



PORSCHE



# ニューポルシェ カイエンのテクノロジー

プレスキット

# 目次

<b>複合燃費と排出量</b>	<b>3</b>
-----------------	----------

ニューポルシェ カイエンのテクノロジー

<b>性能と快適性が強化されたスポーティなオールラウンダー</b>	<b>4</b>
-----------------------------------	----------

エンジン、トランスミッション、および4WD

<b>強化された性能、高速のシフト： ゼロから開発された新しいドライブレイン</b>	<b>6</b>
--	----------

ニューポルシェ カイエンのシャシー

<b>性能と快適性の間の最適なバランス</b>	<b>10</b>
-------------------------	-----------

ボディ、エアロダイナミクス、そして人間工学

<b>軽量設計とアクティブエアロダイナミクス</b>	<b>14</b>
----------------------------	-----------

インフォテイメントとアシスタンスシステム

<b>あなた個人のカイエン</b>	<b>17</b>
-------------------	-----------

サマリー

<b>ニューカイエンのハイライト</b>	<b>23</b>
----------------------	-----------

## 複合燃費と排出量<sup>1)</sup>

カイエン:燃料消費量 11.3–11.1リッター/100 km(市街地)8.0–7.9リッター/100 km  
(郊外)、9.2–9.0リッター/100 km(複合)、CO<sub>2</sub>排出量 209–205 g/km

カイエンS:燃料消費量11.8–11.3リッター/100 km(市街地)、8.4–8.0リッター/100 km  
(郊外)、9.4–9.2リッター/100 km(複合)、CO<sub>2</sub>排出量 213–209 g/km

カイエン ターボ:燃料消費量16.4–16.2リッター/100 km(市街地)、9.5–9.3リッター/100 km  
(郊外)、11.9–11.7リッター/100 km(複合)、CO<sub>2</sub>排出量 272–267 g/km

<sup>1)</sup> 使用タイヤによって異なります。

---

ニューポルシェ カイエンのテクノロジー

## 性能と快適性が強化されたスポーティなオールラウンダー

ポルシェ カイエンはスポーティSUVそのものです。性能を大幅に改善したこの伝説のモデルの新世代が到着しました。完全に新開発されたカイエンは、先代よりもさらにポルシェ スポーツカーのルーツに近づき、インテリジェントな軽量設計、パワフルなドライブ、抜群のドライビングダイナミクス、そしてスマートなドライバーアシスタンスシステムを備えます。これらの全てがカイエンのなじみ深い特徴とともに、あらゆる地形における卓越したハンドリング、優れた快適性、全面的な性能向上と組み合わせられています。このモデルをベストセラーに押し上げたものは、コンセプトそのものです。2002年の発売以来のカイエンの販売台数は770,000台を超えています。

発表時のラインナップは次の3モデルで構成されます。最高出力404kW(550PS)の8気筒ツインターボエンジンとスポーツカーのドライビングダイナミクスを備えたカイエン ターボが新世代カイエンのトップを務めます。数字を挙げると、0-100km/h加速タイムは4.1秒(スポーツクロノパッケージ仕様車は3.9秒)をマークし、最高速度は286km/hに達します。324kW(440PS)の2.9リッターV6ツインターボエンジンを搭載したカイエンSは、静止状態から100km/hまで5.2秒で加速し(オプションのスポーツクロノパッケージ仕様車は4.9秒)、最高速度は265km/hです。3リッター6気筒ターボエンジンを搭載したカイエンは最高出力250kW(340PS)を発生し、0-100km/h加速タイムは6.2秒(スポーツクロノパッケージ仕様車は5.9秒)、最高速度は245km/hです。

