



2017年3月7日

特別な才能と鍛え抜かれた資質：Audi Q8 sport concept

- マイルドハイブリッドテクノロジーを採用した3.0 TFSI V6 エンジン
- 8気筒の性能と4気筒の燃費を融合
- 渋滞時やパーキングは電気モーターのみで走行可能

2017年3月7日、インゴルシュタット/ジュネーブ：画期的な駆動テクノロジーとスポーティさを際立たせた外観。アウディは、2017年ジュネーブ国際モーターショーで、将来のQ8モデルシリーズの可能性を示したもう1台のコンセプトカーを発表しました。Audi Q8 sport conceptは、アウディの開発者とデザイナーが考える、ダイナミックで高効率な未来のSUVを具現化したものです。

Audi Q8 sport conceptでは、フロントとリヤに施されたエアロダイナミクスのための処理が、まず目を引きます。その効率を究めた駆動方式は画期的で、世界で初めてマイルドハイブリッドシステムと電動式コンプレッサーを備えた6気筒3.0 TFSI エンジンを搭載しました。Audi Q8 sport conceptは数々の才能を備え、あらゆる面で鍛え抜かれた1台といえます。350kW (476hp) のパワーと700Nmのトルクにより、0-100kmのスプリントをわずか4.7秒で完了し、そのまま275km/hのトップスピードまで加速し続けます。その一方で、1,200kmを超える航続距離も実現しており、ロングドライブにも適したSUVに仕上がっています。

20kWものエネルギー回生能力を備えているため、燃費性能の面でも優れた資質を発揮します。マイルドハイブリッドのシステムを持たない通常の6気筒TFSIエンジン搭載モデルと比べると、Q8 sport conceptは、100km走行あたり1ℓ程度も燃料消費が少なくなっています。これは、CO2排出量に換算して25g/kmの削減に値します。

「Audi Q8 sport conceptの駆動システムは、量産モデルにおける効率とサステナビリティの最適化に向けた大きなステップといえます。マイルドハイブリッドテクノロジーとTFSIエンジンの組み合わせにより、エレクトロモビリティと内燃エンジンの統合化に向けた新たなベンチマークを確立しています。この組み合わせは将来、多くのアウディモデルに使われることになるでしょう。」と、AUDI AG取締役会会長のルパート・シュタートラーは述べています。

きわめて効率的なパワーパッケージ：駆動システム

新しいAudi Q8 sport conceptの駆動システムの基本構成は革新的です。アウディは、電動コンプレッサーを採用した331kW (450hp) の6気筒3.0 TFSIエンジンと回生効率を高めたマイルドハイブリッドシステムを初めて組み合わせました。クランクシャフトとトランスミッションの間に配置されたスタータージェネレーターがエネルギー回生の役割を担い、必要に応じて逆方向に作用して補助の駆動用モーターとして働きます。48ボルトの電気システムにより、常に十分な電力が確保されています。

このアプローチは、お客様にとって多くのメリットがあります。回生されたエネルギーは、動力性能向上のために活用することができます。内燃エンジンと電気モーターが同時に働くブースト運転の間は、電気モーターにより20kWのパワーと170Nmのトルクが加算され、エンジンパワーと併せて、合計350kWのシステム出力と700Nmのシステムトルクが得られます。それによりAudi Q8 sport conceptは、どのような速度や、どのようなエンジン回転域からでも、スポーティな瞬発力を発揮することができます。

リヤのラゲージコンパートメント下に配置されたエネルギー容量 0.9kWh のリチウムイオンバッテリーにより、ストップ&ゴーが続くような渋滞時には内燃エンジンを停止させたまま走行することができます。また、低速での方向転換や駐車するときも電気モーターだけでの運転が可能になっています。制動時には、20kWの強力なスタージェネレーターによる効率的なエネルギー回生により、バッテリーは素早く再充電されるため、頻繁に電動走行させても支障が生じることはありません。

