丸型の計測器中の赤いスケール、スポーツステアリング・ホイールの赤いステッチ、そしてコーラルレッドのアクセントラインと組み合わせられる光沢ブラックのベース装飾ストライプは、コックピットのスポーティなニュアンスを強調します。標準装備のスポーツ・シートは、3種類のシート・カバーバリエーションと4つのカラーからお選びいただけます。赤の装飾が施されている黒のイグニッションキーには、スポーツ・ラインのアイデンティティが秘められています。

**ラグジュアリー・ライン:** 光沢あるクローム仕上げの上品なアイテムが、BMW 3 シリーズ セダンのエレガントで優雅な雰囲気醸し出しています。BMW キドニー・グリルの繊細にクローム加工された 11 本の格子、フロント・エプロンのエア・インテーク内でわずかにずらされた 2 本のクロームのバー、翼と水平に並ぶ光沢あるクローム仕上げのバーが、ラグジュアリー・ラインの特徴ある外観を強調します。スポーツ・ラインと同じく、B ピラーとパワーウィンドウの溝は光沢あるブラックで、またウィンドウ・フレームとウェザー・ストリップはクロームで仕上げています。17 インチ、あるいは 18 インチのダブル・スポーク・スタイリング・ライト・アロイ・ホイールが新型 BMW 3 シリーズ セダンのサイド・ビューの華やかさを強調します。リヤは、新しいラグジュアリー・ラインにふさわしく、リヤ・エプロンの幅全体に伸びる上品で光沢あるクローム・バーが装備され、クロームのテール・パイプ・ディフレクターとマッチしています。ラグジュアリー・ラインでは、エクステリアと同様、インテリアにもクロームを採用しています。ラジオとエアコンを囲むクロームのフレームはラグジュアリー・ラインのみの仕様です。ラジオとエアコンを囲むクロームのフレームはラグジュアリー・ラインのみの仕様です。またオプションでインテリア・トリムとシートに美しいコントラスト・ステッチを入れることもできます。シートは 2 種類の素材、クラシックでエレガントな 4 色のカラーから選ぶことができ、高級感溢れる装いです。ブラックにクローム仕上げのフレームが美しいエンジン・キー (ID センサー) が、ラグジュアリー・ラインのトレードマークです。

**モダンライン:** モダンラインの高価なデコレーション・アイテムは、ラグジュアリー・ラインとは全く異なる、総サテン・アルミニウム仕上げで、このラインのモダンな美しさを強調します。サテン・アルミニウム仕上げの格子が美しい BMW キドニー・グリル、同カラーのダブル・フレームのエア・インテークが、新型 BMW 3 シリーズ セダンのフロント・ビューにモダンで上品なアクセントを添えています。光沢あるブラックの B ピラーとパワーウィンドウの溝は、車

両のフロント、そしてリヤに装備されたサテン・アルミニウム仕上げの装飾エレメントと美しく調和しています。17インチあるいは18インチのタービン・スタイリング大型ライト・アロイ・ホイールが、このラインを強調しています。淡い色のダッシュボード、ダーク・オイスターのステアリング・ホイールのコントラストによって、明るく調和の取れたインテリアに全く新しい雰囲気を作り上げます。シートはレザーおよびレザーとクロスの組み合わせ、シートカラーはオイスターまたはブラック、またお好みに合わせてアクセント・バーのパール・クロームが美しいインテリア・トリムは3種類からお選びいただけ、素材のコントラストを楽しんでいただけます。インテリア・トリムには、木の肌触りが伝わる自然な仕上がりの木材が初めて採用されました。木材を使用した三次元の表面構造が採用され、新たな体験へと導きます。マット・シルバーのフレームがアクセントのオイスター・カラーのエンジン・キーが、モダンラインのトレードマークです。

**M Sports パッケージ:** BMW 3シリーズでも M Sports パッケージは、スポーツ感を最大限に引き出しています。エクステリアは全く新しいエアロダイナミック・パッケージのイメージそのものに仕上げられており、標準や他のラインにはない、BMW 3シリーズ独特のポジションを築き上げています。18インチおよびオプションの19インチのM ライト・アロイ・ホイール、M スポーツ・サスペンション、BMW 独特の光沢あるシャドー・ラインが、M にふさわしい外観を作りあげています。そのダイナミックな特徴はオプションのM ペイント、ブルーのコントラストが美しいM スポーツ・ブレーキによってさらに強調されています。インテリアにはアルカンタラ・クロスのスポーツ・シート、ブルーのアクセントのインテリア・トリム、M ギヤ・シフター（マニュアル仕様）、M ドア・シル・プレート、M フット・レスト、新型M レザー・ステアリング・ホイールが装備され、スポーティな仕様となっています。



## 4. 新次元の走る歓び、そしてダイ ナミズム: スポーティな駆動、驚 きの効率性、そして快適性

新型 BMW 3 シリーズは、俊敏性そしてドライビング・ダイナミクスという点において、トップの座を誇ります。また、シリーズ 6 代目となる今回のスポーツ・セダンでは走行の快適性もさらに向上しています。高性能エンジン、スポーツ・サスペンション、強靱で軽量のボディを維持するコンセプトは受け継がれています。なぜならば、BMW 3 シリーズは 35 年以上もドライバーにアクティブでスポーティな走る歓びを提供し続けているのです。エンジン、そしてシャシー・テクノロジーはブランド BMW の中心を担うものです。直列エンジン、後輪駆動、50:50 という前後重量分配が、BMW 3 シリーズ、スポーツ・セダンの特徴です。

新型 BMW 3 シリーズセダンの市場参入に際し、高性能、低燃料消費の最新エンジンを 4 種類用意しました。全てのエンジンモデルに最新の BMW ツインパワー・ターボ・テクノロジーを採用しています。改良された 2 種類のディーゼル・エンジンのほか、人気の 6 気筒ガソリン・エンジン、そして最新 4 気筒オットー・エンジンが、燃料消費および CO<sub>2</sub> 排出量を低減する一方で素晴らしいドライビング・ダイナミクスを体感させてくれます。全てのエンジンが、欧州排ガス基準 EU5、アメリカの ULEV II をはるかに下回る究極のパフォーマンスを実現しました。また、新しいドライビング・パフォーマンス・コントロールの ECO PRO モードによりすべてのエンジンにおいて燃料消費量の低減に貢献します。

エンジンのパワーは、標準装備の 6 速スポーツ・マニュアル・トランスミッションで後輪へと伝送されます。BMW は、全てのエンジンと組み合わせることが可能で、きわめて高効率であり、燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量の低減を可能にした、8 速オートマチック・トランスミッションをオプションとして初めて提供します。マニユア

ル、オートマティックの全てに燃料消費量低減のためのオート・スタート / ストップ機能を装備しています。

軽金属を使用し、新しいバランスを取り入れたシャシー・テクノロジー、エンジンの影響のない電動のステアリング、車体総重量の軽量化、バランスのとれた前後重量分配の全てが、ダイナミックなコンセプトを構成する重要な要素です。新型 BMW 3 シリーズ セダンは、そのスポーティな走行に、さらなる快適性を装備しました。

### **BMW 328i: ツインパワー・ターボ・テクノロジー搭載、ドライビング・**

**ダイナミクスと効率に新たな基準をもたらす新型 4 気筒ガソリン・エンジン** 新型 BMW 3 シリーズでは新型 4 気筒エンジンがスポーツ・セダンにおけるデビューを飾ります。高性能、素早いスロットル・レスポンス、高出力、高い最高速度、軽量化されたボディを持ち、最新のターボ・エンジンを搭載した今回のセダンは、まさに BMW スポーツ・セダンのドライビング・ダイナミクスのコンセプトを体現しています。また、2.0 リットルのオットー・エンジンは、エンジン・ユニットの世代交代の象徴であり、BMW のベスト・セラー、セダんに搭載される 2 種類のオットー・エンジンが販売される予定です。新型 4 気筒エンジンは、その力強い駆動により、走る喜びを最大限に体感させてくれるはずです。その力強い走行先代モデルに比べ、燃料消費が少なく、環境性を備えているのがこのエンジンの特徴です。

BMW はモダンで俊敏な 2.0 リットル・パワーユニットで、スポーツ・セダンの根源に戻りました。1975 年に BMW 3 シリーズの販売開始時に搭載されていたエンジンは、軽量かつ高性能な 4 気筒エンジンでした。現在も BMW 3 シリーズの主要エンジンとして搭載される 6 気筒エンジンが初めて採用されたのは、1977 年に発売されたモデル IAA 1977 でした。

明らかに向上された性能や改良された効率性の大部分は、BMW ツインパワー・ターボ・テクノロジーによって成し遂げられました。高精度ダイレクト・インジェクションシステム、ツイン・スクロール方式のターボ・チャージャー、可変バルブタイミングのダブルVANOS、無段階バルブ・リフトの VALVETRONIC などの革新的なソリューションが、このテクノロジーにより生みだされています。今回、この世界に誇る一連のテクノロジーを有する BMW が打ち出したのが、効率性と高性能を兼ね備えた新型 4 気筒エンジンです。従来の自然吸気であれば、莫大な排気量のエンジン・サイズ、ボディの重量を重くし、燃料消費量を増やさなくては、新型 4 気筒エンジンが今回実現した走行と効率性は成しえませんが、ダイナミズムと走る喜びが加わった今回の新世代エンジンは、燃料消費量、CO<sub>2</sub> 排出量ともに大幅に削減しています。

BMW ツインパワー・ターボ 4 気筒ガソリン・エンジンは排気量 1997 cm<sup>3</sup>、回転数 5000 min<sup>-1</sup> における最大出力 180 kW/245 馬力、という驚異のパフォーマンスを実現しました。ツイン・スクロール・ターボ・テクノロジーにより、1250 min<sup>-1</sup> における最大トルク値は 350 Nm、4800 min<sup>-1</sup> までこの最大トルク値を維持することに成功しました。このデータは、純粋なドライビング・ダイナミクスを証明しています。新型 BMW 328i が 0 から時速 100 km/h の加速に要する時間は、わずか 5.9 秒。電子制御により最高速度時速 250 km/h までの走行が可能です。タイムラグのない素早いアクセル・レスポンスは、アイドリングでも最高速度付近まで一気に加速するほどパワフルです。

新型 BMW 328i は、欧州試験走行にて 100 km の走行に必要な燃料の平均がわずか **6.4 リッター** です。これは先代モデル BMW 325i の値、160 kW/218 馬力を 11% も下回る結果となりました。また、CO<sub>2</sub> 排気量も 1 km あたり **149 g** とわずかです。新 8 速オートマテイク・トランスミッションはこの結果をさらに上回ります。

100 km の走行に必要な平均燃料消費量が **6.3 リッター**、CO<sub>2</sub>排出量も 1km あたり **147 g** と 15% 下回ります。

### 新型 4 気筒エンジンのための BMW ツインパワー・ターボ・テクノロジー。

この新しいエンジンは、新世代 4 気筒オットー・エンジンの最強のエンジン・ユニットです。駆動装置は、インジェクションシステム技術、そしてターボ・チャージャー技術を採用し、摩擦抵抗を最適化したエンジン本体をベースに構成されています。数々の賞を受賞した現在の直列 6 気筒エンジンには BMW のツインパワー・テクノロジーが採用され、ダイナミックなパワー・パフォーマンスと驚異の効率性を実現しました。高精度ダイレクト・インジェクション、ツイン・スクロール方式のターボ・チャージャー、可変バルブタイミングのダブル VANOS、無段階バルブ・リフトの VALVETRONIC も、この世界に誇るテクノロジーにより生みだされたものです。

これらの技術を装備した新型 エンジン BMW 328i は、従来のシリンダー数の多い自然吸気エンジンによってのみ、大きな排気量を実現することが可能です。また、クランクケースにはアルミニウムを採用し、従来の 6 気筒エンジンと比べ軽量に、そしてコンパクトになりました。ドライビング・ダイナミクスの向上に貢献するさらなる利点は、フロント軸負荷によって BMW スポーツ・セダンの敏捷性が高まり、さらにハンドリング特性およびコーナリング特性が最適化しました。

### ツイン・スクロール式ターボ・チャージャー

新型 4 気筒エンジンのチャージングはツイン・スクロール式です。この方式では、排気を第 1、4 気筒、と第 2、3 気筒に分け、スパイラル状に巻き上げタービンに送ります。この方法により、排ガスの背圧を抑制し、排気による動力を効果的に利用します。その結果、アクセルを踏んだとたん感じるエンジン・レスポンス、そしてその

駆動力は、BMW のドライバーに走る喜びを感じさせてくれるはずで  
す。

### ダブル VANOS およびダイレクト・インジェクション

出力が高められる一方で抑制される CO<sub>2</sub> 排出量は、無段階バルブ・  
リフトの VALVETRONIC および可変バルブタイミングのダブル  
VANOS の採用により実現されました。最新の VALVETRONIC シス  
テムは、センサーを内蔵した調整モーターを搭載し、高速での調節  
が可能になりました。インテーク側のバルブ・リフトを無段階にし  
たことで、スロットル・バタフライを介さずに空気を流入させるこ  
とが可能になりました。空気量の調節をエンジン内で行うことがで  
きるため、応答特性を最適化し、アクセル操作における吸気抵抗の  
損失が低減されます。

また、ガソリンを直接噴射する高精度ダイレクト・インジェクショ  
ンによって、エンジンの効率が高められます。このインジェクショ  
ン方式では、バルブ間の中心部に設置されたソレノイド・バルブ・  
インジェクターが燃料を噴射します。インジェクターを点火プラグ  
近くに配置することにより、最大圧力 200 バールの燃料噴射が可能  
になり、極めて正確で効率の良い燃焼が保証されます。また、燃料  
室へガソリンを直接噴射するため、冷却効果が発生し、インテー  
ク・マニホールド燃料噴射式エンジンよりも高い圧縮比が得られま  
す。これによって、さらにエンジンの効率が上がります。

### 積極的な革新が実現する格別の出力性能

革新的な新型エンジンの出力性能を高めているのは、エンジン本体  
の革新的特長にのみよるものではありません。デュアル・マス・フ  
ライホイールに内蔵された遠心力振り子が低速走行時の不規則な回  
転を回避する一方で、高い位置に設置されたバランス・シャフトが  
エンジンの振動を抑制します。そのためエンジンの高トルクがすぐ  
に発生しても走行の快適性が損なわれることはありません。それ  
により、新型 2.0 リットル 4 気筒エンジンは、これまで BMW 6 気筒エ

ンジンのみが成し得た高い走行性、エンジン音、振動を抑えた快適性を実現することに成功しました。

## **BMW 335i: 力強い出力、走る喜びを感じさせる最適化された**

### **6 気筒エンジン**

大きな逞しい 6 気筒 エンジンのファンにとって新型 BMW 335i は魅力的なクルマでしょう。改良された直列エンジンは、類まれな走る喜び、そして、回転のスムーズにスポーティな走行を求めるドライバーも納得させることでしょう。3.0 リットル・エンジンは、エンジンの新たな基準を設定しました。この次世代エンジンの代表格であるこのエンジンには、ガソリン直接噴射式高精度ダイレクト・インジェクションシステムや無段階バブル・リフトの VALVETRONIC BMW などのツインパワー・ターボ・テクノロジーが市場で初めて採用されました。

BMW のエンジニアの精密なエンジン本体の改良により、先代モデルの高い性能を維持しつつ、燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量を大幅に削減することに成功しました。3.0 リットル 6 気筒エンジンは回転数 5800 min<sup>-1</sup> における最大出力 225 kW/306 馬力という驚異のパフォーマンスを誇り、BMW 3 シリーズのスポーツ感を強調し、セダンの印象的なドライビング・ダイナミクスをより充実したものにしています。トルク値は、回転数 1200 min<sup>-1</sup> ですでに 400 Nm、回転数 5000 min<sup>-1</sup> まで回転数を上げることができます。

新型 BMW 335i が時速 0 から 100 km/h の加速に要する時間はわずか 5.5 秒で、先代モデルより 0.1 秒速くなりました。またオートマティック・トランスミッションでは、時速 100 km/h までの加速に要する時間が廃盤モデルと比べて 0.3 秒も短縮されました。電子制御による最高速度時速 250 km/h は先代モデルと変わりません。

ドライバーは、6 気筒エンジンの走行性を維持しつつ、燃料消費量の節約および環境特性を兼ね備えたこのエンジンなら、さらに向上したドライビング・ダイナミクスの走る喜びを実感できることでし

よう。欧州試験走行では、平均燃費が 100 km 走行あたり **7.9 リッター**、CO<sub>2</sub> 排出量は **186 g/ km** でした。新型 BMW 335i と 8 速オートマティック・トランスミッションをコンビネーションした場合、さらなる省エネが可能となり、平均燃費が 100 km 走行あたりわずか **7.2 リッター**、CO<sub>2</sub> 排出量は **169 g/ km** でした。先代モデルと比較すると 6~16%の削減に成功したことになります。

### **BMW 320d: 逞しい出力、回転のスムーズさ、そして一段と高められた高い経済性**

先代の BMW ツインパワー・ターボ 4 気筒ディーゼルエンジンを搭載した新型 BMW 3 シリーズ セダンなら、その高い性能を維持しつつ、経済的かつ環境環境に優しい走行が可能です。アルミニウム・クランクケースを採用した最新型駆動装置は、多くの新たな基準をもたらしました。次世代コモンレール式ダイレクト・インジェクションおよび可変タービン・ジオメトリーを搭載したターボ・チャージャーの採用によって、力強い前進力の向上と燃料消費量、そして CO<sub>2</sub> 排出量の削減を実現しました。それにより、新型 BMW 3 シリーズは、競合環境においてトップの座をさらに築き上げました。