### 革新的なテクノロジーによる再開発

カイエンの全ての中核コンポーネントが新開発されています。さらにパワフルで効率的なエンジンと、ドライバーの意思を加速、トラクション、およびクラス最高の性能に変換する新しい8速ティプトロニックSが組み合わせられています。シャシーの全く新しい軽量設計は、スポーツカーのDNAによって、このセグメントの期待を超える優れたドライビングダイナミクスを提供します。4Dシャシーコントロール、リアアクスルステアリング、3チャンバーエアサスペンション、48Vの電気機械式ロール安定化システム、およびタンクステンカーバイドによってコーティングされたポルシェ サーフェス・コーテッド・ブレーキ(PSCB)などの新しいテクノロジーが、この性能において重要な役割を果たします。カイエン ターボも、スポーティな走行性能と安全性をさらに強化するために、アダプティブルーフスポイラーと新しいエアブレーキテクノ

ジーを備えたアクティブエアロダイナミクスをこのセグメントにもたらしめます。これらのシステムは、ハイエンドサルーンに近い水準の走行快適性を達成することによって、このモデルをいっそう際立たせます。地形に応じた5つのドライブ・シャシーモードの選択でオフロード走行もさらに容易になります。

## デジタルネットワーク：ポルシェ アドバンストコックピットと新しいPCM

この新世代によって、カイエンはドライバーと車の関係に新たな1章を設けます。ポルシェ アドバンストコックピットは、ディスプレイとコントロールエレメントをひとつの調和のとれたデザインに統合します。ポルシェ コミュニケーションマネージメントシステム (PCM) のダイレクトタッチコントロールと新しい12.3インチタッチディスプレイは、全ての車両機能のドライバーズインターフェースとしての役割を果たします。ニューカイエンは完全にネットワーク化されており、リアルタイム交通情報を含むオンラインナビゲーション、統合SIMカード付LTEテレフォンモジュール、Bluetoothインターフェース付携帯電話用設備、オンラインボイスコントロール、Wi-Fiホットスポット、4つのUSBポート、2年間までの無料使用を含む(ドイツ国内ではサービスに応じて12–24ヵ月) Porsche Connectサービス、およびApple® CarPlayが標準装備されます。

直感的な操作が可能な新しいインフォテイメントシステムは、ユーザーと車両間のさらに高まる接続性を考慮して設計されています。さらに、新しいPCMはカスタマイズが新たな水準に引き上げられており、6つまでの個人プロフィールの設定が可能です。プロフィールには、多数のインテリアの設定に加えて、ライト、ドライビングプログラム、アシスタンスシステムの好みの設定を保存することもできます。

エンジン、トランスミッション、および4WD

## 強化された性能、高速のシフト： ゼロから開発された新しいドライブトレイン

ニューカイエンは、パナメーラでデビューした新しい6気筒と8気筒のターボエンジンを搭載します。ポルシェはダウンサイジングコンセプトを追求してこれらのエンジンを開発しました。全てのエンジンの総排気量は縮小されているにもかかわらず出力とトルクは先代を上回ります。新世代エンジンの基本エンジン、燃焼行程、ガスサイクル、およびチャージテクノロジーの全てが、性能と燃料効率を高めるために最適化されています。例えばカイエンSの新しい6気筒エンジンは、最高出力が15kW(20PS)増加しているにもかかわらず複合燃費(NEDC)は9.4–9.2リッター/100km(スーパープラス)で、応答性もさらに改善されています。

カイエンの3リッターV6ターボエンジンは最高出力250kW(340PS)、最大トルク450N・mを発生します。カイエンSの2.9リッターV6ツインターボエンジンは最高出力324kW(440PS)、最大トルク550N・m、カイエンターボの4リッターV8ツインターボエンジンは最高出力404kW(550PS)、最大トルク770N・mを発生します。比出力は、カイエンが83PS/リッターから110PS/リッターに、カイエンSが117PS/リッターから152PS/リッターに、カイエンターボが108PS/リッターから138PS/リッターに増加し、走行性能が大幅に改善されています。カイエンの0–100km/h加速タイムは6.2秒(スポーツクロノパッケージ仕様車は5.9秒)、最高速度は245km/hです。最高速度265km/hのカイエンSは、静止状態から100km/hまで、先代を0.3秒上回る5.2秒で加速します。高速でシフトするティプトロニクスSによって、スポーツクロノパッケージ仕様車はわずか4.9秒(先代の5.4秒を0.5秒短縮)をマークします。カイエンターボの0–100km/h加速タイムは、現在のカイエンターボSを上回る4.1秒(スポーツクロノパッケージ仕様車は3.9秒)、最高速度は286km/hに達します。