Audi Q8 sport concept の 3.0ℓ 6 気筒エンジンへは、排気駆動の 2 つのターボチャージャーに加えて、電動式コンプレッサーからもエアが供給されるため、さらに優れた瞬発力を実現しています。この電動式コンプレッサーが主にターボチャージャーをサポートするのは、排気の流量が不十分で素早くパワーを発生しにくいときです。電動式コンプレッサーを装着したことで、3.0 TFSI はタイムラグのないダイレクトで力強いレスポンスを示すようになりましたが、これは従来、ディーゼルエンジンと電気モーターの組み合わせでのみ可能なことでした。つまり、アウディは生産型の Audi SQ7 で成功を収めた手法をガソリンエンジン搭載車にも適用しようとしているのです。

電動コンプレッサーはインタークーラー用のバイパス回路の下流、つまりエンジンのすぐ近くに設置されています。タービンホイールの代わりに小さな電気モーターを内蔵して、わずか 250 ミリ秒のうちに、コンプレッサーホイールを 70,000rpm まで加速させることができます。この電動コンプレッサーのサポートのおかげで、3.0 TFSI はたとえ低回転からでも、ドライバーがアクセルペダルを踏み込んだ瞬間に強力なパワーを発揮することができます。この特性により、発進加速において、ライバルを数メートルリードすることができます。また、ゆったりとクルージングするような場合でも電動式コンプレッサーのサポートにより、シフトダウンの頻度が減り、低いエンジン回転数で快適に走り続けることが可能となります。一方で、スポーティな走りを好むドライバーは、コーナーを抜けた瞬間から絶大なパワーが得られることを嬉しく感じるはずです。

V6 TFSI と電気モーターを採用した Audi Q8 sport concept のドライブシステムは、8 気筒エンジンに匹敵するパフォーマンスと 4 気筒エンジンの経済的な燃費効率を同時に提供します。このエンジンは、マイルドハイブリッドシステムを持たない同様のエンジンと比べて、20kW のパワーが追加されながら 100km 走行あたりの燃料消費を 1ℓ も削減しています。85ℓ の燃料タンクを備えた Audi Q8 sport concept の航続距離は 1,200km を超えます。

走行中は、駆動システムの制御機構がクルマの走行状況を巧みかつ柔軟にコントロールしていきます。状況に応じて Audi Q8 sport concept はパワーブースト、コースティング、エネルギー回生を実施します。標準装備される予測効率アシスタントシステムが走行している地域と周囲の精密な情報をコントロールユニットに送信してドライバーをサポートします。そのとき、ナビゲーションシステムからのルートデータと Audi connect からの Car-to-X サービスも参考に使われます。

生産モデルから移植したハイテク：ドライブトレインとサスペンション

Audi Q8 sport concept では、quattro フルタイム 4 輪駆動システムが駆動力を卓越したコントロールのもと路面に伝える働きをしています。シャシーのトレッドを拓げる一方で、Audi の上級クラスのモデルから、数々の最新鋭のメカニズムをこのクルマに移植しました。そのなかのひとつ、ダンパーコントロール機能付きのエアサスペンションであるアダプティブエアサスペンション スポーツにより、クルージング時のソフトな乗り心地から固くタイトなハンドリングまで、幅広い走行特性が提供されます。さらに、最低地上高も 90mm の幅を持って 5 段階に調整できるようになっており、走行条件に応じた理想的な高さの選択が可能になっています。フロントとリヤのサスペンションには軽量に設計された 5 リンクのシステムが採用されています。

ホイールサイズは11J×23で、それに305/35のタイヤを組み合わせています。Y字型に撚りあわされた5本のスポークにより、金属細工のような繊細さと力強いイメージを同時に実現しています。20インチ径のセラミックディスクを採用したブレーキシステムにより、力強い制動力も実現しました。