熱学力的に最適化されたチャージング・システムは、あらゆる負荷範囲においてパワー出力を保証します。チャージャー内のタービン動翼が電子制御の調整モーターを介して即座にエンジンの負荷状況に適応するので、低回転数同様アクセルを急に踏み込み最大回転数となった場合も、圧縮点火エンジンがすばやく反応します。その際、ソレノイド・バルブ・インジェクターが最大圧力 2000 バールで燃焼室に燃料を送り込みます。正確な燃料量の調整および強い噴射力により、均一で排気量の少ないディーゼル燃料の燃焼が可能になりました。

新型 BMW 320d の回転数  $4000 \text{ min}^{-1}$  における最大出力 135 kW/184 馬力、回転数 1750 から  $2750 \text{ min}^{-1}$  までの最大トルクは、380 Nm ときわめてイナミックな動きが可能となり、このコンパクト・スポーツ・セダンへの要求はディーゼル・エンジンでも満たされます。そ

れにより、目を見張るようなスポーツ・セダンらしい特有の走行性能を發揮します。時速0から100 km/hまでの加速に必要なとする時間はわずか7.5秒で、俊敏な圧縮点火エンジンをもってすれば、時速235 km/hの加速が可能です。

欧州試験走行では平均燃費が100 km 走行あたり4.5リッター、CO<sub>2</sub>排出量も118 g/kmと新型BMW 320dは先代モデルを4%も下回る記録を達成しました。8速オートマチック・トランスミッションとの組み合わせでは、

4.4 l/100 km およびCO<sub>2</sub>排出量は117 g/km 16%の削減に成功しました。この異例の記録を打ち出した新型BMW 320dは、高性能および効率性を備えたクルマとしての地位を確立しました。クリーンで経済的なディーゼル・エンジンは世界中で搭載されています。

### **BMW 320d EfficientDynamics エディション: 最新の圧縮点火エンジンを誇る新型スポーツ・セダンがミドルクラス最高の効率性を備えた乗用車に**

新型BMW 320d EfficientDynamics エディションは、スポーティな走行のダイナミズムのみならず経済性も重視するドライバーにとって最適なクルマです。すでに先行モデルが示すように、最高の効率性を備えたBMW TwinPower Turbo 4気筒ディーゼル・エンジンは、BMW 開発戦略の消費燃料およびCO<sub>2</sub>排出量の低減という課題を広範囲にわたり実施し、スポーティなBMW 3シリーズに反映させてきました。

2.0リットル4気筒エンジンはBMW 320dと同種のエンジンで、BMW 320dと同様、総アルミニウムのクランク・ケース、可変形状ターボチャージャー、最新コモンレール式ダイレクト・インジェクションを採用しています。さらに、わずかに抑えた最大出力回転数を減らし抵抗を少なくするためのドライブ・トレインのポジショニング、最適化されたエアロダイナミック・パッケージなどの措置により、新型BMW 3シリーズ EfficientDynamics エディションは、このクラスで最も低いCO<sub>2</sub>排出量を実現しました。

新型 BMW 320d EfficientDynamics エディションは、回転数 4000  $\text{min}^{-1}$  における最大出力 120 kW/163 馬力、回転数 1750 から 2750  $\text{min}^{-1}$  における最大トルクは 380 Nm です。このリムジンが 100 km/h までの加速に要する時間は僅か 8.0 秒で、最高速度は時速 230 km/h を発揮します。100 km の走行に必要な平均燃料消費量が 4.1 リッターで、CO<sub>2</sub> 排出量は 109 g/km となり、圧縮点火エンジンの経済性の高さ、環境への優しさ、そして効率を証明する記録を打ち出しました。

最低 CO<sub>2</sub> チャンピオンは、切り替えをオートマティック・トランスミッションに委ねる全てのドライバーに新たな世界を開きます。新型 BMW 320d EfficientDynamics エディションでは、今回初めて最新 8 速オートマティック・トランスミッションとの組み合わせが可能になりました。それによって低燃料消費量や低 CO<sub>2</sub> 排出量を維持しつつも、快適さが得られます。高性能電子制御機器および摩擦抵抗を減少削減したエンジン・アイテムにより、その駆動系は標準装備の 6 速マニュアル・トランスミッション同様効率的です。

#### 遠心振り子ダンパーを採用したデュアル・マス・フライホイール

実際の速度分野におけるエンジニアの目標は、回転数の低下、さらに低燃料消費でした。その結果、6 速では国道走行制限時速 100 km/h でエンジン回転数はわずか 1600  $\text{min}^{-1}$  を実現しました。エンジンにいわゆる遠心振り子を利用したデュアル・マス・フライホイールの採用することにより、低い回転数でも静かで振動のない走行が保証されるのです。回転の不規則な動きを効果的に抑制し、トルク・リクエストで放たれる振動を相殺します。その結果、ディーゼル・エンジンは低い回転でも正確に上昇し、騒音などを出さない静かな動きが可能になったのです。

実感できるほど拡張された快適性および改良されたシフト・インジケーターが、効率的なギヤの選択をアドバイスし、サポートします。新 BMW 320d の EfficientDynamics エディションエディションは、大幅な燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量の低減にもかかわらず、スポー

ツ・セダンのファンを納得させる敏捷性を誇ります。このモデルの特徴は、長めのリヤ・アクスル、シャシーを 10 mm 低くしたエアロダイナミック・パッケージ、タービン・ホイールのリムです。タイヤの転がり抵抗も、先代モデルに比べ約 15% も削減されました。

また、この経済的なスポーツ・ディーゼルは、新型 BMW 3 シリーズの他のモデルに採用されている燃料消費量低減機能が全て搭載されています。それらの機能には、ブレーキ・エネルギー回生システム、オート・スタート/ストップ 機能、オイルポンプや冷却ポンプなどのアクセサリなど、様々な機能が含まれます。競争の激しい中型高級車のなかでも、新型 BMW 320d EfficientDynamics エディションは、環境保護という点において現在他の追随を許さないトップの地位を確立しており、環境に優しい走行を重視するドライバーに最適です。

#### スタートライン：BMW 320i、BMW 318d および BMW 316d

BMW は 2012 年の春に新型スポーツ・セダン専用の高性能、高効率を誇る、駆動システムを 3 種類発表する予定です。新型 BMW 320i は次世代 2.0 リットル 4 気筒ガソリン・エンジンの第 2 弾として、今回発表したトップモデル BMW 328i に引き続きデビューを飾ることとなります。BMW 320i に搭載されているツインパワー・ターボは、回転数  $5000 \text{ min}^{-1}$  における出力は 135 kW/184 馬力で、回転数  $1250 \text{ min}^{-1}$  から最大トルクは 270 Nm を放出します。高性能そして強い駆動が、2 種類のターボ・ディーゼル・エンジンの特徴です。新型 BMW 320d は同様に、この 2.0 リットルのエンジン本体をベースとしています。BMW 318d に搭載されている圧縮点火エンジンの回転数  $4000 \text{ min}^{-1}$  における出力は 105 kW/143 PS 馬力で、回転数 1750 から  $2500 \text{ min}^{-1}$  の最大トルクは 320 Nm です。経済性を重視して開発された BMW 316d の回転数  $4000 \text{ min}^{-1}$  における出力は 85 kW/116 馬力で、回

転数 1750 から 2500 min<sup>-1</sup> の最大トルクは 260 Nm です。また 6 気筒ディーゼルユニットや、xDrive モデルの他、数多くの新型エンジンが引き続き発表される予定です。

また 2012 年秋には、いよいよ BMW ActiveHybrid 3 がリリースされます。(詳細に関しては 5 章を参照下さい。)

**標準装備のスポーティな 6 速マニュアル・トランスミッションまたはニーズに応じてオプション装備が可能な最新式 8 速オートマチック・トランスミッション**高出力で応答性のあるエンジンとならぶ、BMW 3 シリーズの走る喜びに不可欠な要素はトランスミッションです。大胆でスポーティな走行を求めるドライバーのため、走行のダイナミズムを最大限に引き出す鍵となるのが、エンジンと駆動装置の間の切り替え部分です。正確な素早いシフトストローク同様、適切なレシオも決定的な要素です。さらにシフトの快適性、騒音の少なさ、効率がプレミアムクラスのクオリティに要求される要素です。新型 BMW スポーツ・セダンは、6 速マニュアル・トランスミッションを標準装備しています。シフト操作はテクノロジーにまかせてみたいというドライバーには、最高のイノベーションを駆使し、開発された 8 速オートマチック・トランスミッションが理想的といえます。また更なるオプションとして、ステアリングの脇にロッカー・スイッチを配置した 8 速スポーツ・オートマチック（セミ・オートマチック）の装備が可能です。

**標準装備 6 速マニュアル・トランスミッション**新型 BMW 3 シリーズのスポーティな 6 速マニュアル・トランスミッションの特徴は、軽快なギヤ切り替え、正確なシフトストロークおよび、最適な変速です。軽量でコンパクトな構造ならびに革新的で摩擦抵抗の少ない車両設計がさらに大きな走る喜び、そして高い効率に貢献しています。BMW 335i、BMW 320d、BMW 320d EfficientDynamics エディションのトランスミッションはドライ・サンプ潤滑方式を採用しており、この方式によって効率同様、切り替えクオリティが削減されたアイドルリングによって決定的に改善されます。また、シンクロユ

ニットに採用される最新の炭素摩擦ライニングが、シフトの快適性という実感できるメリットをもたらします。新型 BMW 328i に搭載されたトランスミッションは、新型ターボ・エンジンの性能に正確に適応され、最適化された伝達率で作動します。変速により力強いエンジンの始動、一気に駆け抜ける加速力を実現し、燃料消費量削減にも貢献します。

**ガソリン・エンジンおよびディーゼル・エンジンのための革新的な 8 速オートマティック・トランスミッション: 適切な伝達率で効果的なトランスミッション** 新型 BMW 3 シリーズのトランスミッションは、ご要望に応じて、あらゆる初期設定済み駆動装置と組み合わせが可能な、高性能 8 速オートマティックをオプションでお選びいただけます。さらに変速段階が追加され、これまでのコンパクト・スポーツ・セダンにはなかった変速の快適性、スポーツ感、効率を実感していただけます。リーズセダンのオートマティックは、決してスポーツカーのコンセプトをそこねません。

8 速トランスミッションのサイズ、重量は、従来の 6 速オートマチック・トランスミッションとほぼ変わりません。数多くの技術革新、きわめて高い効率性、力強い加速、素早い変速、そしてさらに一段と低減された燃料消費量も、確実に高性能を発揮するこの組み合わせで実現することが可能です。そのため、スポーティな走行を求めるドライバーにも、積極的なマニュアル操作から解放された走りの良さを知ることができるでしょう。このようにスポーツ・セダンの可能性を、より一層愉しむことができます。

最適化された制御、調整技術により、切り替え時間および応答時間および希望する変速段階への切り替え時間が大幅短縮されました。また、機械制御により、快適で燃料消費の低減を優先走行など、さまざまな走行タイプをサポートする切り替え特性が可能になります。ギヤ減速比は高めであるにもかかわらず、8 速の変速段階のおかげで、変速による回転数の上昇は穏やかで、走行状況に最も適した伝達率で走行します。スポーツ・セダンは実際に調和した変速段階設定に

より、滑らかで力強く加速することも、低回転数で快適に、また低燃料消費量走行することも可能です。新型 8 速オートマチックは、ダイナミックな加速、快適な変速だけではなく、経済的な走行も特徴的です。実質的に 8 速オートマチック・トランスミッションを搭載した新型 BMW 3 シリーズの燃料消費量、そして CO<sub>2</sub> 排出量はほぼ同じで、BMW 335i、BMW 328i、BMW 320d では、6 速マニュアル・トランスミッションより燃料消費量と CO<sub>2</sub> 排出量は低くなっています。

新型 BMW 3 シリーズセダンでは、さらなるオプションとして 8 速スポーツ・オートマチック・バージョン（セミ・オートマチック）を用意しました。ダイナミックな変速、そしてステアリング・ホイールの脇に装備されたパドルスイッチでマニュアルによる変速が可能になりました。またあるいは、ガソリンエンジンモデルのシフトは、センター・コンソールの電子制御クイックシフト・ギヤで変速することもできます。

ノーマルからスポーティまで走行モードをドライビング・パフォーマンス・コントロールで選択することができます。それにより、スポーツ・オートマチックでは、ダイナミックな走行と最高の快適性を同時に楽しむことができます。

### 研ぎ澄まされたシャシー技術が新たな基準を設定：スポーティなステアリング、高い敏捷性、快適性

6 代目のモデルでも、ドライビング・ダイナミクスは BMW スポーツ・セダンの秀でたクオリティの一つです。精巧なシャシー技術には、直列エンジン、後輪駆動装置、均整の取れた前後重量分配、ねじれ剛性の高いボディなどのコンセプトを完璧にサポートし、大きく貢献しています。エンジニア達の努力により、先代モデルの高いステアリング操作性、敏捷性、精密性をさらに最適化し、新型 BMW 3 シリーズでは実感できるほどの快適性の向上を実現しました。その実現のために BMW は、超軽量シャシー部品、要求度が高くで完璧に調整された車軸運動、後輪駆動により駆動装置の影響がないこと

により精密に操縦できる、ステアリング・システムの開発に力を注いでいます。最新の電子調整システムが新型 BMW 3 シリーズセダンのドライビング・ダイナミクス能力をサポートし、最高のスポーツ性とさらに高められた快適性が、無限で純粋な走る喜びを実現します。

摩擦抵抗を減らしたホイール・ベアリング、スイベル・ヘッド、エアロ・ダイナミズムを最適化したリヤ・アクスル、電子制御のステアリング、転がり抵抗を抑えたタイヤなどを導入したことにより、シャシー自体が燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量の低減に貢献しています。

2810 mm (+ 50 mm) のホイールベース、フロント 1543 mm (+ 37 mm) およびリヤ 1583 mm (+ 48 mm) のトレッドを採用した新型 BMW 3 シリーズセダンは、先代モデルに比べさらに安定感が増しました。

重量を最適化したドライブ・トレインと軽量構造コンセプトにより、50:50 という完璧な前後重量分配を実現し、最高のドライビング・ダイナミクスと安定性を保証します。

#### **プル・ストラットタイプのダブル・ジョイント・フロント・アクスル：ストラット式サスペンションおよびスタビライザー**

新型 BMW スポーツ・セダンのフロント・アクスルは、その信頼性が実証された構造に基づき、ドライビング・ダイナミクスと走行の快適性へのニーズに確実に対応しています。ホルダーは最大の剛性と最少重量を結び付けます。プルストラット、コントロール・アーム、ピボットベアリングはアルミニウムから成り、相当なばね下質量を軽減します。またエンジンの影響を考慮する必要がないため、ダブル・ジョイント式アクスルの動きを、新型 BMW 3 シリーズのドライビング・ダイナミクスと敏捷性にあわせることができます。新型 BMW 3 シリーズの電子制御ステアリング・システムもエンジンの影響を受けないという利点があり、軽量な上、燃料消費の抑制へつな

がり、サスペンション、減衰、弾性運動性同様、特殊な設計となっ  
ています。

**高度なアクスル・コンセプトをさらに開発：ワンランク上のドライ  
ビング・ダイナミクスと快適性のための5アーム式リヤ・アクスル**  
さらに開発された新型 BMW 3 シリーズのリヤ・アクスルは、走行に  
おけるドライビング・ダイナミクス同様、走行の快適性の向上に重  
要な役割を担っています。空間を節約する構造は、その信頼性が実  
証済みの先代モデルに使用されていた5リンク式リヤ・アクスルを  
基本としており、新型スポーツ・セダンに相応しい弾塑性運動技術  
がスプリングウェイの大部分に採用されており、その技術によって  
あらゆる走行条下での適格で落ち着いた車輪の操縦を保証します。  
ホイールキャリアのトレッド、そしてキャンバーのサポート・ベー  
ス、ハンドルバー、アクスルサポート、スラスト軸受とボディ接続  
部は、新型 BMW 3 シリーズセダンの俊敏で快適なすべてのコーデ  
ィネートを実現します。リヤ・アクスルの大きなサポート・ベー  
スは、走行特性に影響するだけでなく、駆動装置とサスペンション  
のノイズを抑えるためにも重要な役割を果たします。これは高性能、  
トルクの高いエンジンを搭載する場合もしかりです。路面と駆動力  
を効果的に分離することにより、リヤ・アクスルが静音性と揺れの  
低減にも役立ちます。

BMW 3 シリーズのクラシックなドライビングコンセプトは、後輪駆  
動とバランスの良い前後重量分配というドライビング・ダイナミク  
スと快適性を実現するための理想的なベースであることが証明され  
ています。新型 BMW 3 シリーズはスポーティな走行およびハンドリ  
ング特性はもちろんのこと、高い安定性と快適性をも兼ね備えてい  
ます。摩擦抵抗を抑制したホイール・ベアリング、確実なドライ  
ブ・トレインの絶縁、リヤ・アクスルのエアロダイナミック技術が、  
さらにドライビング・ダイナミクスおよび効率性の向上に貢献して  
います。

## 敏捷性、そして快適性を高める電子制御ステアリング

走る喜び、敏捷性、快適性には、ドライバーに常に精密なフィードバックを与えるようなステアリングが必要というわけではありません。BMWの典型的な駆動コンセプトはエンジンの影響を受けないため、BMW独自の駆動コンセプトは、そのための理想的なベースとなります。型BMW 3シリーズは、電動モーターによりステアリングをサポートする電子制御パワー・ステアリングを搭載しています。セダンのスポーティなステアリング特性は変わることなく完全に受け継がれています。EPSは、ステアリングサポートを必要とする場合のみ作動します。つまり、直線道路あるいは走行中にハンドルの角度が一定に固定され続けるカーブを走行する際には、電気を消費しません。**油圧システム**は出力の要求がない場合でもエネルギー、つまり燃料を消費することが、**電子制御ステアリングと異なります**。高い効率性に並び、軽量システム、明確なフィードバックが得られるステアリングの精密度、リターン・フェーエル・ラインと旋回輪の快適な調和も重要な特徴です。BMW 335i および 328i には速度によりステアリングをサポートするサーボトロニック機能を標準装備しています。