## 新しいセンターターボレイアウトを備えた6気筒および8気筒エンジン

新しいエンジンには技術的革新が満載されています。ターボチャージャーはVバンクの内側にセンターターボレイアウトで配置されています。これによってエンジンを小型化して車両内部の低位置に取り付けることが可能になり、重心も下がって横方向のダイナミクスが改善されます。また、燃焼室とターボチャージャー間の排気経路の短縮によってエンジンレスポンスが高まり、出力の上昇もより迅速になります。



す。新しい逆回転式のツインスクロールターボチャージャーは低回転域から大きなトルクを供給し、エンジンの応答速度を高めます。排気ガスは完全に分離され、各シリンダーで発生するガスが他からの影響を受けることはほぼありません。特にV8エンジンでメリットが大きく、効率性も改善されます。

革新的な生産工程と材料がエンジンの製造に使用されています。例えば8気筒エンジンのクランクケースの重量は、砂型鋳造によるコアパッケージ製造技術の使用によって6.7kg(14.6%削減)軽量化されています。コンポーネントの剛性も4ヵ所ボルト締め高強度メインベアリングカバーの使用によって向上しています。高性能マシンのライニングは、大気プラズマ溶射工程で塗布したほぼ磨耗のない鉄コーティングが施されています。

6気筒エンジンはさまざまな革新ソリューションも備えます。カイエンSの2.9リッターエンジンのエグゾーストマニホールドはシリンダーヘッドに組み込まれています。軽量化とともに、この設計によってエグゾーストマニホールドが冷却水に包まれるので、フルロード時にも燃焼行程が効率化されます。

## さらなるスポーツ性と応答性：新しい8速ティプトロニックス

ポルシェは、ニューカイエンの特性に合わせて先代よりさらにスポーティで快適な走行を提供するために、8速ティプトロニックスオートマチックトランスミッションを含む新世代のドライブを開発しました。このトランスミッションは高速シフトと快適で滑らかな始動特性を兼ね備え、ギアシフト時のトラクションの中断を低減します。新しい遊星歯車装置が、先代より短い1速と長い8速を備えたワイドなギア比をもたらします。これによって初期の加速性能が改善されて快適性と燃料効率が向上します。

新しいシフトバイワイヤーテクノロジーによってマニュアルシフトゲートのシフトストロークが短くなり、シフト操作力も小さくなって操作の快適性が増えています。さらに、セレクターレバーの位置とデザインは、インフォテインメントシステムの手動操作のために理想的な接触面を提供します。

明確に差別化された新しいドライビングモードによって、トランスミッションの新しいチューニングのメリットを得ることができます。「ノーマル」モードにすると、迅速かつ滑らかにハイギアにシフトして燃料を節約します。「スポーツ」モードにすると、ティプトロニックスはスポーティな設定になり、俊敏な加速と高速のギアシフトが可能になります。オプションのスポーツクロノパッケージを装備すると、918スパイダーで初登場したステアリングホイールのモードスイッチからドライビングモードを直接選択することができます。

カイエンの全モデルは6速で最高速度に達します。7速と8速は、コースティング機能と連動して長距離走行時に最高の効率性と快適性を改善するように設計されており、エンジンの低回転時における車内の騒音も抑えます。

オートスタート/ストップ機能もさらに改善されており、信号機に近づくとエンジンを停止してコースティング走行しながら停車し、快適性を高めて燃費を低減します。スポーツまたはスポーツプラスモードにするとオートスタート/ストップ機能は自動的に解除されます。