シルエットとハイテクを用いたデザインディテールひと目ただけで、非常にダイナミックで贅沢なアウトディであることが分かる - それが、2017年デトロイトモーターショーで公開されたAudi Q8 conceptが得た評判でした。今回ジュネーブでデビューするのは、さらにスポーティさを増したそのバリエーションであり、たくましい存在感を備えた古典的なユポーツユエティリティビークルに対し、新しいエレガントな選択肢を提案しています。Audi Q8とAudi Q8 sport conceptは、いずれも最上級のプレステージ性と本物のスポーツ性、すべての領域におけるテクノロジーの先進性を体現したクルマに仕上がっています。

5.02メートルの全長を備えたAudi Q8 sport conceptは、ラグジュアリークラスに大きなインパクトを与えます。3メートルものホイールベースのおかげで、乗員とラゲージのために広いスペースが提供されることとなります。クーペのような傾斜したルーファインを採用しながら、リヤシートの乗員にも十分なヘッドルーム及びショルダールームが確保されています。コクピットには、大型タッチスクリーンを用いた新しい操作方式が採用され、さらに、拡張したアウトディバーチャルコクピットやコンタクトアナログ式のヘッドアップディスプレイなどが搭載されています。ヘッドアップディスプレイには現実とバーチャルな世界を融合した、インテリジェントなアグメンティッドリアリティ（拡張現実）テクノロジーが活用されています。

2.05メートルの全幅を持つAudi Q8 sport conceptはフロントから見ると、圧倒的な迫力を感じさせます。ここでまず目に付くのは、八角形のシングルフレームグリルです。立体的な造形がされたそれは、既存の生産モデルのものより幅がかなり広がっています。グリルの表面は、ハニカムの格子パターンにアルミが配されており、周囲の枠の部分は対照的なカラーでペイントされています。Audi Sportモデルによくあるように、両側のエアインレットはベースモデル（Q8 concept）と比べて非常に大きくなっており、より多くのエアを必要とする高性能パワーユニットを搭載していることを示唆しています。バンパー下端にはボディ同色のブレードが大胆に配しました。

Audi Q8 sport conceptのフロントに埋め込まれた細いウェッジシェイプのヘッドライトは、デザイン面で隣接するエアインレットと関連付けられています。それぞれのライトエレメントにはガラスカバーが備わっていますが、ライトユニット全体にはカバーが掛けられていません。それにより、ライトが解放されているイメージが生み出されています。ヘッドライトのアルミ製ハウジングは、シングルフレームに準じた立体形を成しており、X字型をしたブルーのレーザーライトの印はロー及びハイビームに採用されたデジタル式マトリクスレーザーテクノロジーを象徴するものです。100万ピクセル以上に分解できるその光は、高い解像度で路面を照らし、精密な制御も実現しています。ダイナミックターンシグナルとデイトムランニングライトの光は、ボンネット下端に沿って配置された細いLEDのライトガイドから発せられます。そのライトガイドはヘッドライトの外側をラップアラウンドして、それにより革新的なe-tronのライトシグネチャーが生み出されています。すべてのライト機能がダイナミックな設定になっています。

力強いサイドビュー

Audi Q8 sport concept は、サイドシルエットも引き締まったものになっています。ドアにはウインドーフレームがなく、ルーファインの低い印象がさらに強調されています。ボディの全高は 1.70メートルです。サイドウインドーの下端、ショルダー、ダイナミックライン及びシルのラインなど、ボディサイドにあるすべてのラインが後方に行くに従って、ダイナミックに高さを増していきます。フェンダー、ドア、サイドパネルの面には美しいカーブが施されて、ドアのロワセクションには深いフィレットが形成されています。そのほか、リヤドアの下には quattro のロゴを刻み、彫刻的なエッジを備えたサイドミラーにはカーボンファイバーを採用しました。ドアはタッチ機構により開く仕組みで、B もしくは C ピラーにある Audi リングに触れると決まった角度まで自動的に開きます。