## 特別仕様のバリアブル・スポーツ・ステアリング

オプションで可変式ステアリングレシオを対応のステアリング・システムを装備することもできます。可変スポーツ・ステアリングは、ステアリング・ギアの変速比がステアリング操作に適応し、新型BMW 3シリーズがドライバーのステアリングに対する反応を調整します。これにより大きなキャスター角に必要なステアリング動作を最大25%減少しました。ドライバーはそれほど大きなステアリング操作を必要としないため、駐車あるいは右左折がより簡単で快適になりました。また、ステアリングの性能も向上したため、例えば障害物を回避する際の素早い動作に対する対応がさらに簡単になりました。0~100度までの小さなステアリング角ではトレッドに忠実に安定感ある走行を可能にし、ドライバーのステアリング操作にもと

づいて正確に動きます。ステアリングラシオは可変ラックにより機械的に操作されます。

### **タイヤおよびタイヤ装備**

新型 BMW 3 シリーズ セダンは、魅力的なデザインの高品質ライ  
ト・アロイ・ホイールを標準装備しています。BMW 335i、BMW  
328i には 17 インチのスタースポーク・スタイリング・ホイール、タ  
イヤ 225/50 R17 が装備されています。ディーゼル・モデルの BMW  
320d、BMW 320d EfficientDynamics エディションには 16 インチの  
V スポーク・スタイリング・ホイールまたはストリームライン・スタ  
イリング・ホイール、サイズ 205/60 R16 のタイヤが装備されていま  
す。タイヤの転がり抵抗も、先代モデルに比べ約 15% も削減されま  
した。それによりドライビング・ダイナミクスの高い走行能力を従  
来の BMW レベルに維持することができました。

新型 BMW 3 シリーズの 17 インチ以上のモデル・バリエーションに  
は、ランフラット・タイヤとタイヤ空気圧警告システム RPA が装備  
されています。この装備により、パンクの際に走行を中断して修理  
したり、タイヤを交換したりする必要がなくなり、さらに快適で安  
全な走行が可能になりました。また、空気圧が低くなると、タイヤ  
空気圧警告システムがドライバーに警告するので、事前に予防措置  
をとることができます。また、パンクしてしまい空気圧が無くなっ  
たタイヤでも、車体の走行方向を安定し、適切な速度で走行を続け  
ることが可能です。また、スペア・タイヤやジャッキを装備する必  
要がないため、その分重量軽減され、トランク・ルームの空間を有  
効に活用することがこのコンセプトのメリットです。ランフラット・  
タイヤが装備されていない車両には、コンプレッサー、パンクシー  
ル剤、およびその他緊急時の際に使用できるパーツを含む BMW モ  
ビリティ・セットが標準装備されています。

### **高性能軽量ブレーキ・システム**

ダイナミックな走行性能を誇るセダンには、その走りに見合ったブ  
レーキ・システムが必要です。新型 BMW 3 シリーズには、大きなブ

レーキ・ディスクのフローティング・キャリパー・ブレーキを装備しています。フロント・アクスルのアルミニウム製ディスク・ブレーキにより、さらにバネ下質量を減少することができました。また、この高性能ブレーキ・システムは高い耐熱性、湿式ブレーキ性能、操作の快適性、ペダル操作に忠実な正確なブレーキ効率をと特徴とします。ロード・ホールディング性の高い大きく幅の広いタイヤと組み合わせることで、さらに減速度を体感することができます。全てのモデルにブレーキ・パッド摩耗表示機能と乾式ブレーキ機能が標準装備されています。

電子制御の安全装置がブレーキ・システムをサポートしています。安全装置は走行の安定性を高めるシステム DSC（ダイナミック・スタビリティ・コントロール）に内蔵されており、新型スポーツ・セダンのドライビング・ダイナミクス、そして走行の安全性を促進しています。機能範囲にはオートマチック・スタビリティ・コントロール（ASC）、ダイナミック・トラクション・コントロール（DTC）、ダイナミック・ブレーキ・コントロール（DBC）、カーブでのブレーキ操作をサポートするコーナリング・ブレーキ・コントロール（CBC）が含まれています。さらに、DSCの特徴となるのは、アンチロック・ブレーキング・システム（ABS）、さらに発進アシスト機能、乾式ブレーキ機能、オフ時に作動する電子制御リヤ・アクスル・ディファレンシャル・ブロック機能などの機能です。

#### **オプション装備の M スポーツ・ブレーキ。スポーツ性に**

こだわるお客様のために、スポーティなデザインと高性能を兼ね備えた M スポーツ・ブレーキを用意しました。前部 4ピストン式、後部 2ピストン式、大きめなブレーキ・ディスクを採用したアルミニウム製オポーズド・キャリパーが、超軽量高性能ブレーキを可能にしました。

## **ECO PRO モードによるドライビング・パフォーマンス・コントロール: スポーツ感、快適性、経済性を制御するスイッチ。**

ドライバーは、走行状況やドライバー自身の好みに合わせて、走行モードをスポーティに、あるいは快適に変更することができます。さらに、とりわけ燃料消費を制御した走行を選択することもできます。走行モードの選択は、新しい ECO PRO モード機能付きドライビング・パフォーマンス・コントロールにより行います。この ECO PRO モード機能付きドライビング・パフォーマンス・コントロールは、全てのモデルに標準装備されています。

ドライビング・パフォーマンス・コントロールで、アクセルの加速率、エンジンのレスポンス、ステアリング・アシスト機能の稼働開始基準値、ダイナミック・スタビリティ・コントロールの反応基準値を変化し、走行モードに適した環境を設定します。また、サーボトロニック機能がオートマティック・トランスミッションとダイナミック・ダンピング・コントロールをシステムに結合します。操作はセンター・コンソールにあるスイッチで行います。タンブラー機能によって「ECO PRO」「コンフォート」「スポーツ」

「スポーツ+」を選択すると駆動ユニットおよびシャシーのコンポーネントがその走行に相応しい設定に調節されます。

例えば SPORT モードでは、エンジンのレスポンスがより速くなり、ステアリングも実感するほどダイレクトになります。オートマティック・トランスミッションでは、切り替えポイントがよりスポーティに体感できます。さらに装備によってはドライブ・トレインやシャシーのコンポーネントをスポーティに、あるいは快適に個別に調整することができます。ナビゲーション・システム・プロフェッショナルとの組み合わせによって、ドライバーはダイナミック・ディスプレイを介して、コックピット内のディスプレイで現在の走行状況でどれほどの走行性能やトルクが作用しているか知ることができます。

その他のスイッチを使って DSC の設定を変更することができます。例えば、TRACTION モードを選択すると、ぬかるみや、雪上の発進がより簡単になります。ここで SPORT+ モードのように、ダイナミック・スタビリティ・コントロールの設定値をあげ、ダイナミック・トラクション・コントロール (DTC) を起働します。DSC を完全にオフにすることも可能です。この場合、電子制御リヤ・アクスル・ディファレンシャル・ブロック機能がカーブや坂道などでとりわけスポーティな加速を実現します。

新しい ECO PRO モードは、特に効率の良い、燃料消費を制御した走行を望む BMW 3 シリーズのドライバーをサポートします。ドライブペダルの特性曲線は通常より緩やかに調整され、同じペダルストロークでも通常の走行モードよりも低出力が要求されます。マニュアル・トランスミッションのシフト・タイミング・インジケーター、そしてオートマチック・トランスミッションの変速プログラムも、このモードでは、シフトアップ切り替えポイントが早まり、シフトダウンの切り替えポイントが遅めに設定されます。

また、電子制御される駆動出力を弱め、ドア・ミラー暖房やシート暖房に使用されている電気を節約することによって、ECO PRO モードに適したエネルギーおよびエアコンの管理が行われます。しかしながら節約の最大要因となるのは、ドライバー自身の運転の習慣（癖）です。走行状況に応じて、さらに経済的な走行をするためのアドバイスや指示が出されます。コックピットの特別表示機能では、目標値の達成度、あるいは今までの燃料消費履歴が表示されます。ECO PRO モードを利用することによって平均燃料消費量を 20%削減し、さらに走行可能距離を伸ばします。

### 大胆なオプション: M スポーツ・パッケージ、アダプティブ M スポーツ・サスペンション、スポーツ・オートマチック、および BMW 3 シリーズ x Drive

新型 BMW 3 シリーズでは、ファンのためにダイナミックな走行性能がその外観でも一段と強調されます。M スポーツパッケージにはこ

のモデルのために開発された材料が含まれており、カスタマイズされたソリューションが提供されます。10 mm 低い M スポーツサスペンションは、固めに調節されたスプリングやダンパーと硬いスタビライザーを採用しています。BMW 3 シリーズのライト・アロイ・ホイールのサイズは 18 または 19 インチです。M エアロダイナミック・パッケージのシャシー装備の数々、クローム仕上げのエギゾースト・テール・パイプ、美しい塗装仕上げ、そしてそれに調和するインテリアが高級感を高めます。オプションにて個別で M アエロダイナミクス・パッケージと M スポーツ・サスペンションを装備することができます。新型 BMW 3 シリーズでは特別仕様として、電子制御ダンパーを搭載したアダプティブ M スポーツ・サスペンションも提供いたします。制御のコントロールシステムは、エンジンの回転数上昇率、タイヤの回転加速度、前後方向および横方向加速度、走行速度、ステアリング・ホイールの位置情報を分析し、道路プロファイルおよび走行状況にダンパー特性曲線を適応させます。またドラドライバーは、シャシーの基本設定をドライビング・パフォーマンス・コントロールでより快適に、あるいはよりスポーティに調整することができます。また特別装備として、切り替え時間が短縮されたステアリング脇にスポーティなシーソースイッチを装備した、8 速スポーツ・オートマチックも用意しています。

インテリジェントな四輪駆動の BMW xDrive によっても、新型 BMW 3 シリーズの未来はさらに多彩で魅力的になります。BMW xDrive は四輪駆動のメリットを維持し続け、その電子制御システム、素早い全輪および後輪間の出力分配、優れた駆動伝達、あらゆる天候および道路状況における力強い牽引力、最高の安全性、素晴らしいステアリング、最適化された出力を保証します。カーブの走行においても俊敏性および精密さを極めるため、新調整された車体は、ダイナミズムと快適性の理想的なコンビネーションを実現し、最大限の走る喜びを体感できる最高の条件を全て備えています。全輪駆動モデル BMW 335i xDrive、BMW 328i xDrive、BMW 320i xDrive、BMW 320d xDrive は 2012 年の夏以降に発売予定です。

## 5. 新型 BMW 3 シリーズ BMW EfficientDynamics: よりクリ ーンに、よりパワーを



よりパワーアップしたエンジン、優越したサスペンション技術およびきわめて高いボディのねじれ剛性によって、新型 BMW 3 シリーズは新たなスポーツ・セダンというクラスを切り拓き、ドライビング・コンフォートがさらに改善されました。それにもかかわらず敏捷性およびドライビング・ダイナミクスなどのスポーツリムジンの典型的な強みを維持し続け、ドライビングの楽しみに大きく貢献しています。

### 新型 BMW 3 シリーズ最新世代のガソリン・エンジン:BMW ツイン・ターボ・テクノロジー搭載によりさらなるダイナミズムと低燃料消費を実現

新たなモデル販売開始時に搭載されるエンジンモーターは、卓越したパフォーマンス、高速走行での美しい走り、そして同時に傑出した効率によって特徴づけられます。BMW 328i に搭載される新型 4 気筒エンジン同様、気筒容積の大きい新型 BMW 335i に搭載の 6 気筒エンジンは、完璧なテクノロジーパッケージと組み合わせられた革新的なテクノロジー・ソリューションを提供します。これらの動力装置の共通の特徴はツイン・スクロール方式による BMW ツイン・パワー・ターボテクノロジー、高性能ダイレクト・インジェクションシステム、ダブル VANOS (バリアブル・カムシャフト・コントロール) およびインテーク・バルブのリフト量を無段階に可変制御するバルブトロニックです。摩擦製を改良した基本ベーシックモデルのベーシックエンジンは全アルミニウム製のクランクケースを搭載し、効率ならびに新型

BMW 3 シリーズの俊敏な走りに寄与しています。

## 最新世代のディーゼル・エンジン: 高出力、滑らかさ、そして効率

スポーツ・セダンの BMW ツイン・パワー・ターボ・ディーゼルエンジンも、BMW の最新駆動技術を象徴しています。最新世代のダイレクト・インジェクションシステム、ターボ・チャージャーによるエネルギー変換、全アルミニウム製の構造によって、最新の圧縮点火機関は高出力、洗練された滑らかな走り、また低燃費を実現します。デュアルマスのホイールの遠心振り子ダンパーは高伝達トルクにも対応し、快適なドライビングをサポートします。また 6 世代目のスポーツ・セダン BMW 320d でも燃費向上技術「EfficientDynamics」を採用し、ヨーロッパでは最低 CO<sub>2</sub> 排出量のチャンピオンとして環境対策に高い評価を得ています。ヨーロッパにおける燃費は平均 100km あたり 4.1 リッターまた CO<sub>2</sub> 排出量はわずか 109 g/km と新たな基準が設けられました。新型 BMW 320d および BMW 320d の

EfficientDynamics には 2012 年の中盤から BMW BluePerformance テクノロジーを装備することが可能となります。このテクノロジーは、窒素化合物 (NO<sub>x</sub>) 吸蔵媒体とともに標準装備のディーゼル微粒子フィルターと酸化媒体コンバーターを補完します。このガス中の窒素化合物 (NO<sub>x</sub>) を効果的に低減するシステムは 2014 年から適用される EU6 排出ガス基準を下回っています。

## 改良されたトランスミッション: 6 速マニュアル・トランスミッションも 8 速オートマティク・トランスミッションも思いのまま

新型スポーツ・セダンは、モータリゼーションのレベルにかかわらず、最新型の 6 速マニュアル・トランスミッションを装備しています。ご希望に応じて 8 速オートマティク・トランスミッションと組み合わせることも可能です。いずれのトランスミッションモデルも、更なる効率のレベルを最適化し、コンパクトな構造と軽量化を特徴としています。BMW 335i および両方のディーゼルバリエーションはドライサンプ潤滑システムと改良されたホイールコンセプトを備える 6 変速のスイッチング・ボックスが装備されています。新設計では、制御されるオイル供給システムによって歯面摩擦損をほとんど回避する一方で、ホイールセット内での抵抗損失を減少させ

ます。全てのマニュアル・トランスミッションは、走行状態に応じて最適なシフト・チェンジのタイミングを知らせるシフト・インジケーターを装備しています。新しいECO PRO モードでは燃料消費量の最大低減をサポートします。

この8速オートマティック・トランスミッションは、斬新なホイールセットの構成も特徴的です。パワー・ユニットは先代の6速オートマティック・トランスミッションと比べてコンパクトになり、軽量化されたにもかかわらず、さらなる2速が加わりより素早いシフト・チェンジで、快適なドライビングを可能にします。さらにトルクコンバーターのスリップを減少、内部の高い効率性、最小の摩擦係数の損失、そして最大限の節約のためのインテリジェントなトランスミッションコントロールユニットを作動させます。BMW 335i、BMW 328i および BMW 320d の場合、ヨーロッパの標準燃料消費量はマニュアル・トランスミッションを下回るほどです。新型スポーツ・セダンの最低燃料消費量は、これまでの6速オートマティック・トランスミッションと比べてその9~13%にとどまっています。最低CO<sub>2</sub>排出量のチャンピオンのBMW 320d EfficientDynamicsは、オートマティック・トランスミッションでもマニュアル・トランスミッション同様、燃料消費量とCO<sub>2</sub>排出量の低減を実現します。新しいECO PRO モードでは、オートマティックのシフトプログラムの早いシフトポイント、遅いシフトダウンを調整します。

#### エンジン・オート・スタート/ストップ機能、エネルギー回生システム、**ECO PRO** モード

新しいBMW 3シリーズのセダンは、エンジン・オート・スタート/ストップ機能を標準装備しています。信号待ちや渋滞などの短い停車時間に自動的にエンジンを停止させ、燃費消費量の低減に貢献します。このシステムの新8速オートマティック・トランスミッションでの提供は、自動車業界において初となります。また、同じく標準装備となっているブレーキ・エネルギー回生システムは、エンジンブレーキやブレーキ操作で発生するエネルギーを、電力に変換して

バッテリーに蓄積します。ドライバーがアクセルペダルから足を離すとすぐに、オルタネーターがエンジンに接続され、余剰なエネルギーは電力に変換されます。加速時に使えるエネルギーがより多くなり、スポーツ・セダンの俊敏な走りを実現します。このブレーキ・エネルギー回生システムは、ECO PRO モードで作動されます。出力特性の最適化のほか、エアコンディショナーや、ドア・ミラーやシート・ヒーティングなど、消費電力を抑えて最大限の効率を達成するために、あらゆる要素を調整します。このインテリジェントなシステムは燃料消費量を最大 20%低減します。

### 状況に応じて制御される補器類による節電

BMW 3 シリーズのパワー・ユニットは従来のシステムと比べて、はるかにエネルギーを節約し、状況に応じたエネルギー管理に大きく貢献しています。その例として、必要に応じて制御される冷却ポンプ、特性マップ制御のオイルポンプ、また実際にステアリング・アシストが必要とされる時にだけ電気を消費する電動制御ステアリングが挙げられます。スポーツ・セダンの多くのモデルで採用されている特殊なエア・コンプレッサーも同様です。ドライバーがエアコンをオンにするとコンプレッサーはコグベルトドライブの磁気クランチから離れ、システムのエネルギー消費を最小限に低減します。

### インテリジェントな軽構造によりエネルギー消費量と CO<sub>2</sub> 排出量をさらに低減

軽量構造は車両の重量の軽減に決定的な要因となり、一層強化された剛性によってシャシーの安全レベルの強化を約束します。これによってダイナミックなドライビングをサポートします。BMW の全ての車両開発分野では、このインテリジェントな軽量構造化が、ボディからエンジン、さらにシャシーにいたるまで、あらゆるコンポーネントで実施されています。原料には最強

剛性のスチール、加熱形成される B ピラー、プラスチックの他、最新の厳選された合成材を使用しています。エンジンやシャシーでの

アルミニウム製コンポーネントの使用の増加に伴い、これらのデバイスが軽量化されました。

### 最適化されたアンダー・カバーの空力特性

ミュンヘンにある BMW グループの風洞実験センターおよび最新のコンピュータ・シミュレーション技術を用いた綿密な研究により、新型 BMW 3 シリーズのクラス最高レベルの空気抵抗係数  $c_d = 0.26$ .