新しいトランスミッションは他の車両をけん引する際にもメリットをもたらします。3.5トンまでのトレーラーを楽々とけん引することができます。このトランスミッションは、コンバーターのトルクの向上によって始動時や駐車操作時にも大きなトルクを伝えることができます。1速が先代より約4%短く、特に低回転域の機敏な運転が可能になり、オフロードで大きな利点をもたらします。

## カイエンのために初めて用意されたPSMスポーツ付スポーツクロノパッケージ

オプションのスポーツクロノパッケージの導入によってニューカイエンはスポーツカーにいつそう近づきます。911同様に、ステアリングホイールのモードスイッチでドライビングモードを選択します。ノーマル、スポーツ、スポーツプラスモードに加えて「インディビジュアル モード」が備わります。このモードを使用すると、個人設定を保存し、モードスイッチを回して簡単にそれを選択することができます。スポーツプラスモードにすると、静止状態から最適な加速を得るためのパフォーマンスモードの作動、全てのシャシーシステムの性能の最適化、エアサスペンションの最低レベルの設定、およびダウンフォース改善のためのルーフスポイラーの角度調節(カイエン ターボ)が行われます。

モードスイッチ中央のスポーツレスポンススイッチによってカイエンの応答性を20秒間最高の状態に保つことができます。スイッチを押すと、追い越し操作などでエンジンとトランスミッションが最高の性能を発揮します。このモードにすると、アクセルを踏み込むと即座に応答して最適な加速が行われます。メータパネルにはスポーツレスポンス機能の残り時間がタイマー表示されます。この機能は何度でも使用することができます。スポーツレスポンス機能の作動中にもう一度スイッチを押すと機能が解除されます。



スポーツクロノパッケージには、スポーツカー同様に単独のPSMスポーツモードも含まれます。意欲的なドライバーは、安全な環境において、最高のスポーツ性能にチューニングされたポルシェ スタビリティ マネジメントシステム (PSM) によってカイエンを限界に近づけることが可能になります。このときPSMはバックグラウンドで作動を継続します。PSMスポーツモードは選択したドライビングモードに関係なく作動することができます。

## カイエン全モデルのポルシェ トラクション マネジメントシステム (PTM)

ニューカイエンの全モデルに電子制御可変マルチプレートクラッチを備えた4WDシステムのポルシェ トラクション マネジメントシステム (PTM) が装備されます。このアクティブ制御による4WDは、あらゆる走行条件で適切にトルクを配分して、ドライビングダイナミクス、俊敏性、トラクション、およびオフロード性能にメリットをもたらします。システムはリアアクスルとフロントアクスル間のトルク配分を可変制御します。さらにPTMは走行条件を常にモニターし、ダイナミック走行時には最適なトルク配分とトラクションを得るためにコーナーでトルクを加減してタイヤのサイドサポートを改善します。オフロード走行時には、常に最大の推進力が得られるように4輪間のトルクを完全に可変配分します。

ニューポルシェ カイエンのシャシー

## 性能と快適性の間の最適なバランス

ニューカイエンにおいて、ポルシェはSUVセグメントで比類のない多用途性を備えたシャシーを開発しました。ゼロから設計されたシャシーはスポーツ性と快適性の境界線を新たな水準に押し進めます。ドライバーは、一方ではスポーツカーに匹敵するドライビングダイナミクスを、他方ではトップセグメントのサルーン特有の走行快適性を享受することができます。リアアクスルステアリング、電気機械式ロール安定化システムのポルシェ ダイナミックシャシー コントロールシステム(PDCC)、および3チャンバーエアサスペンションなどの新しいアクティブ制御システムがこの高度な多用途性において主要な役割を果たします。これらの全てのシステムは新しい4Dシャシーコントロールによって制御されます。スポーツ志向のドライバーは、新しいミックスタイヤと、このモデルでグローバルデビューを飾るポルシェ サーフェス コーテッド・ブレーキ(PSCB)のメリットも受けます。