ほぼフラットで幅の非常に広い C ピラーは、ホイール上で力強く膨らんだショルダー部分とともに、1980 年代の初代 quattro を彷彿とさせます。これにより Audi Q8 sport concept が一連の Audi Prologue シリーズのショーモデルとロジカルにつながったクルマであることも示されています。バランスのとれたプロポーションは、フロントとリヤのホイールを等しく強調する効果を生んでいて、この点でも典型的な quattro モデルの特徴を表しています。デトロイトで先に発表された Audi Q8 concept と比較するとホイールハウジングがさらに 12mm 上げられており、力感あふれるホイールアーチには 2 重のデザインが施されています。ドアのシル部分には、ブラシ仕上げのアルミが輝き、今回のショーカーに採用されたクリプトンオレンジのボディカラーと魅力的な対比を演出しています。

フラットでコンパクト：リヤ

非常にフラットなリヤウインドーの上には、長いルーフエッジスポイラーが設置され、その下にある 2 重の形をしたスポイラーリップがパワー開閉機構を備えたラゲージコンパートメントハッチの上に特徴的な輪郭を形成しています。リヤエンドの左右一杯にまで伸びたライトストリップが Audi Q8 sport concept の際立ったライトシグネチャーの一翼を構成していて、ここからテール/ブレーキライトのほか、ダイナミックターンシグナルも発せられます。

アウターライトエレメントに隣接する形でアルミ製ブレードが設置され、そのインナーストラットがリヤエンドで大胆な存在感を示しています。テールライトでも個々のエレメントは外部に露出するようにデザインされ、またすべてのライト機能がダイナミックな設定になっています。

ライセンスプレートは、ライトの間に渡された黒いトリムパネルの下に装着されることとなります。アルミ製のディフューザーには、ハイグロスカーボンファイバー仕上げのクロスピースが組み込まれており、その両端には表面がブラシ仕上げのアルミ加工をされたオーバル型のエグゾーストパイプが力強い存在感を放っています。

4 人の乗員のための贅沢なラウンジ：インテリア

Audi Q8 sport concept のインテリアは 4 人の乗員を乗せ、その大型スーツケースを積載するための余裕あるスペースを提供します。ラゲージコンパートメントは 630ℓ の容量を確保しました。伸びやかな水平ラインにより、コクピットではスポーティかつエレガントな雰囲気が演出されています。センタートンネルの上には、電気的に作動する 8 速ティプトロニックを操作するためのセレクトレバーを備えたコンソールが設置されます。このコンソールは宙に浮いているように見えます。

ラップアラウンド のデザインモチーフは、ドアの部分から始まります。この水平方向の大きなアーチはフロントウィンドウ下端に沿って走り、さらにドライバーと助手席シートを乗員に圧迫感を与えることなく取り囲んでいます。スポーツシートとリヤの 2 つの独立式シートは、明確に張り出したサイドボルスターからヘッドレストまで複数の独立した部分から構成されているように見えます。

バックレストはウインドーショルダーの高さで、アルミ製トリムパーツにより上下に分離されています。

水平方向のラインにより整然と構成されたインストルメントパネルは、上部がインテリアの方向に向けて傾斜がつけられています。中央の操作/ディスプレイの面は、いわゆる「ブラックパネル」(アルミ製のフレームに囲まれた黒い帯状の面)と完全に一体化しており、スイッチオフしたときには、モニターは見えなくなってパネルの中に溶け込み、インテリア全体のデザインと融合するようになります。ディスプレイが作動しているときも、スクリーンはインテリアのほかの部分と視覚面での調和を失うことはありません。前席のエリアでは、このブラックパネルに quattro のロゴバッジが組み込まれています。矢印をかたどったドアのインレイのデザインも非常に印象的で、インレイにビルトインされたアルミ製の装飾バーがドアオープナーの役割を果たしています。夜間には、LED ライトガイドが点灯して、インテリアを白い光で照らします。