(Cd 値) を達成しています。最適化されたエアロダイナミクスによって、優れた静粛性、そして路面に張り付いている様安定した走りを実現します。また、クルマのアンダーボディの構造は浮力の減少に大きな影響を与えています。たとえば、新型 BMW3 シリーズのルーフ・レールは空気抵抗を抑えつつ、走行時の騒音も低減できるような設計になっています。さらに拡散効果をもつエアロダイナミクス・アンダーカバーは、ほぼ完全にフラットなため、空気は乱れずにフロントからリヤへと流れます。フロント・エプロンではいわゆるエアカーテン（空気の流れ）が生じ、それによりフロントの空気抵抗が減少されます。また、エアー・ガイドと呼ばれるパーツが、空気をホイールの奥へ誘導してブレーキを冷却します。

### ダイナミック、効率、そして革新: 新型 BMW ActiveHybrid 3

2012 年の秋にはさらなるモデルの発表によりが発表され、BMW 3 シリーズが拡大します。このプレミアムクラスではコンパクト・スポーツ・セダンの完全ハイブリッド車が発売されることとなります。革新的な ActiveHybrid 3 では、駆動技術と BMW 3 シリーズのスポーツ車の特徴である効率的とダイナミックさが結びつきます。そのため、6 気筒ガソリン・エンジンと電気駆動の組み合わせによって、燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排気量が低減し、その一方で無類ドライビングの歓びをさらに高められます。そのため、新型 BMW 3 シリーズのスポーティなドライビングを徹底的に実感していただけるでしょう。

ダイナミックさと効率における追求は、理想的なことに

BMW EfficientDynamics の戦略に合致しています。

BMW ActiveHybrid 3 はすでに 4 四番目の製品モデルとなり、モデル

特有のダイナミクスおよび決定的な燃料消費量と CO<sub>2</sub> 排出量の低減を実現させる燃焼エンジン、電気系統がインテリジェントに組み合わせられています。ActiveHybrid テクノロジーは、当初から新 BMW 3 シリーズの設計者に考慮されてきた技術です。例えば、車両内のスペースを改良したイブリッドシステムの搭載がその一例です。

BMW ActiveHybrid 3 の駆動装置は、新しい BMW 3 シリーズのスポーティな特性に合わせ、設計されています。その構成には BMW TwinPower Turbo テクノロジーを採用した 225 kW/306 馬力を誇る 6 気筒ガソリン・エンジン、電気モーターが統合され、短時間で最大 40 kW/54 馬力を発揮するハイブリッド車特有の 8 速オートマティック・トランスミッションが含まれています。

最高出力は 250 kW/340ps で、最大トルクは 450Nm を発揮します。強力な出力に対し、燃料消費量は少なくなります。ヨーロッパ仕様車値は、100km につき 6.4 リッターです。そのため、

ActiveHybrid テクノロジーは、BMW ActiveHybrid 3 で従来の駆動システムを搭載した BMW スポーツ・セダンと比べて環境性能がおおよそ 12.5% も向上することになります。

実際、電気モーターは更なるトルクでは 6 気筒サポートし、瞬時にトルクを引き上げる必要がある場合はオーバー・ブースト機能が起動します。これにより、BMW ActiveHybrid 3 のドライビングの喜びをより一層高めます。また、ActiveHybrid テクノロジーは電気エネルギーのみによる走行を可能にします。そのため、3 km~4 km までの距離を CO<sub>2</sub> を排出することなく、全くといっていいほど音が感じられない静かな走行が可能となります。電気エネルギーのみで走行する場合、最高速度は 60 km/h トラクションモードでは、160 km/h となります。燃焼エンジンは要求されるトルクによって切り替わり、ドライバーがアクセルを踏んでいる間に分離されます。ドライバーがアクセルペダルから足を離れた際やブレーキング時には、電気モーターが自動的にオルタネーターとしての機能を果たし、

車両の運動エネルギーを電力に変換します。この原理は従来のシリーズで採用されているブレーキ・エネルギー回生システムに該当しますが、BMW ActiveHybrid 3の電気モーターははるかに高い回生能力を備えています。

燃焼エンジンと電気駆動装置の効果的で調和した相互効果の中心となるのが、パワーエレクトロニクスです。このシステムにはシステム全体の効率アップに貢献する、インテリジェントで将来を見通したエネルギー管理システムが組み込まれています。トランクの底には高圧電池が配置されているため、便利さとヴァリアビリティという点においては、BMW ActiveHybrid 3 とその他のシリーズに大差はありません。390 リッター収容が可能なトランクは、車両の快適さを約束します。



## 6. 新 BMW シリーズの BMW コネクテッド・ドライブ： インテリジェントなネットワークによる一層の安心感とコンフォート、そして安全

BMW ConnectedDrive には、最大の安全性、便利性、そしてインフォテイメントを提供する革新的な機能のポートフォリオが包括されています。BMW ConnectedDrive はドライバー、車両、そして外部を結びつけるインテリジェントなネットワークによってあらゆる状況で必要に応じた情報を提供します。ユニークなドライバー・アシスタンスおよびのモバイルサービスのコンビネーションは卓越した BMW ConnectedDrive の技術の基礎をなし、新 BMW 3 シリーズの先進的な個性といえます。

BMW ConnectedDrive の一環で開発されたハイライトとなるテクノロジーには、パークアシスタント、サラウンド・ビュー、ストップ & ゴー機能付アクティブ・クルーズ・コントロール、追い越し禁止表示を含む制限速度表示機能を備えた速度制御など数々の機能が BMW のコンフォートをお約束します。Google Maps および Panoramio によって新しいリアルタイムの交通情報「RTTI」や情報サービス、オフィスサービス、また旅行やレジャー・プランなどが提供され、さらに一段と BMW 3 シリーズのセダンの快適さを引き上げます。

インフォテイメントの分野では、とりわけ高性能なインターフェーステクノロジーがドライバーの最大のニーズに応えます。BMW 3 シリーズセダン内ではこの技術によって外部の携帯電話やミュージックプレーヤーの使用が可能となります。また、BMW ConnectedDrive の Bluetooth オフィス機能によって天気予報、ニュース、カレンダー、SMS (ショート・メッセージ・サービス) およびメールなどのテキストメッセージがインターネット上でのサービスがコントロールユニット iDrive のディスプレイ上に表示され、これらは音声入力で操作することができます。さらに車両内に持ち込むスマートフォン、あるいはミュージックプレーヤーでミュージック・ライブラリを使

用することができます。車内に装備されたディスプレイには、保存した音楽のタイトルが曲目リストの横に、その曲が収録されるCDのアルバムカバーとともに表示されます。

また、App「BMW Connected」によってウェブラジオ、カレンダー機能、あるいはFacebookやTwitterなどのソーシャルネットワークにも快適にアクセスすることができます。「My BMW Remote」のAppを介してまた、現在も普及しつつあるBMW ConnectedDriveドライバアシスタントシステムが、走行中のさらなる安全と安定感を保証します。新型BMW 3シリーズのセダンには、このプレミアムクラスでは斬新的な3D BMW ヘッドアップ・ディスプレイが搭載されます。このディスプレイは、情報や記号を立体的に表示するもので、実際の路上の風景とバーチャル・コンテンツを視覚的に融合します。車速やナビゲーション・システムの指示、警告など、運転に必要な情報がウィンドシールドに投影されるため、安全面での大きな利点となります。斜線変更や車線を逸脱して衝突の危険がある場合は追突警告を出していち早くドライバーに知らせます。セーフティ・パッケージ「Active Protection」では拡張安全対策やエマージェンシー・コールなどがBMWの安全性向上に寄与しています。

### 3D ヘッドアップ・ディスプレイ

新世代のヘッドアップ・ディスプレイは表示方法、機能数およびフレキシビリティにおいて、ディスプレイの品質がさらに最適化されました。その大きなメリットは、ドライバーの視線の先、つまり路面に重ね合わせる形で情報が表示されるので、情報を確認するために眼の焦点を調整する必要がないことです。表示にはすべてフルカラーが使用されるため、表示される一般的な交通標識は本物の標識のようにリアルな表示です。両装備によってナビゲーション・アシスト、追い越し警告および車線逸脱警告などの情報同様、速度および速度制限、追い越し禁止情報などなど、運転に必要な情報が表示されます。もちろん走行方向表示およびチェックコントロールメッセージも表示されます。アクティブ・ヘッドアップ・ディスプレイが起動すると、ドライバー自身のニーズで集めた重要な情報が視野内

に表示されます。投影強度は外部の明るさに自動的に合わせられます。昼画面と夜画面はマニュアルで切り替えます。エンジン・フード上に位置するヘッドアップ・ディスプレイのポジションは iDrive Controller を使って容易に調節が可能です。新 BMW 3 シリーズセダンに装備されるアシスタントシステムの多様性から、ヘッドアップ・ディスプレイで表示可能な情報の範囲もこれまでにないレベルにまで達しています。

**車線変更警告による隣車線のモニター** 車線変更の際にドライバーが隣車線で後ろから接近する車両の距離や速度を正確に感知できない、あるいは正確な判断ができないと大きな事故を招くおそれがあります。新 BMW 3 シリーズのセダンは危険な車線変更を警告するための車線変更警告機能をオプションにて装備が可能です。このシステムは車両のリヤに搭載された 2 つのレーダーセンサーで、隣の車線の交通状況を監視します。その際監視の対象となるのは、隣の車線のいわゆる死角から約 60 メートル後方までにわたります。この情報によってドライバーは前もって安全な車線変更の準備ができ、危険な状況を回避することができます。隣の車線や死角にその他のドライバーが近づくと、左側のドア・ミラーに統合されている三角のシンボルが黄色で点灯して危険を回避するよう警告します。それでも車線変更をしようとターンインジケーターを操作すると、LED 信号が点滅してドライバーに警告を發します。さらにステアリング・ホイール・リムの、さりげないようできて、しっかりと伝わる振動によっても警告が行われます。

#### **カメラによるモニター: 車線逸脱警告と追突警告**

新 BMW 3 シリーズセダンに装備される車線逸脱警告機能は、時速 70 km/h を上回ると車線逸脱を警告します。このシステムはフロントウィンドウのルームミラーの部分に設置されたカメラ、データを同期化するためのコントロールユニット、そしてステアリング・ホイールの振動を作動させるシグナルトランスミッターで構成されます。車線逸脱警告は速度に応じて反応します。このシステムは速度が高くなるほど車線への接近に早く反応します。このシステムのカメラ

は少なくとも1つの車線側のマークを検出します。コントロールユニットが車線のマークとの関係における車両の位置を計算します。

カメラは約50メートル先までを捕らえることが可能で、カーブや狭い道路でも状況に応じて反応します。このシステムはヘッドライトがオンになっていれば暗闇でも使用が可能です。そのため日常的に交通の幅広い分野で使用できるシステムになっています。ドライバーがターンインジケーターを操作して、車線変更や方向転換をしようとしていることを示すと、警告信号は発せられません。

BMW ConnectedDrive コンセプトの一つとしてルームミラーに取り付けられたハイテク・マルチファンクションカメラはいくつものドライバー・アシスタント・システムとして作動します。BMWは初のプレミアムクラス提供者として、新BMWシリーズセダンにこのカメラを前を行くドライバをモニターするために使用しています。画像を処理するシステムは目の前の車を常に監視し、衝突の危険がある場合は音で知らせます。車間距離が縮まりすぎ追突恐れがある場合、ドライバーは、警告音とビジュアル表示を組み合わせた機能、オプション装備可能なヘッドアップ・ディスプレイによって知らされます。ブレーキはすでに時速50km/hから制御され、さらに油圧式ブレーキアシスタントのトリガーレベル下がります。この機能によって、ドライバーには視覚と音響による警告が同時に出力されるため、緊急事態に余裕をもって正確に対応することができます。ブレーキが自動で制御されることはありません。自動衝突警告の感度はドライバーがそれぞれのニーズに応じて複数のレベルで調節することができます。

### **アクティブ・プロテクション- 事前に同乗者の安全を守る**

BMW 3シリーズリムジンには市場初のセーフティ・パッケージ、「アクティブ・プロテクション」が装備されます。ドライバー、同乗者の安全のため、スタート直後に時速18 kmからドライバー・アシスタントシステムが作動し、シートベルトが自動で引き締められます。衝突のような危険な状態が生じるとフロント・シートのシートベルトが引き締まり、ウインドウおよび電動パノラマ・サン

ルーフはすべて閉まります。ライバーが急ブレーキをかけたり、極端なドライビング操作をした場合、アクティブ・プロテクションは危険な衝突をフロントカメラ・またはフロント・レーダーで検知します。衝突が避けられない場合は、システムが自動的に自動ブレーキをかけます。衝突直後、時差  $5 \text{ m/s}^2$  で車が静止し、その 1.5 秒後までブレーキ機能はブロックされます。そのように 2 次衝突のリスクを減少され、あるいは回避されます。

**万一に備える: 自動自転車位置測定機能付きエマージェンシー コール**  
新 BMW 3 シリーズセダンでは 拡張された BMW ConnectedDrive のエマージェンシー・コールによって、衝突事故が起きた場合には、救急隊はすでに事故現場到着前から詳細な事故に関する情報および怪我人の状況についての状況が知らされます。この機能により、事故の関係者に適切な医療措置を準備することができます。さらに拡張機能の自動一機能で BMW のコールセンターに送信される情報には、車両の位置、車両タイプ、またすべての車両に統合されるセンサーで検知された全データが含まれます。それらのデータは衝突の種類や度合いに関する情報を提供します。拘束システムが起動し、怪我の可能性のある人数を知らせます。さらに正面衝突、後面衝突、側面衝突、複数衝突の検出と、それぞれを区別することも可能です。エマージェンシー・コールは自動起動だけでなく、ドライバーまたは同乗者がエマージェンシー コールを手動で起動させることも可能で、その場合は直ちに BMW コールセンターに接続されます。

### 最新照明技術のインテリジェントなコントロールシステム

新 BMW 3 シリーズのリムジンは、夜間走行でさらなる安全を確保するために、オプションでヘッドライトのハイビームを装備することができます。このシステムは走行条件に応じてハイビーム・ヘッドライトを自動的にオン/オフします。ドライバーはヘッドライトを制御することなく、常に最適な視野範囲が保証されます。システムはルームミラー内に統合されたカメラに生成される写真をもとに、約 400 メーター以内で前方を走る車両を認識します。対向車線の交

通に対しては約 1km から反応し、周囲証明によってヘッドライトは自動的にオフに切り替わります。

新 BMW 3 シリーズ セダンはオプションのバイキセノン ヘッドライトと組み合わせてコーナリング ライト、可変照射機能、アダプティブ光軸調節を含む最新世代のアダプティブ・ヘッドライトを装備することができます。アダプティブ・ヘッドライトはカーブの流れに沿って道路を照らすものです。その際ヘッドライトの旋回方向はステアリング アングルとヨーレート、車速に合わせられます。フォグライトの中に組み込まれるコーナリング・ライトは、方向指示器とステアリング・ホイールの回転（時速 65km）に反応します。切換えプロセスによってさらなる光錐が近距離の視野をはっきりと向上します。パッケージには初めて防眩機能付きハイビーム・アシスタントが統合され、対抗斜線の有無で制御されるため、ハイビームを照らした状態で走行が可能です。ヘッドライトのダイナミックなカバーが一時的に動き、眩しさを回避します。

### スピードリミット インフォ 追い越し禁止表示とスピードリミット デバイス

ナビゲーションシステム プロフェッショナルとスピードリミット・インフォは、現在走っている道路の許容最高車速をドライバーに教えてくれます。カメラは道路脇の交通標識だけでなく、高速道路の様々な道路標識を検出します。そうして得たデータはナビゲーションシステムに保存されているデータと同期化されます。カメラを使用することによってその他の文字や一時的な制限（例えば工事現場）の制限などが考慮されます。

この機能の一環として、BMW ConnectedDrive は新しい BMW 3 シリーズセダンには初の追い越し禁止表示が使用できます。設定された速度制限はメーター パネルやオプションのヘッドアップ・ディスプレイの標識によって変更されるか、解消されるまで表示されます。システムは一時的に全てのデータを保存し、みじかく休止した後再起動すると、最後の制限値と禁止標識が表示されます。さらに速度制限機能（スピードリミット装置）をオプションで装備することがで