### スポーツカーのDNAを備えた新しいアクスルコンセプト

カイエンの新しい軽量シャシーデザインには長年にわたるスポーツカーの専門技術が採用されています。先代モデルの伝統的なダブルウィッシュボーン式フロントサスペンションに代わってアルミニウム製セパレートドリンク式サスペンションが採用されています。ラバーベアリングでボディに取り付けられていた旧型シャシーのスチール製サブフレームは不要となり、代わりにアルミニウム製補助フレームがアクスル構造を強化し、統合ベアリングでエンジンをサポートします。新しいアクスルコンセプトには主に2つのメリットがあります。ひとつは広範な車載装備にもかかわらず65kgの軽量化に寄与し、ニューカイエンの総重量を2トン以下に抑えます。もうひとつはステアリングレスポンス、ステアリング精度、および直線走行などのドライビングダイナミクスを最適化します。新しいアクスルレイアウトは、ホイールの不均衡とパワートレインの影響によって発生する振動をほぼ取り除きます。

カイエンとカイエンSのリアアクスルには、軽量スチールリンクとスチールスプリングを備えたマルチリンク式サスペンションが継続して標準装備されます。アダプティブエアサスペンションとの組み合わせで、リアにアルミニウム製鍛造リンクが使用されます。ダンパーの応答性やスプリングコンフォートは、スプリングリンク上のスプリング-ダンパーの分離されたレイアウトとほぼ垂直なダンパーの配置によって改善されています。最適化された弾性動力学が俊敏性、精度、および快適性を強化します。このモデルに初めて採用されたリアアクスルステアリングは、リアアクスルを再設計した主要な要因のひとつです。

## ポルシェ サーフェス コーテッド・ブレーキのワールドプレミア

ポルシェは、ニューカイエンにおいて、革新的な新しいブレーキテクノロジーのポルシェ サーフェス コーテッド・ブレーキ(PSCB)を発表します。堅固なタングステンカーバイドコーティングを施したディスクと特別に開発されたブレーキパッドとの組み合わせがこの新テクノロジーの中核です。新システムは、従来の普通鋳鉄ブレーキに比べて、約30%長い耐用年数を含む非常に優れた特性を備えます。ディスクの磨耗が大幅に緩和されるだけでなくホイールのブレーキダストの付着も低減されます。ブレーキの摩擦係数が増大して応答性も改善され、極度のストレス下でも安定したブレーキングを提供します。オプション装備されるポルシェ セラミックコンポジットブレーキ(PCCB)同様に、PSCBにはフロントに対向10ピストン式、リアに対向4ピストン式のキャリパーが使用されています。

新テクノロジーの意外な結果がコーティングしたディスクのユニークな外見です。約600kmを日常走行すると、パッドがディスクの表面をピカピカ光るまで磨きあげた鏡面仕上げが生まれます。美的効果はホワイト塗装のブレーキキャリパーによってさらに引き立てられます。PSCBはカイエン ターボに標準装備、その他のカイエン モデルにオプション装備されます。PSCBは20インチまたは21インチホイールとの組み合わせで提供されます。

## 初めてミックスタイヤとともに用意される大径ホイール

ニューカイエンはこれまで以上にスポーツカーです。性能への重点的な取り組みはこのモデルに初めて装着されるミックスタイヤだけでなく19-21インチの新世代大径タイヤの導入において明らかです。モデルラインを通して25mmをプラスして775mmに増大した外径は、大径の標準ホイールが快適性にネガティブな影響を与えないことを保証します。オプションで19インチホイール+255/55(フロント)、275/50(リア)タイヤから21インチホイール+285/40(フロント)、315/35(リア)タイヤまで用意されています。フロントのロープロファイルタイヤとリアの駆動輪のワイドタイヤの組み合わせは、数十年にわたってポルシェ スポーツカーで十分に試行されてきました。ミックスタイヤは、俊敏性、安定性、およびドライビングダイナミクスを強化し、大径のタイヤサイズと調整された空気圧が快適性も向上させます。