Audi Q8 sport concept ではカラーとマテリアルも、クールでスポーティな雰囲気づくりに一役買っています。そのなかのハイライトのひとつがインストルメントパネルとドア/フロアに採用された、3次元デザインエンジニアリング グレイン (人工シボ) です。そこでは、新しい幾何学的な織りパターンを備えた光沢仕上げのカーボンとアルミ製のストリップ及びフレームが、それぞれアクセントとなっています。ブラシ仕上げされた部分は比較的暗く、ヘッドライニングからセンターコンソールに近づくにつれて、グレーからシルバーグレー、さらにパステルシルバーという風に段階的に明るさを増していきます。

このようなテクニカル素材が Audi Q8 sport concept の室内において、ソフトな表面との魅力的な対比を演出しています。シートはファインナッパレザーとヌバックレザーのコンビネーションで、いずれも色はパステルシルバーです。シート張地はバックレストを上下に分割するトリムパーツの部分で反転していて、そこを境に内側の部分が外側になります。ヘッドレストカバーには、レザーと同じ色のストラクチャード テクスタイル (ハイテク布地の一種) が用いられています。

新しい方式：操作系とディスプレイ

Audi Q8 sport concept のエレガントなインテリア アーキテクチャーは、革新的な操作/ディスプレイ方式と見事な調和をみせています。情報の提供と操作の指示は、主としてタッチディスプレイを介して行い、アウディバーチャルコックピットとコンタクト-アナログ式のヘッドアップディスプレイにより機能が補完されています。また、すべてのディスプレイにもっとも重要な内容にシステムティックに集中するようにした新しい「デジタルデザイン」が採用されています。

コンタクト-アナログ式のヘッドアップディスプレイは、重要な情報をドライバーの直接的な視界のなかにあるフロントウィンドウ上に投影します。その結果、バーチャルに合成されたサインがまるで実際の環境のなか存在するように感じられます。例えば、ナビゲーションの矢印が実際に道に置かれているように見えます。これは、アグメンティッドリアリティ (拡張現実) テクノロジーを巧みに応用した結果です。ドライバーアシスタンスシステムからの通知サインも、仮想と現実の世界が溶け合った形で表現されます。

アウディバーチャルコックピットもまた新しい機能が増え、よりダイナミックなものになりました。1,920×720 ピクセルになった画面は、かつてない精度で細部を映し出します。「オート」ディスプレイモードを選択すると、12.3 インチ TFT ディスプレイ上のマップやリスト、追加情報のためのスペースが広がります。トップダウン マップビューでは、選択されたルートが場面上にわかりやすく表示され、ズームインすると現在位置とその周囲が3D で表示されます。ステアリングホイール上に配置されたボタン操作により、ドライバーは「パフォーマンス」モードに切り替えることができます。このモードに切り替えると、スピードメーターとパワーメーターの針が3D ディスプレ

イのなかに浮かび上がってきます。

Audi Q8 sport conceptでは、それ以外のモニターはすべてタッチディスプレイになっています。この方式の大きな利点はダイレクトで素早く、誰にもわかりやすい操作が可能になることです。ドライバーは見たその場所でそれぞれの機能を選択することができます。タッチスクリーンのおかげで、ボタンやスイッチやレバーの数を減らすことができました。結果として、かつてないクリーンで整然としたインテリアが実現しています。

ダッシュボードの中央に置かれた MMI モニターは、インフォテインメントシステムの操作と車両の各種設定を行うためのものです。空調システムのディスプレイは、センターコンソールの斜めに傾斜した部分と一体化されています。ディスプレイを使用する際は、ドライバーは8速ティプトロニックの低いセレクターレバー上に腕を乗せたまま快適に操作することもできます。シートに内蔵されたセンサーが助手席乗員の存在を確認した場合には、タッチスクリーンに空調のセッティングが映し出されますが、ドライバーひとりでドライブしているときにはこの機能は働きません。ステアリングホイールの左側には、照明機能をコントロールするための小さなタッチスクリーンが配置されています。

*本リリースは、AUDI AG 配信資料の翻訳版です。