きます。これは走行可能な速度を 30 から 230 km/h の範囲で設定可能な最高速度に制限するものです。速度設定は左のステアリング・ホイールのシフトパドルスイッチで設定できます。速度設定をすると、設定速度まで制限なく加速します。速度制限機能をオンにしても、アクセルペダルを踏み込めばスピードを上げることが可能です。それにより速度制限は一時的に解除されます。車速が設定した制限速度を下回ると、速度制限機能が再び作動します。

### リヤ・ビュー・カメラおよびサラウンド・ビュー・カメラによる完全な一望

バンパー内のセンサーによって車両の前方や後方にある障害物までの距離を検知するパーク・ディスタンス・コントロール(PDC)の補足機能として、新型 BMW 3 シリーズセダンには、リヤ・ビュー・カメラも装備されています。このカメラはトランク・リッドのナンバープレート封印内に取り付けられており、コックピットのオンボード・モニターに、最適化されたカラーで映像を表示します。またインタラクティブなラインは、目標とする駐車スペースに十分な広さがあるか確認できる予測進路表示です。

さらにトレーラーを装備している車両の場合、車両の後部のズーム機能が、目標とするスペースへの正確な接近をサポートします。

より包括的な全体像をつかむには、新型 BMW 3 シリーズセダンで初めて採用されるサラウンド・ビュー・システムが役立ちます。

これは、リアビューカメラとパーク ディスタンス・コントロールのセンサーの他にサイドミラーの 2 つのカメラを利用します。そのようにして集めた車両とその周辺に関するデータは、サーバーによって処理されます。サーバーはその際、オンボード・モニターに表示される車両とその周辺を鳥瞰図で表した全体像を生成します。この表示を基にして、狭いスペースでの非常に正確な操車が可能になります。

車が時速 20 km で徐行する場合、ドライバーは必要に応じてサラウンド・ビューシステムのサイド・ビュー機能のみ作動させることがで

きます。サイドビュー機能はフロントサイドウォールに内蔵された、交差交通の観察を可能にするカメラと一緒に作動します。その画像もコントロールディスプレイに転送されるので、操車がより快適になるだけでなく、狭くて見晴らしの悪いゲートやパーキングハウスをくぐる時、車両の左右の交通状況を早目につかむことができます。

### **Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロール**

Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロール、

「ACC Stop&Go」は、先行車との車間距離を維持するほかに、混み合った交通状況における低速走行時の車両停止まで制御します。

Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールは、

よく知られたアクティブ・クルーズ・コントロール(ACC)の拡張開発によって完成されました。時速 30~180km 範囲内で、ドライバーが設定した速度と前方車両との車間距離を保ちながら高速道路や国道での快適で滑らかな走行を可能にします。このシステムは、交通状況に応じて先行車との車間距離を自動的に制御します。

ACC Stop&Go は、新型 BMW3 シリーズ・セダンのドライバーから停滞した交通状況でも運転負荷を軽減します。停止/発進を繰り返す渋滞時では、車両は必要に応じて停止され、再び自動的に発進されます。ドライバーは、リラックスして交通の流れとともに走行でき、低速走行、停車また発進操作を車両に任せることができます。しばらく停車(3秒以上)した後の再発進時には、ドライバーがアクセルペダルを軽く踏む、またはマルチ・ファンクション・ステアリングにある「Resume」ボタンを押して、車両を自動発進させることができます。またシステムが作動している際にドライバーがアクセル・ペダル、またはブレーキペダルを操作することでいつでもドライバー自身で速度を制御することができます。

低速走行における Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールの最大減速能力は  $4 \text{ m/s}^2$  です。高速走行での減速は  $2,5 \text{ m/s}^2$  に制限され快適な値となっています。先行車の発進が著しく遅延し、

ドライバーによる操作が必要となる場合は、視覚的および音響によるシグナルで要求されます。同時にブレーキ・アシスタントの解除しきい値が下げられ、DSC システムのブレーキ・スタンバイ機能が作動します。

Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールでは最新世代のレーダー・センサーが採用されています。フルレンジ・レーダーと呼ばれ、天候に影響されることなく 200m 先まで先行車を検出することができます。この革新的なレーダー・センサーは、車両のフロント・エプロンに視覚的に目立たないように装備されており、個別に調節する必要はありません。システムの測定円錐コーンにより、一定の制限内において従来の ACC で隣接車線上の車両もレーダー・センサーによって検出できるように近郊範囲が約 60m 拡大されました。走行中の他の車両が車線変更をした場合、BMW 3 シリーズの Stop&Go 機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールが繊細に車両の速度を調整します。

#### 駐車時の操作を受け持つ BMW パークアシスト

新型 BMW 3 シリーズセダンには BMW ConnectedDrive の更なる快適性支援システム、パークアシストを装備しています。この新しいシステムは走行方向と平行に駐車する際、安全で快適なハンドリングでドライバーをサポートします。パークアシスタントはサイド・ウインカーの縁に内蔵される超音波センサーによって適切な駐車場を探すアシストをします。その際、時速 36 km までの走行速度で、車線の隣の駐車スペースの長さおよび幅および駐車車線を測定します。こうして見つけられるのは、車両の長さよりも 1.20 メートル以上余分のある駐車スペースです。ドライバーは、このシステムを起動すぐに駐車スペースを通り過ぎる間に適切な駐車スペースが見つかること知らされます。

システムがアクティブになっていないときは、バックグラウンドで測定されます。停止し、バック・ギヤに切り替えると、適切な駐車スペースであることがシンボルとして オンボード・モニターに表示されます。どちらの場合もドライバーは iDrive コントローラーを押

すだけで、パークアシスタントをオンにできます。ドライバーが必要なことは、駐車中にアクセル・およびブレーキを操作し、周囲に注意を払うことです。パークアシスタントシステムは、バックで駐車する際のハンドル操作を受け持ちます。ハンドリングのヒントが駐車操作中ずっとドライバーをサポートします。パーク ディスタンス コントロールと初めて採用されるシステム、サラウンドビューの音声と視覚によるアドバイスが、選択した駐車スペースの前後にある他の車両や障害物との距離の調整を助けます。

### 革新的なトランクの快適な使い心地

BMW ConnectedDrive は、機能分野の操作の快適性にソリューションを提供します。新型 BMW 3 シリーズセダンは快適なトランクへのアクセスを可能にする、初のノータッチ・トランクオープン機能を装備しています。トランクの中央でバンパー下に向けて足を動かすと、ノータッチ・トランクオープン機能が作動します。トランクは自動で開き、ばねの力で持ち上げられます。トランクの前に人が立つと、バンパーカバーに内蔵されるセンサーが認識します。このセンサーは、つま先からすねの高さの動きを感知し、ボード・コンピューターに特殊アルゴリズムのシグナルを送ります。しかしながら、システムによって使用者が操作するコンフォート・アクセス・コントロール（キー）を確認された場合にのみ、このノータッチ・トランクオープン機能を使用することができます。

車の使用者が確認され、初めてトランクのロックがはずれ、トランク・リッドは触れることなく開きます。キーの識別によって、機能の安全が常に保証されるのです。

### 確実な渋滞回避を約束するリアル・タイム・インフォメーション

#### (RTTI)

BMW 3 シリーズセダンは、BMW ConnectedDrive の最新システム、リアル・タイム・インフォメーション(RTTI)のオプション装備が可能となります。ラジオの交通情報とは異なるメリットは、素早く全ての

データを携帯電話および車両に内蔵される SIM カードでデータを送信できることです。独自の信頼性と精密さで、ルート検索および推奨ルートのためのリアル・タイム・の交通データを送信します。交通状況の分析には多大なデータが顧慮され、頻繁に分析されます。

リアル・タイム・インフォメーションは高速道路や幹線道路に付け加え、さらに国道および市内の主要道路の接続を検知します。BMW のドライバーは、現在走行中のルートに渋滞が発生すると、渋滞を回避するための迂回ルートも含め、正確な情報を知ることができます。ナビゲーション・システムは、詳細なデータをもとに、目的地まで最も早くたどり着けるルートを見つけることができます。また、無線装置のネットワークによって、匿名移動プロファイルが検出されます。無線ネットワーク内におけるポジション変更の回数および速度から、最新の交通状況に関する正確な画像が作成されます。

さらに、ナビゲーション・システムが管制センターと接続しているトラック LKW およびタクシーは、交通渋滞や徐行運転に接続している、さらなるリアルタイムと所要時間を知らせます。さらにデータを把握するために共同交通管理システムが使用されます。そのため都市部のドライバーは、都市間の接続道路上の交通量から正確な情報を得ることができます。コックピット内のナビゲーションで表示される地図には、現在の交通の流れとともにカラーで路面表示されます。情報は 3 分ごとに更新されます。ヨーロッパの網の目上に絡み合っているドイツ、イギリス、フランス、そしてイタリアの大規模なデータによってリアル・タイム・インフォメーション(RTTI) 機能付き BMW ConnectedDrive は、ドライバーのインテリジェントなネットワーク、車、そしてその環境を確実に前進させます。

### **BMW ConnectedDrive のその他のサービス**

BMW 3 シリーズセダンは ConnectedDrive の革新的なり Fleet Cockpit (フリート・コックピット) 機能によって車での快適な旅行をさらにサポートします。BMW Call Center 経由の拡張されたエマージェンシー・コールをはじめ、情報サービスによって多彩な個人のニーズに合わせた情報に、車のなかでアクセスすることができ

ます。例えばこれからナビゲーション・システムに表示されているホテルやレストランにアクセスすることができます。インタラクティブなコミュニケーションチャンネル、My Info や Send-to-Car 機能によって車に乗り込む前に、家から電話番号、住所、その他のデータなどを自動車へ転送することができ、ボードシステムでこれらのデータにアクセスすることができます。BMW テレサービスを使用すると自動メンテナンス予約などが可能です。その際ボード診断システムの条件に基づくサービスによって検出された消耗データが、電話回線を通し、BMW のサービス契約店に転送されます。また、問い合わせによっては、Fleet Cockpit 機能によって確実にドライバー認証が行われた後、引き続いてロックをオンに、またはオフにし、ドライバーの正確な位置を把握することができます。

新型 BMW 3 シリーズセダンでは、旅行関連情報に的を絞って検索する際、Google の検索サービスを使用することができます。世界中で使用されている Google のサーチエンジンで、必要な時はいつでも地域情報を検索し、使用することができます。このとき車両の現在位置が検出され、検索結果として周辺地域での店舗の住所、電話番号および距離が表示されます。すべての検索結果は、Google Maps 馬力上に表示されます。また位置確認のために、ドライバーは目的地でサービス画像を使用することができます。ナビゲーション・システムが道路案内でドライバーを目的地に誘導するために、Google は Web サイト Panoramio によって到着地の写真を提供します。このネットワーク機能をもつナビゲーションは、さらに快適な適な旅行計画を実現します。

### **BMW Live および BMW Online が提供するさらなるエンターテイメントの楽しみ**

インターネットの使用が可能な携帯電話およびそれに相応しいデータ料金を契約されている場合は、新型 BMW 3 シリーズセダンの Bluetooth を使用し、BMW オンラインサービスの厳選されたオファー内容をお楽しみいただけます。その際、Bluetooth によって使用できる全てのオンライン機能がオンボード・モニターに表示され、

iDrive Controller で快適に操作することができます。その際お客様の携帯電話がモデムとして機能します。希望のニュースを聞くには、希望の分野を入力します。ポータルが自動的にインターネット上でそれに属する RSS-フィードを検索し、BMW Text-to-Speech 機能によって見出しが音声で伝えられます。RSS-Feeds による無料ニュース、Google 地域検索、Google Panoramio および Google Street View のほかに、使用可能な天気予報サービスが、現在の天気と合わせて 4 日分の天気予報を提供します。天気予報は読みやすいようにカラーモニターに表示されます。

BMW ConnectedDrive はコントロール・システム iDrive によって Eメールの表示も可能にします。受信した E メールはオンボード・モニターに表示され、オプションの音声入力機能(Text-to-Speech) で音読することも可能です。E メールへのアクセスは、あらかじめ BMW ConnectedDrive によって導入した Bluetooth-オフィス機能によって可能になります。これらの機能の数々によって電話帳や連絡先リストのほか、テキストメッセージ (SMS)、予定やメモなどの機能の数々を、スマートフォン (対応機種) から Bluetooth で経て車へ転送することができます。iDrive コントローラーで選択しすると、該当する登録データがオンボード・モニターに表示されます。電話機能を使うと画像データを含む連絡先を、携帯電話から Bluetooth を使って車へ転送できます。データが転送によって、電話がかかってきた場合、相手の電話電話番号、名前および写真が車のコントロールモニターに表示されます。

Apple 製品を使用する場合は、BMW Connected の App によって Web ラジオ、Facebook や Twitter などのサービス機能を利用できます。それによって、iDrive からのみでなく、オーディオ装置の独自の音楽リストにアクセスすることも可能になります。

## 7. セダンと安全: 過去最高の安全性を備えた BMW シ リーズ



BMW 3 シリーズは、アクティブ・セーフティ、パッシブ・セーフティにおいて乗員に最高の安全性をお約束します。厳選されたマテリアル、強高度のボディ構造、そしてインテリジェントなライトコンセプトは、シャシーの最高要求を満たし、最高率の拘束システムは、パッセンジャーを安全に保護します。また、重量の最適化した構造が、新型セダンの敏捷性と効率に大きく貢献します。それに合わせ、あらゆる危険を想定し、装備される数々のアクティブ・セーフティ機能を持つ電子制御システムが、ドライバーや同乗者をさまざまなリスクから守り抜きます。また、歩行者にも、優れた安全性を提供します。最新のセーフティ・デバイスを結集した高次元でのコンビネーションは、BMW 3 シリーズセダンに、世界トップレベルの安全性をもたらします。

### 高強度ボディ構造

新型 BMW 3 シリーズセダンは全ての観点において最高の安全を提供する。頑丈で大容量の支持構造およびインテリジェントな高強度の多層スチールの採用によって軽量で最強剛性を備えた安全な車内を約束します。精密に設計された負荷経路によって車両前後の設計されたセクションのみが効果的につぶれ、乗員を保護します。正面時衝突時のエネルギーは車台、サイド・フレーム、フロントパネルおよびルーフに誘導し、部分的にあえて潰れやすく設計されたクラッシュャブル・ゾーンで衝撃エネルギーを分散させて吸収します。側面衝突の際、Bピラーおよびロッカーパネルの強化された構造、最硬度のドアの側面衝突ビームおよび安定したシートビームが乗員をダメージから保護します。車の転倒時もピラーとルーフキャリアの強化によってキャビン内の乗員の生存を確かなものにします。先代モデルと比べて、シャシーの硬度はさらに 10%以上強化されま

した。それにより、振動が抑えられ、精密なステアリング操作を実現します。

### **全乗員のための安全**

衝突時のシャシーの模範的動作は、新型 BMW 3 シリーズの最適な車両設計およびレストレインシステムの調整に対し、最良の条件を備えています。スポーツ・セダンにはドライバーおよび助手席に、フロント・エアバッグ、腰部および胸部保護用エアバッグ、左右のカーテン式ヘッド・エアバッグが標準装備されています。ヨーロッパ仕様車の場合、フロント・エアバッグは2段階作動方式となっています。内蔵される電動制御装置は、衝突の種類および強度に応じ、実際に保護能力を発揮する適切なエアバッグが最適なタイミングで作動させます。不必要とみなされるエアバッグは、次の万一の衝突の事故に備え、作動しません。すべてのシートには3点式シートベルトを

装備しています。運転席および助手席ではシートベルト・テンショナー、衝撃に応じて拘束力を制御するシートベルト・フォース・リミッターを使用できます。標準装備として後部座席にはチャイルドシート ISOFIX マウントが装備されちえます。

### **さらに高まった歩行者の安全**

新型 BMW 3 シリーズにはフロント部に歩行者保護のための数々の制御装置が装備されています。歩行者の足が当たった場合、バンパーブラケットとバンパーパネルの間に組み込まれた緩衝剤が歩行者の怪我のリスクを減少します。また、歩行者と衝突してしまった場合に、自動的にボンネット・フードを持ち上げ、これによってもたらされた変形可能なスペースで、衝撃エネルギーを分散させます。これらの装備によって歩行者の怪我のリスクを低減させ、事故の影響を和らげます。

### **事故のリスクを縮小する多数のアクティブ・セーフティ装置**

あらゆる危険を想定し、さまざまなリスクからドライバーと乗員を

守る数々の電子制御システムは、新型 BMW 3 シリーズのアクティブ・セーフティに大きく貢献しています。重要な役割を持つアシスタント・システムについてはすでに「BMW ConnectedDrive」中に記述してあります。それらの乗員の安全を守る重大機能には、アクティブ・プロテクション、日中用ヘッドライト、眩しさを緩和するハイビーム・アシスタント、アダプティブ・ヘッドライト（バリアブル・ライト・コントロール機能、コーナリング・ライト付）、ダイナミック・ブレーキライト、リヤ・ビュー・カメラ、車線逸脱警告および衝突警告、車線変更警告およびノー・パッシング・インフォ、スピードリミット・インフォが含まれます。

## 8. BMW 3 シリーズ第 6 世代: 世界に流行を生み出すトレンドセッターのサクセスストーリー



BMW の典型と言えば、BMW 3 シリーズです。スポーツ・セダンの代表ともいえる 3 シリーズは、このクラスにおいて長年ベストセラーの座を維持してきました。1975 年の発売開始以来、世界中で達成した販売台数は 1200 万台以上となります。このクルマは、常にあらゆる購入者グループにとって魅力的なクルマであることが証明されました。この大きな成功には数々の理由があります。

エレガントで最新のデザイン、高性能エンジン、そしてリヤホイール・ドライブおよびスポーティなサスペンションといったその当時のコンセプトは、今日まで受け継がれています。そこから最高のダイナミックさと俊敏さが生まれました。BMW はその時々時代の思潮およびカスタマーの個々のニーズをいち早くキャッチして参りました。このように無比無類の革新的なボディコンセプトおよびさらなる技術が作り上げられてきたのです。BMW 3 シリーズは、スポーツカーのミドルクラスにおいて、オリジナルとしての基準を設けました。その一例となるのが、BMW 3 シリーズがこのクラスにおける最低燃料消費量および CO<sub>2</sub> 排出量のチャンピオンとなった BMW 開発戦略の一環に属する BMW EfficientDynamics のコンセプトです。

世界中でベストセラーとなったセダンの後、時間の経過とともに BMW 3 シリーズ カブリオレ、BMW 3 シリーズ ツーリング、BMW 3 シリーズ クーペおよび BMW 3 シリーズ コンパクトが誕生しました。それらと平行し、BMW は高性能スポーツ・セダン BMW M3 を開発しました。プレミアムクラス車の世界的ベストセラーのサクセスストーリーは、36 年前に 2 ドアから開始しました。

### **1975 年: 一代目-初の 2 ドア式、高性能 4 気筒式エンジン搭載**

1975 年 7 月に初の BMW 3 シリーズを発表して以来、BMW は自動車産業の歴史においての新しい 1 ページ目を開きました。コンパクト

トでスポーティな特徴を兼ね備えた2ドア式セダンは、当初から独自の特徴をアピールしていました。新型セダンは、キドニー・グリルが印象的なフロント、長さ4355 mm、幅 1610 mm および高さ 1380 mm とコンパクトで、同時に洗練されたデザインが特徴です。フロント 1364 mm およびリヤ 1377 mm のトレッドは力強さを与えていました。その力強さは、ストラット式フロント・アクスルおよびセミトレイリングアームとリヤ・スプリング・ストラットのインディペンデント・サスペンションを備えた最新型のスポーティな車ならではのものです。

BMW 3 シリーズの 316、318、320 und および 320i モデルには、直列 4 気筒エンジンが搭載され、その排気量は 1573、1766 および 1990 cm<sup>3</sup> となります。全てのエンジンは、直接式エンジンまでガソリン用の設計となっていました。絶対的な斬新製はドライバー思考で設計された、この先何年も BMW の典型となるであろうコックピットです。1 年後すでに専門誌「auto, motor und sport (車、モーターとスポーツ)」の読者によって排気量 2 リッター以下のセダンの中から、BMW 320 が一位に選ばれました。1977 年に BMW シリーズは最初の 6 気筒エンジンモデルが発売され、モデル 320 および 323i にはディスク・ブレーキが装備されました。105 kW/143 馬力で快適に時速 190 km/h まで加速することができる BMW 323i は、まもなく初の独立モデルとしての評判を獲得しました。ドライビング性能、扱いやすさ、スポーティな外観が BMW 3 シリーズのを購入する主な決定要因となることが証明され、5 人のうち 4 人から、もう一度この車を購入したいという回答が得られました。製造開始後 6 年目にしてすでに 1981 年には 100 万台目の BMW 3 シリーズが販売されました。

**1982 年: 二代目-4 ドア、カブリオレ、ツーリングおよび**

**BMW M3、そしてスポーツ・セダン初のディーゼル車を販売**

新型 BMW 3 シリーズは、どの面においても前進と多彩さをあらわしています。新しいデザイン、最適化されたエアロダイナミック、より広くなった空間とコンフォート、高性能に加えシャシーやエンジ

ンのバリエーションなど。BMWはその成功を収めたモデルシリーズをBMW愛好家の好みに沿うよう強化していきました。この世代で発売記念祝ったのは、1983年に家族用に開発された4ドア、1985年に発売されたBMW3シリーズのカブリオレ、そしてスポーティなドライバーのためのBMW M3でした。今日では初代のBMW3シリーズカブリオレがヤングタイマーとして多くのファンの間で人気を集めています。BMWは、1987年に発売された魅力的なスタイルのツーリングで、スポーティなミドルクラスでも走る喜びおよび使用価値、また実用性およびスペース、そして機能が合わさった完全な調和を証明しました。またさらに初のディーゼル車と前輪駆動車がBMW3シリーズに加わりました。戦略の勝利: 販売台数の記録の先代モデルの100万台は、新たに230万台以上に塗り替えられました。

1984年、BMWはeta-6気筒エンジンとともに新たなコンセプトを発表しました。力強く、節約的—そしてクリーン: 325eはBMW3カタライザーと合わせて発売する3シリーズ初のモデルとなりました。BMW3シリーズセダンを基にした初のディーゼル車324dは、環境意識の強いドライバーにその勇気を証明しました。それとあわせて強力な325iが、完全な全輪駆動装備車325ixとして新発売されました。粘性クラッチのトランスファー・ギアボックスの採用により、両方のモデルでエアバッグの標準装備が可能になりました。1989年には318isが発売となり、BMW初の4つのバルブを備えたシリンダーヘッド付4気筒の大シリーズとなりました。

### **1990年:三代目 – BMW 3シリーズ クーペおよびコンパクトが新発売、新型6気筒型ガソリンエンジンおよびターボ・ディーゼル**

1990年に4ドアセダンが第三代モデルのスタートを切りました。この三代モデルにはエレガンスを追求し、新技術が採用されました。そのためボディ寸法および車内スペースが明らかに大きくなりました。1992年には引き続き2ドアが発売されましたが、今回は究極のエレガンスを追求したクーペでした。さらにわずか2、3ヶ月遅れでBMWは新カブリオレと新BMW M3の2大ハイライト発表しました。

さらなる革新的なコンセプトの成功は、1994年に発表された

BMW 3 シリーズコンパクトです。このコンパクトは、ダイナミックさとコンフォートを備えながらにして経済性を重視するドライバーから支持されました。

新しい6気筒系には二つの可変バルブおよび各燃焼室に4つのバルブが搭載されています。クーペではエンジンはまずVANOSと呼ばれる可変バルブ機構とともに作動します。この新しい技術はトルク特性を向上し、燃料消費量およびCO<sub>2</sub>排出量を低減し、圧縮を高めることに成功しました。さらなる2つの新たなニューカマーは、325tds 6気筒ディーゼル samt ターボレーターおよびインタークーラーならびに初の318tds 4気筒ターボディーゼルです。1994年から95年に年が変わるとBMWは6気筒系に軽量化したアルミニウムのクランクケースを採用しました。

#### **1998年: 4代目- コモン・レール・ダイレクトインジェクション方式、VALVETRONIC および BMW xDrive**

1998年5月にBMW 3シリーズ4代目が発売されました。性能、コンフォートそして安全がさらに一段とアップしました。先代モデルと比べて長さも幅も4cm長くなり、ソレにあわせて車内空間も広まりました。1999年になるとBMW 3シリーズはドイツ国内で、このクラス初の登録車台数第3位を成し遂げました。

320dではBMW初のディーゼルーダイレクトインジェクション型が販売開始となり、318iでは初めて2本のバランスシャフトが回転しました。6気筒ガソリンエンジンで最も技術面で注目をおかれたのはダブル・VANOSの導入でした。無段階制御およびフルオートマチックの調整により、吸気バルブのリフト量を瞬時に可変制御が可能となり、アクセル・レスポンス、出力、トルクの向上と低燃費を実現しました。パワー・ディーゼル330dで初のシリンダー供給にコモンレールインジェクションが採用されました。2001年にはスロットルバタフライ・バルブが不要になった可変バルブ機構VALVETRONICを発表しました。このテクノロジーにより、インテーク・バルブの可変的なストロークが可能となり、また同時に燃料消費およびCO<sub>2</sub>

排気量を低減します。まもなく大きなシリーズに VALVETRONIC の採用が開始しました。

これに加え、BMW はセダンおよびツーリングの新たな 4 輪駆動車を発表しました。BMW xDrive は従来のロックを採用しておらず、自動制御でホイールを選択するブレーキシステムが機能します。フロントとリヤのトルク分配率をフレキシブルに変更できる用になりました。さらに 4 代目の道標であり、まもなくディーゼル・エンジンを搭載して販売開始となる BMW 3 シリーズのクーペとカブリオレは、走る歓び、スタイルと理性といったクオリティが密接に結びついています。

### **2005 年: 5 代目- BMW EfficientDynamics テクノロジー、高精度ダイレクト・インジェクション、ツイン・ターボ・テクノロジー、および新たな CO<sub>2</sub>-チャンピオン**

BMW 3 シリーズは、ジュネーブオートサロンに今後新たに発表される 5 世代目を初披露しました。高性能エンジン、ダイナミックかつ洗練された、ハンドリング特性、画然としたデザインおよび革新的な装備は世界からの賞賛を得ました。2007 年以降の開発戦略である BMW EfficientDynamics は BMW 3 シリーズの走る歓びは、燃料消費量や CO<sub>2</sub> 排出量の低減との調和を維持しつつも実現されることを証明しています。

そのようにガソリン・エンジンには高精度ダイレクト・インジェクションが採用されており、6 気筒エンジン 330i および 325i、そして消費燃料を低減する 4 気筒 320i および 318i に装備されています。BMW 335i ではインジェクション・システムがツインターボ・テクノロジー、二つのターボ・チャージャーおよび二つの VANOS と組み合わせられました。クランクケースの軽量化には、アルミニウムあるいは一段と軽いマグネシウム・アルミ合金を採用しています。

2010 年にはすべてのエンジンが欧州排ガス規準 (EU5) をクリアしています。最高の効率を誇るミドルクラス車として BMW 320d

EfficientDynamics Edition を発表しました。第三世代のエンジン、コモンレール・ダイレクトインジェクションは 120 kW/163 馬力で、欧州試験走行では 100km につきわずか 4.1 リッターのディーゼルの燃料消費量となっています。

過去 36 年の間に BMW はミドルクラスのスポーツ・セダンでリードし続け、その優位性を揺るがないものに築き上げました。そのクラスの他の車と同様、BMW 3 シリーズは、スポーティのなそのルーツをさまざまなバリエーションとクラスで再現します。BMW は常に革新的なトレンドセッターとして、またエンジンや駆動技術分野のみにおける先駆者ではないことをアピールしています。

## 9. ミュンヘン本社工場での BMW3 シリーズ製造



- BMW グループはミュンヘン工場に 5 億ユーロを投資し、9000 の職場を確保しています。
- BMW 3 シリーズは BMW グループの最も重要なボリュームモデルであり、1975 年よりミュンヘン工場で生産されています。
- クリーン生産: BMW グループは新しい BMW 3 シリーズにおいて初めて実質的に最終廃棄物ゼロの製造を実現しました。

最初の BMW 3 シリーズの生産はすでに 1975 年にミュンヘン工場で行われました。BMW 3 シリーズは導入以来 1200 万台を販売し、プレミアムセグメントで販売数が一番多く最も成功したモデルです。BMW 新 3 シリーズの生産開始と同時に、ミュンヘン工場では車両製造の新しい時代が始まりました。BMW 新 3 シリーズの製造が世界中で同時にスタートしたのです。これまでのモデルで一般的だった様に市場ごとに順番に生産を開始するのではなく、ミュンヘン工場での生産スタートは BMW 3 シリーズの世界各国仕様が同時に製造開始することを意味します。

**短いスタートアップ曲線、1 日に 900 台生産のキャパシティ**  
標準化された製造プロセスとベンチマーク製造により、ミュンヘン工場での生産スタートアップ曲線は非常に短くなっています。生産開始から 3 ヶ月以内で BMW 新 3 シリーズセダンはすでに 1 日 680 台の稜線に達し、ミュンヘン工場は 1 日に全部で 900 台以上を製造しています。この生産性の高さによりディーラーへの納車がより早くなり、結果として顧客への納車時期も早くなります。

## プレス部門では世界最新に数えられる大プレス機を使用

BMW 新 3 シリーズの生産開始と共に、ミュンヘン工場では世界最新に数えられる大プレス機が始めて使用されました。この新しいプレス機では 1 分間に最大 16 ストロークが可能で、処理量は 1 日に最大 600 トン、プレス圧は 650 トンから最大 2500 トンになり、パリのエッフェル塔建設に必要となる鉄鋼の量とほぼ同じ量を 12 日以内に処理することができます。

この大プレス機が据付けられる前に、全ロジスティックホール(約 1 万平方メートル)を全面的に改築しなくてはならず、また場所が不足していたため運搬技術的にどうやって地下階でプレス部門をボディ製造に接続するかという複合的解決策も必要でした。ここでも個々の生産ステップを最もよい形で隣合わせることに焦点になっており、現在では素材の運搬は両ワークホール間にある地下接続を通して行われています。その際、非常に効率的な運搬設備がプレスの完了した車両部品をボディ製造ホール内に移送します。プラスの副次的効果としてこの革新的な輸送経路によってトラックの交通が格段に減少し、自然や近隣住宅 地域への目に見えた負担軽減へとつながりました。

## ボディ製造と塗装部門に最新世代のロボットを投入

BMW 新 3 シリーズ製造のためにはこれまでのボディ製造ホールも完全に解体する必要がありました。2007 年よりこれまでのワークホール(1 万平方メートル)を段階的に取り壊し、その間同時に今までの低すぎた建物を覆うように新しいホールを建設しました。さらに新しいロボット設備を据付けなくてはならず、その中にはこれまでライプツィヒ工場で使用されていたロボットの多くも含まれており、この有益な相助作用も費用削減と素材の持続的使用にはっきりと役立っています。また最新世代のレーザーロボットと新しい接着ロボットも投入されました。新式の熱をあまり使わない結合方法は BMW 新 3 シリーズにおいてこれまでのモデルの倍の頻度で使用され、部分的にこれまでのスポット溶接に代わるものになっています。この新しい方法

により、結合部の気密性と腐食防止が格段に改善しています。

新しくより硬いボディは走行ダイナミクスや走行快適性、安全性にとって大きなプラスですが、BMW 新 3 シリーズはこれまでのモデルに比べて最大 45 kg 軽量化されています。

塗装部門では継目シール、折り目シーリングおよびアンダーコーティングの分野で新しいロボット設備が投入されました。バルクヘッド範囲内にある防音材用の新しい発泡設備では発泡素材が空洞部に入れられて泡立てられ、エンジンルームと座席間の遮音性が格段に改善されることで車内がより快適になっています。

#### **製品ツールキットとプロセスツールキットによる高い生産効率**

BMW 新 3 シリーズは模範的な部品共通性とインテリジェンス生産マネジメントの恩恵を大きく受けています。特に効率的である製品ツールキットとプロセスツールキットにより、効果的かつ持続的な生産相助作用や、生産性、費用効率およびリソース効率の高さ、また模範的な生産レベルや品質レベルがもたらされています。さらに BMW 新 3 シリーズの製造においては、どの車両バリエーションにも共通である BMW グループメインコンベアの生産ストラテジーが一貫して実現されています。つまり、あるシリーズの異なった車両バリエーションが同一の生産コンベアで製造されるということです。更に BMW グループで販売台数の最も多いモデルは共通の車両フレームをベースに製造され、それにより BMW 新 3 シリーズのボディ骨組みは BMW 1 シリーズといった同一生産

ラインのその他 BMW シリーズのシャシーと同様になります。車両前部分の構造様式は BMW 1 シリーズと BMW 3 シリーズ全てで同じです。さらに BMW 3 シリーズのフロアアセンブリーは BMW 1 シリーズのものと共通なので、フロアアセンブリーを延ばすことで様々なモデルバリエーションでの各種ホイールベースが製造されることになります。

また他にも軽量構造の BMW 新 3 シリーズではドア構造にイノベーションがあり、ボルトの代わりにネジを使用する軽量ヒンジをベースにした新しいドアヒンジ構想により取付けが格段に簡素化され、車両の重量が軽減されています。この軽量ヒンジは BMW だけに特有のものです。

### **ミュンヘン工場は現代の車両製造における世界的スタンダードを確立**

ミュンヘン本社工場ではすでに 1922 年より自動車の生産が行われています。今日では 50 以上の国籍からなる約 9000 人の従業員が本社工場で従事しており、百万都市の中心地という都市内部の特殊な場所柄であるという制限の中、およそ 70 万平方メートルの全フロア上の複合的インフラが工場設備内だけでなく製造プロセスの中にも写し出されています。非常に狭い空間内で製造、ロジスティック、輸送そしてアドミニストレーションの連携がスムーズに行われていることは、世界中で今日の自動車製造分野における最高のパフォーマンスに数えられています。さらにミュンヘン工場で考案された解決策は、幾度となく他の BMW 工場での改善へとつながっています。場所を取らずかつ経済的に新しい設備を据付ける場合は特にそうで、ミュンヘン工場は密接に設備を隣り合わせ 5 階あるフロア全てで生産が行われています。

ミュンヘンでは工場が都市内にあるので、素材配送時や車両搬出時および BMW 従業員が工場間を移動する際には高度な調整や編成が必要となります。生産された車両の 60 パーセント以上がレ鉄道で搬出または納車され、46 路線を走る 22 台の工場バスも大都市の交通負担を軽減するために毎日走行しています。例えば 2010 年には、BMW が始まった場所である都市の住宅地に隣接する地域において、住民や環境に影響を及ぼさない形で 20 万 6000 台足らずの車両と 6 万 5000 台のモーターが生産されました。ミュンヘン工場は BMW グループの世界的生産ネットワークにおける確固たる構成要素であり、さらに世界中で

BMW 新3シリーズのスタートアップの手本となっています。

そういった理由から、ボディの結合順序だけでなく製造構成のプロセスツールキットもミュンヘン工場で決定されました。ミュンヘン工場から生産基準が決められる以外にも、国ごとに順番に生産開始することはもう行われず、世界中での同時販売スタートのためにミュンヘンから車両が直接供給されます。

#### **総費用: およそ5億ユーロがミュンヘン工場へ**

BMW グループは2012年まで(同年含む) BMW 新3シリーズ製造のためにミュンヘン工場に4億ユーロを投資します。新しい大プレス機や塗装部門での新ロボット設備、取付けおよび更新されたボディ製造での新しい製造機構の他に、ロジスティックセンターや納車およびピックアップセンターを新築したことも工場敷地内における大きな近代化措置に数えられます。本社工場を新たに形成するのにかけた総費用は、約5億ユーロに達しています。

生産場所に関するこの広範囲に及ぶ決定により、BMW グループはイザール川の流れる大都会において9000の職場を確保しています。この決定は本社工場が今後も競争力を持ち続け、後のチャレンジに対応できるための長期的ストラテジーの一部であり、伝統と新しさを模範的に融合し手本として社会的責任を担うBMW グループが、企業本社にほぼ隣接するBMW の出発点となった場所およびBMW ワールドの高い社会的・立地的および企業政治的重要性を大きく考慮していることを意味しています。

#### **ミュンヘン工場での生産は非常に環境にやさしく持続的**

BMW 3シリーズ6世代目の製造には、BMW 車両製造において質と効率が格段に向上できる最新の製造技術が投入されており、また標準化されている製品やプロセスを自由に組み合わせられることが生産性や変動性の高さを支えています。この革新的な生産プロセスや新しい製造設備および新製

造エンジニアリングにより、ミュンヘン工場は持続的で環境にやさしい生産のスタンダードを確立しています。

またミュンヘン工場は近隣地域との調和のとれた関係に最も大きな価値を置いているため、そういった理由からも車両製造に非常に高い基準を設けています。そのため例えば騒音を低減したり、革新的サイレンサーやブロワー、騒音削減効果のあるトリムパネルを使用することで近隣住民を車両生産時に生じる騒音から守ることや、輸送ロジスティックを最適化することを最大限考慮しています。塗装部門のにおいから来る負担は、最新のフィルター設備と排気の再生アフターバーニングにより回避されており、さらに生産の全プロセスで近隣地域との折り合いという観点から継続的に点検を行うことを義務づけています。

**クリーン生産: 実質的に最終廃棄物が出ない製造が初めて可能に**  
都市内部という立地のため、ミュンヘン工場ではクリーン生産に最大のプライオリティーを置いています。生産よりもずっと前に始まる予防的かつ企業特有の

環境保護とは企業の素材やエネルギーの流れを分析するもので、ミュンヘン工場は非常に効率的なリソースマネジメントによりクリーン生産実現におけるマイルストーンを置きました。

BMW 新 3 シリーズを生産する中で、BMW は実質的に最終廃棄物が出ない製造の実現と、ごみや排水および二酸化炭素などの排出をほぼゼロに削減し、振動を最小限に抑えることに成功しました。最終廃棄物の発生量は車両ごとに 8 グラム以下に、また年間の総量は 1.5 トン以下に抑えることができました。

# 10. 主要諸元

## 新型 BMW 3 シリーズセダン

### 328i、335i



|                                |                    | BMW 328i セダン   | BMW 335i セダン  |
|--------------------------------|--------------------|--|---|
| <b>車体</b>                      |                    |  |   |
| ドア数 / 座席数                      |                    | 4 / 5  | 4 / 5   |
| 全長/車幅/車高(空)                    | mm                 | 4624 / 1811 / 1429   | 4624 / 1811 / 1429  |
| ホイールベース                        | mm                 | 2810   | 2810  |
| トレッド幅 前/後                      | mm                 | 1531 / 1572  | 1531 / 1572   |
| シャシー高                          | mm                 | 140  | 140   |
| 回転径                            | m                  | 11.3   | 11.3  |
| タンク容量                          | ca.l               | 60   | 60  |
| ヒーターを含むクーリング・                  | l                  | 7 (7.6)  | 6.7 (7.2)   |
| エンジンオイル <sup>1)</sup>          | l                  | 5.75   | 6.5   |
| DIN/EU による空重量                  | kg                 | 1430 / 1505<br>(1455 / 1530)   | 1510 / 1585<br>(1520 / 1595)  |
| DIN による積載重量                    | kg                 | 550  | 550   |
| 許容総重量                          | kg                 | 1980 (2005)  | 2060 (2070)   |
| 許容車軸負担重量 前/後                   | kg                 | 920 / 1140   | 965 / 1145  |
| 許容トレーラー負担重量<br>(12%)           | kg                 | 1600 / 745   | 1700 / 750  |
| 許容ルーフ積載量/<br>許容キャリア負担重量        | kg                 | 75 / 75  | 75 / 75   |
| トランク容量                         | l                  | 480  | 480   |
| 空気抵抗                           | c <sub>x</sub> x A | 0.29 x 2.20  | 0.30 x 2.20   |
| <b>エンジン</b>                    |                    |  |   |
| スタイル/シリンダー数/バルブ<br>数 シリンダー/バルブ |                    | R / 4 / 4  | R / 6 / 4   |
| エンジンテクノロジー                     |                    |  | BMW ツインパワーターボ、<br>ダイレクトインジェクション<br>(高精度直接燃料噴射装)、完全可変バルブ制御<br>(バルブトロニック) |
| 実排気量                           | cm <sup>3</sup>    | 1997   | 2979  |
| ストローク / ボーリング                  | mm                 | 90.1 / 84.0  | 89.6 / 84.0   |
| 圧                              | :1                 | 10.0   | 10.2  |
| 燃料                             |                    | min ROZ 91   | min ROZ 91  |
| 出力                             | kW/PS              | 180 / 245  | 225 / 306   |
| 回転数                            | min <sup>-1</sup>  | 5000-6500  | 5800-6000   |
| トルク                            | Nm                 | 350  | 400   |
| 回転数                            | min <sup>-1</sup>  | 1250-4800  | 1200-5000   |
| <b>電気系統</b>                    |                    |  |   |
| バッテリー/取付け位置                    | Ah/-               | 90 / ラゲッジルーム   | 90 / ラゲッジルーム  |
| 発電機                            | AW                 | 170 / 2380   | 210 / 2940  |
| <b>ドライビングダイナミック及び安全</b>        |                    |  |   |
| 前輪サスペンション                      |                    | フォアラウフ配置のアルミニウム製ダブルジョイント スプリングストラット<br>アクスル、軽度ポジティブ スクラブラジラス、横力調整、ブレーキノーズダ<br>イブの軽減  |   |
| 後輪サスペンション                      |                    | 軽量鋼構造のアーム 5 本からなるアクスル  |   |
| 前輪ブレーキ                         |                    | シングルピストンのブレーキキャリアディスクブレーキ/空気接触   |   |
| 後輪ブレーキ                         |                    | シングルピストンのブレーキキャリアディスクブレーキ/空気接触   |   |
| ドライビング・スタビリティ<br>ー・システム        |                    | シリーズ標準仕様: ABS と DTC (ダイナミック 駆動伝達コントロール) を含む<br>DSC、および CBC (カーブブレーキヘルプ)、DBC (ダイナミックブレーキ<br>コントロール)、乾式ブレーキ機能、フェード調整、発進アシスト  |   |
| 安全装備                           |                    | シリーズ標準仕様: 運転席および助手席用エアバッグとサイドエアバッグ、フ<br>ロントおよびリア<br>座席にヘッドエアバッグ、全シートに 3 点自動シートベルト、フロント座席<br>にシートベルトストッパーとシートベルトテンショナーおよびシートベルトフ<br>ォースリミッター、フロント座席にクラッシュアクティブヘッドレスト、<br>クラッシュセンサー、タイヤバンク表示 |   |
| ステアリング                         |                    | 電気機械式ラックのパワーステアリング   |   |
| ステアリングの総伝動容量                   | :1                 | 15.1   | 15.1  |
| タイヤ 前/後                        |                    | 225/50 R17 94W   | 225/50 R17 94W  |
| ホイール 前/後                       |                    | 7.5J x 17 LM   | 7.5J x 17 LM  |

BMW 328i セダン BMW 335i セダン

BMW コネクテッド・ドライブ

|           |   |
|-----------|---|
| コンフォート    | 特別仕様: BMW アシスト (情報サービス、リモート機能および交通情報と RTTI、BMW テレサービス、可動式端末の統合)   |
| インフォテイメント | 特別仕様: インターネットアクセス、Assist オンライン (駐車場情報、現地ガイド、Google 業界検索、ニュース、リアルタイム天気情報、BMW ルートプランナー、オフィス機能、Bluetooth オーディオストリーミングおよび曲名アップデートオンライン)   |
| 安全性       | 特別仕様: コーナリングライト付きインテリジェントヘッドライトコントロール、可変の光分配とアダプティブ光軸調節、ハイビームアシスタント、パークディスタンスコントロール、リアビューカメラ、サイドビューとトップビューを含むサラウンドビュー、ヘッドアップディスプレイ、パーキングアシスタント、車線変更警告システム、車線逸脱警告システム、速度リミットインフォメーション、自動/拡張エマージェンシーコール |

ギア

|             |                                |    |                             |
|-------------|--------------------------------|----|-----------------------------|
| トランスミッション型式 | 6速マニュアルトランスミッション (オプションとして8速オー |    |                             |
| ギアレシオ       | I                              | :1 | 3.683 (4.714) 4.110 (4.714) |
|             | II                             | :1 | 2.062 (3.143) 2.315 (3.143) |
|             | III                            | :1 | 1.313 (2.106) 1.542 (2.106) |
|             | IV                             | :1 | 1.000 (1.667) 1.179 (1.667) |
|             | V                              | :1 | 0.809 (1.285) 1.000 (1.285) |
|             | VI                             | :1 | 0.677 (1.000) 0.846 (1.000) |
|             | VII                            | :1 | ----- (0.839) ----- (0.839) |
|             | VIII                           | :1 | ----- (0.667) ----- (0.667) |
|             | R                              | :1 | 3.348 (3.295) 3.727 (3.295) |
| 後部車軸レシオ     |                                | :1 | 3.909 (3.154) 3.231 (3.154) |

ドライビング出力

|            |            |           |                             |
|------------|------------|-----------|-----------------------------|
| パワーウエイトレシオ | kg/kW      | 7.9 (8.1) | 6.7 (6.8)                   |
| リットル当たりの出力 | kW/l       | 90.1      | 75.5                        |
| 加速         | 0-100 km/h | s         | 5.9 (6.1) 5.5 (5.5)         |
|            | 0-1000 m   | s         | 25.4 (25.6) 24.3 (24.4)     |
| 第4ギアで      | 80-120     | s         | 5.4 / 6.9 (-) 5.2 / 6.1 (-) |
| 最高車速       | km/h       | 250 (250) | 250 (250)                   |

BMW エフィシエント・ダイナ

|                            |  |
|----------------------------|--|
| BMW エフィシエント・ダイナ<br>ミクス標準装備 | ブレーキエネルギー回生、シフトポイントインジケーター (ハンドスイッチ)、必要に応じて操作される補器類、インテリジェント軽量構造、電気機械式サーボステアリング、転がり抵抗軽減タイヤ、特性マップ制御式オイルポンプ、切り離し可能なエアコンディショナーコンプレッサー |
|----------------------------|--|

EU サイクルでの燃費<sup>2)</sup>

|                 |         |           |             |
|-----------------|---------|-----------|-------------|
| 都市内             | l/100km | 8.5 (8.2) | 11.1 (10.2) |
| 郊外              | l/100km | 5.2 (5.2) | 6.1 (5.5)   |
| 総合              | l/100km | 6.4 (6.3) | 7.9 (7.2)   |
| CO <sub>2</sub> | g/km    | 149 (147) | 186 (169)   |
| 外気ガスクラス         |         | EU5       | EU5         |

保険クラス

|              |    |    |
|--------------|----|----|
| KH / VK / TK | 不明 | 不明 |
|--------------|----|----|

技術データは ACEA 市場にのみ有効/自動車登録に必要なデータは一部ドイツ国内でのみ有効 (重量) 括弧内の値はオートマチックトランスミッション車用です。

<sup>1)</sup> オイル交換量

<sup>2)</sup> 燃焼消費値と CO<sub>2</sub> 排出値は、タイヤの仕様により異なる



2011年 11月  
より有効

ページ 76

|  | BMW 320d エフィシエ<br>ントダイナミクスエディ<br>ション   | BMW 320d                                    |
|--|--|---|
| <b>車体</b>                              |  |   |
| ドア数 / 座席数                              | 4 / 5  | 4 / 5                                       |
| 全長/車幅/車高(空)                            | mm 4624 / 1811 / 1416  | 4624 / 1811 / 1429                          |
| ホイールベース                                | mm 2810  | 2810  |
| トレッド幅 前/後                              | mm 1543 / 1583   | 1543 / 1583                                 |
| シャシー高                                  | mm 125   | 140   |
| 回転径                                    | m 11.3   | 11.3  |
| タンク容量                                  | ca.l 57  | 57  |
| ヒーターを含むクーリング・<br>エンジンオイル <sup>1)</sup> | l 7  | 7   |
|  | l 5.2  | 5.2   |
| DIN/EUによる空重量                           | kg 1415 / 1490<br>(1425 / 1500)  | 1420 / 1495<br>(1430 / 1505)                |
| DINによる積載重量                             | kg 550   | 550   |
| 許容総重量                                  | kg 1965 (1975)   | 1970 (1980)                                 |
| 許容車軸負担重量 前/後                           | kg 905 / 1120  | 905 / 1120                                  |
| 許容トレーラー負担重量<br>(12%)                   | kg 1600 / 745  | 1600 / 745                                  |
| 許容ルーフ積載量/許容<br>キャリア負担重量                | kg 75 / 75   | 75 / 75                                     |
| トランク容量                                 | l 480  | 480   |
| 空気抵抗                                   | c <sub>x</sub> x A 0.26 x 2.20   | 0.27 x 2.20                                 |
| <b>エンジン</b>                            |  |   |
| スタイル/シリンダー数/バル                         | R / 4 / 4  | R / 4 / 4                                   |
| エンジンテクノロジー                             |  | コモンレイル直噴式、<br>可動式インテイクジオ<br>メトリ付きターボ<br>ーダー |
| 実排気量                                   | cm <sup>3</sup> 1995   | 1995  |
| ストローク / ボーリング                          | mm 90.0 / 84.0   | 90.0 / 84.0                                 |
| 圧                                      | :1 16.5  | 16.5  |
| 燃料                                     | ディーゼル  | ディーゼル                                       |
| 出力                                     | kW/PS 120 / 163  | 135 / 184                                   |
| 回転数                                    | min <sup>-1</sup> 4000   | 4000  |
| トルク                                    | Nm 380   | 380   |
| 回転数                                    | min <sup>-1</sup> 1750-2750  | 1750-2750                                   |
| <b>電気系統</b>                            |  |   |
| バッテリー/取付け位置                            | Ah/- 90 / ラグジュアリー  | 90 / ラグジュアリー                                |
| 発電機                                    | AW 180 / 2520  | 180 / 2520                                  |
| <b>ドライビングダイナミック及び安全</b>                |  |   |
| 前輪サスペンション                              | フォアラフ配置のアルミニウム製ダブルジョイントスプリングストラットアクスル、軽度ポジティブスクラブラジラス、横力調整、ブレーキノーズダイブの軽減   |   |
| 後輪サスペンション                              | 軽量鋼構造のアーム 5本からなるアクスル   |   |
| 前輪ブレーキ                                 | シングルピストンのブレーキキャリパーディスクブレーキ/空気接触  |   |
| 後輪ブレーキ                                 | シングルピストンのブレーキキャリパーディスクブレーキ/空気接触  |   |
| ドライビング・スタビリティ<br>ー・システム                | シリーズ標準仕様: ABS と DTC (ダイナミック駆動伝達コントロール) を含む DSC、および CBC (カーブブレーキヘルプ)、DBC (ダイナミックブレーキコントロール)、乾式ブレーキ機能、フェード調整、発進アシスト  |   |
| 安全装備                                   | シリーズ標準仕様: 運転席および助手席用エアバッグとサイドエアバッグ、フロントおよびリア<br>座席にヘッドエアバッグ、全シートに 3 点自動シートベルト、フロント座席にシートベルトストッパーとシートベルトテンショナーおよびシートベルトフ<br>ォースリミッター、フロント座席にクラッシュアクティブヘッドレスト、<br>クラッシュセンサー、タイヤバンク表示 |   |
| ステアリング                                 | 電気機械式ラックのパワーステアリング   |   |
| ステアリングの総伝動容量                           | :1 15.1  | 15.1  |
| タイヤ 前/後                                | 205/60 R16 92W   | 205/60 R16 92W                              |
| ホイール 前/後                               | 7.0J x 16 LM   | 7.0J x 16 LM                                |

|                                 | BMW 320d エフィシエ<br>ントダイナミクスエディ<br>ション  | BMW 320d      |
|---------------------------------|---|---------------|
| <b>BMW コネクテッド・ドライブ</b>          |   |               |
| コンフォート                          | 特別仕様: BMW アシスト (情報サービス、リモート機能および交通情報と RTTI、BMW テレサービス、可動式端末の統合)   |               |
| インフォテイメント                       | 特別仕様: インターネットアクセス、Assist オンライン (駐車場情報、現地ガイド、Google 業界検索、ニュース、リアルタイム天気情報、BMW ルートプランナー、オフィス機能、Bluetooth オーディオストリーミングおよび曲名アップデートオンライン)   |               |
| 安全性                             | 特別仕様: コーナリングライト付きインテリジェントヘッドライトコントロール、<br>可変の光分配とアダプティブ光軸調節、ハイビームアシスタント、パークディスタンスコントロール、リアビューカメラ、サイドビューとトップビューを含むサラウンドビュー、ヘッドアップディスプレイ、パーキングアシスタント、車線変更警告システム、車線逸脱警告システム、速度リミットインフォメーション、自動/拡張エマージェンシーコール |               |
| <b>ギア</b>                       |   |               |
| トランスミッション型式                     | 6速マニュアルトランスミッション (オプションとして8速オートマチックト  |               |
| ギアレシオ                           |   |               |
| I                               | :1  | 4.110 (4.714) |
| II                              | :1  | 2.248 (3.143) |
| III                             | :1  | 1.403 (2.106) |
| IV                              | :1  | 1.000 (1.667) |
| V                               | :1  | 0.802 (1.285) |
| VI                              | :1  | 0.659 (1.000) |
| VII                             | :1  | ----- (0.839) |
| VIII                            | :1  | ----- (0.667) |
| R                               | :1  | 3.727 (3.295) |
| 後部車軸レシオ                         | :1  | 2.929 (2.813) |
| <b>ドライビング出力</b>                 |   |               |
| パワーウエイトレシオ                      | kg/kW   | 11.8 (11.9)   |
| リットル当たりの出力                      | kW/l  | 60.2          |
| 加速                              | 0-100 km/h  | s             |
|                                 |   | 8.0 (8.1)     |
|                                 | 0-1000 m  | s             |
|                                 |   | 28.7 (28.4)   |
| 第4ギアで                           | 80-120 km/h   | s             |
|                                 |   | 6.7 / 9.1 (-) |
| 最高車速                            | km/h  | 230 (225)     |
|                                 |   | 235 (230)     |
| <b>BMW エフィシエント・ダイナ</b>          |   |               |
| BMW エフィシエント・ダイナ<br>ミクス標準装備      | ブレーキエネルギー回生、シフトポイントインジケーター<br>(ハンドスイッチ)、必要に応じて操作される補器類、インテリジェント<br>軽量構造、電気機械式サーボステアリング、転がり抵抗軽減タイヤ、特性<br>マップ制御式オイルポンプ、切り離し可能なエアコンディショナーコンプレ<br>ッサー   |               |
| <b>EU サイクルでの燃費<sup>2)</sup></b> |   |               |
| 都市内                             | l/100km   | 5.2 (5.0)     |
| 郊外                              | l/100km   | 3.5 (3.6)     |
| 総合                              | l/100km   | 4.1 (4.1)     |
| CO <sub>2</sub>                 | g/km  | 109 (109)     |
| 外気ガスクラス                         |   | EU5           |
| <b>保険クラス</b>                    |   |               |
| KH / VK / TK                    |   | 不明            |
|                                 |   | 不明            |

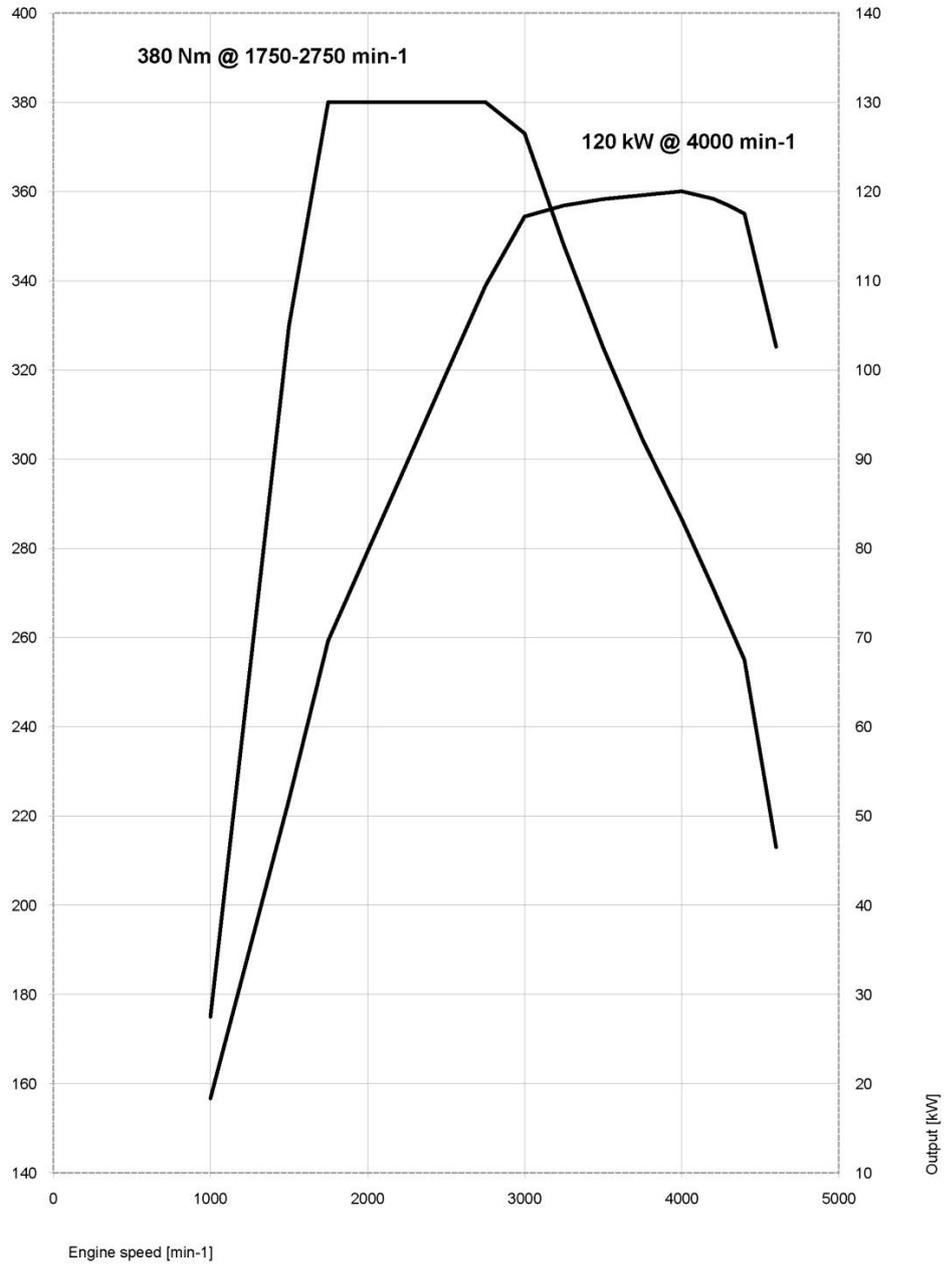
技術データは ACEA 市場にのみ有効/自動車登録に必要なデータは一部ドイツ国内でのみ有効 (重量)  
括弧内の値はオートマチックトランスミッション車用です。

<sup>1)</sup> オイル交換量

<sup>2)</sup> 燃焼消費値と CO<sub>2</sub> 排出値は、タイヤの仕様により異なる

# 11. エンジン性能曲線図

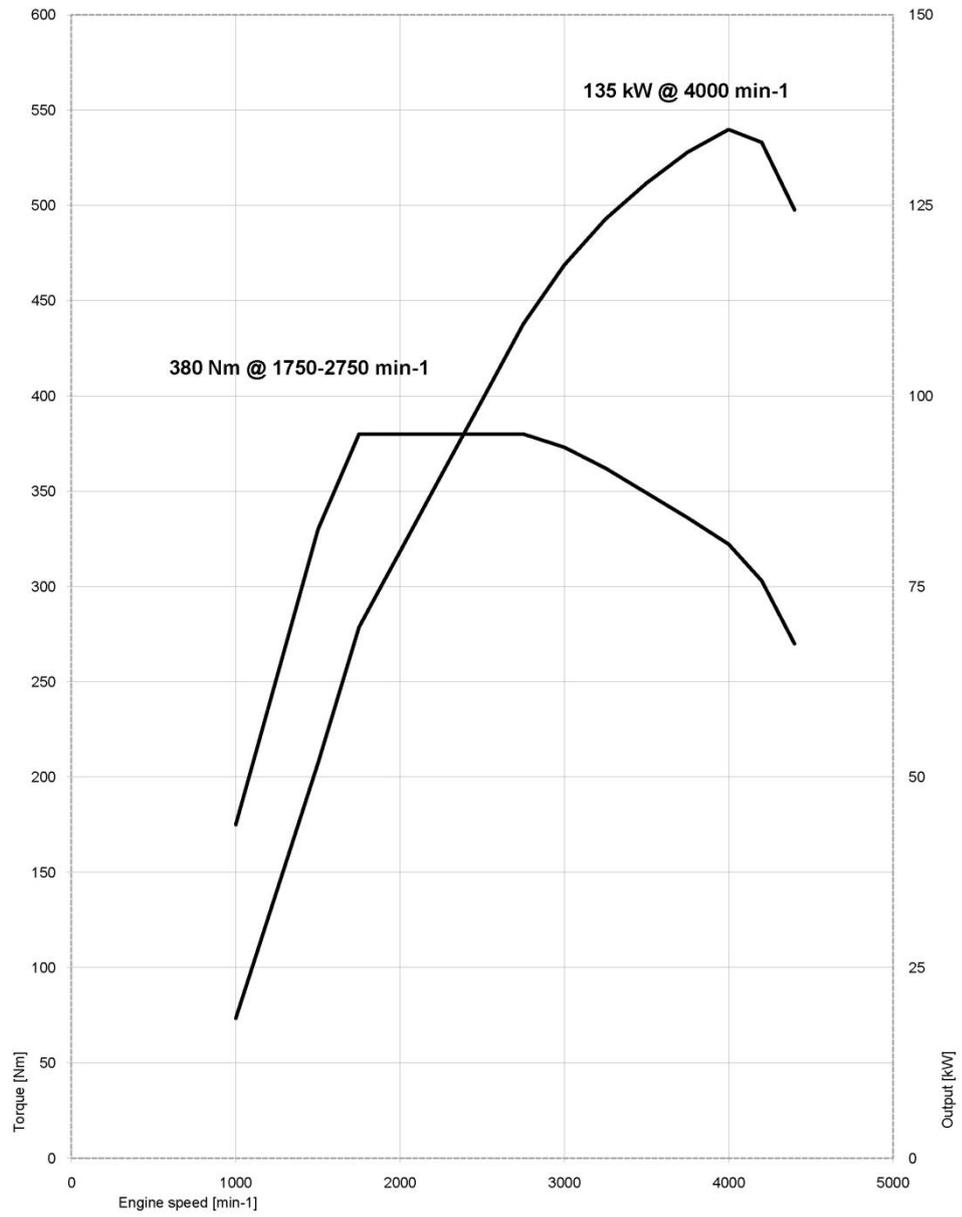
## BMW 320d EfficientDynamics Edition.



# BMW 320d.

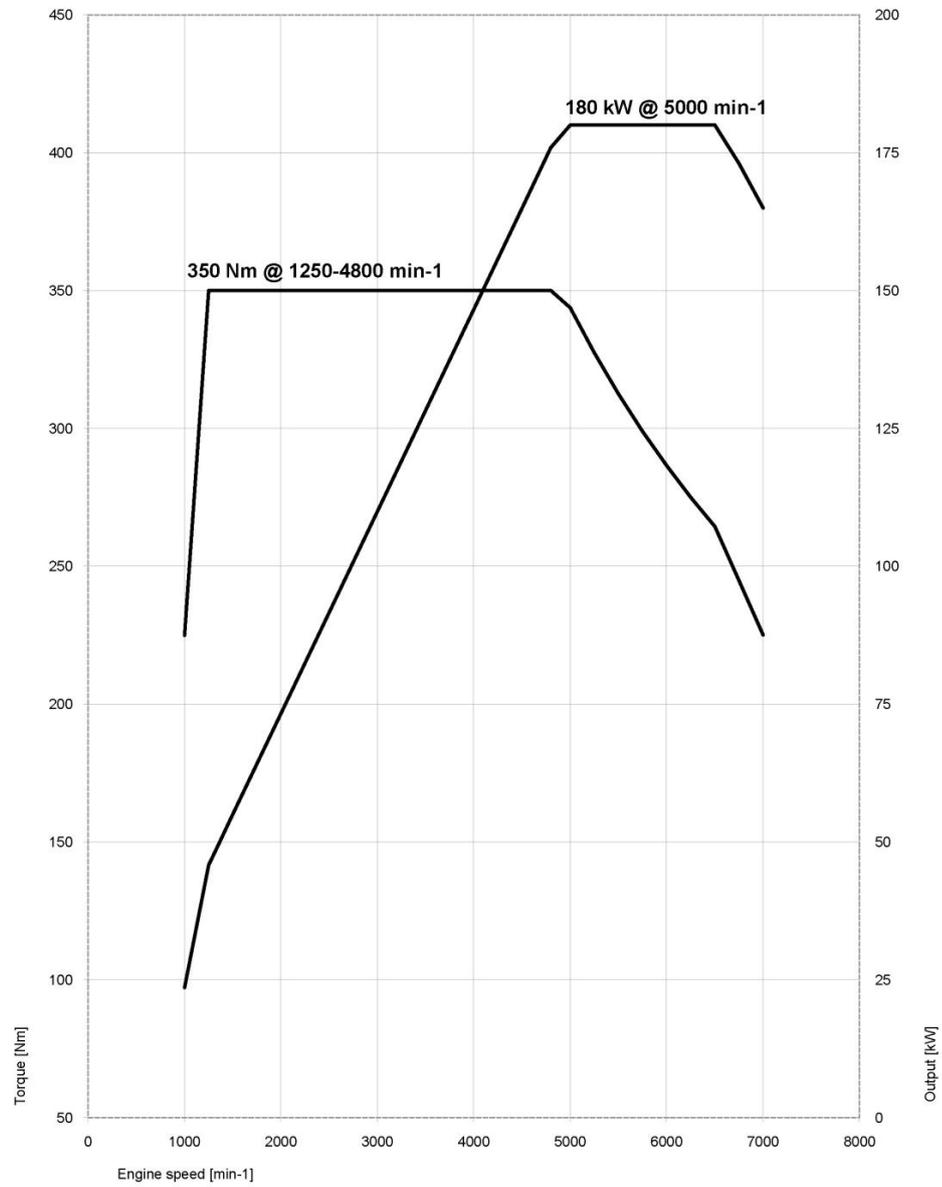
2011年11月  
より有効

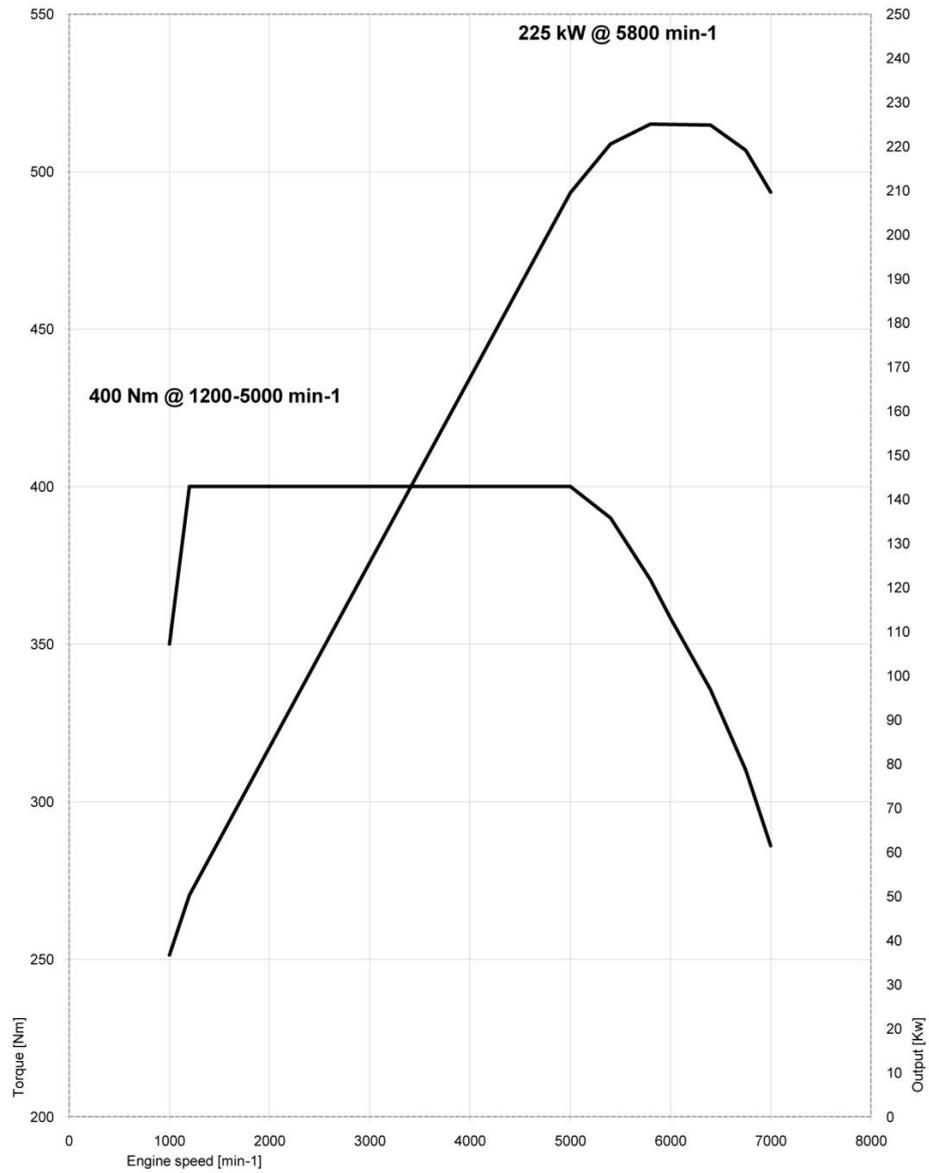
ページ 79



2011年11月  
より有効

ページ 80





## 12. エクステリアとインテリアの寸法