## 多用途性を高める新世代のアクティブコントロールシステム

ポルシェは、新しい基本のシャシーデザインをベースにしてカイエンのために新世代のアクティブシャシーシステムを開発しました。ダンパーシステムのポルシェ・アクティブサスペンション・マネージメントシステム(PASM)は唯一の例外で、新しいコンセプトに合わせて制御プログラムが調整されてい

ます。PASMは、路面状況やドライビングスタイルに応じて各ダンパーの減衰力を無段階に調節します。PCM、PASMスイッチ、またはスポーツスイッチによって、ノーマル、スポーツ、スポーツプラスの3つのプログラムを選択することができます。

## リアアクスルステアリングを備えた初のカイエン

カイエンに初めてリアアクスルステアリングがオプション装備されます。この車載システムによって、ニューカイエンは高級スポーツカーのドライビングダイナミクスを備え、遅延のない操舵を行い、リアアクスルの横Gに迅速に対応します。ニューカイエンのステアリング精度はこのセグメントでは並ぶものはありません。リアアクスルステアリングは日常走行の快適性と安全性も高めます。ターニングサークルは12.1mから11.5mに短縮されています。

走行速度が80km/hを下回るとき、後輪を前輪と逆位相に操舵します。これは俊敏性とステアリング精度を大幅に改善するだけでなく駐車操作も容易にします。80km/hを超えると後輪を前輪と同位相に操舵し、例えば高速道路において高速で車線変更する際に走行安定性を改善します。後輪に適用される最大の操舵角は3°です。

## より迅速なレスポンス：電気機械式ロール安定化システム

先代モデルから十分に試行されたアクティブなロール安定化システムのポルシェ ダイナミックシャシーコントロールシステム(PDCC)は、ドライビングダイナミクスと快適性を強化します。電気油圧式から電気機械式に切り替えることによってシステムはさらに改善されています。新しい48Vシステムは、フロントとリアのスタビライザーのねじり剛性をミリ秒単位で調整して車両ボディをアクティブに安定させることができます。乗員2名のときに、側方傾斜が抑制されます。2分割されたスタビライザーをピボットモーターで結合したデザインを備え、ロール角に応じてモーターは2分割されたスタビライザーの各々を反対方向に回して、車両を直立に保ちます。電気機械式システムは迅速に応答するだけでなく、コンパクトでエネルギー消費が少ないため燃費を低減します。

オフロードモードでは、PDCCは2分割されたスタビライザーを切り離して各々をアクティブに回転させます。これによって各アクスル間の動きの自由度を最大限に確保し、地面との接触を維持してオフロードの最適なトラクションを保証します。高速道路ではスタビライザーの応答効果が解消されてスプリングとホイールの動きは互いに完全に独立して減衰されます。

## 快適性とスポーツ性能を高めるアダプティブ3チャンバーエアサスペンション

ポルシェはカイエンのエアサスペンションのために3チャンバーシステムを開発しました。このシステムは、走行中のドライバーと乗員の快適性を高め、スポーツ走行のダイナミクスを強化してオフロードで最低地上高を増やします。新しいアダプティブエアサスペンションは、各サスペンションストラットにひとつではなく3つのエアチャンバーを使用します。これによってエアサスペンションシステムは広範囲のスプリングレートで作動することが可能になります。シャシーは、最高の快適性のために非常に低い基本スプリングレートに設定されています。激しいピッチやロールが発生するとシステムは直ちに高いスプリングレートに切り替わり安定性を改善します。

ノーマルレベルに加えて5つの車両レベルが用意されています。ローディングレベルを除き、走行条件と選択したドライビングモードに応じて車両レベルは自動的に設定されます。210km/h以上の走行速度のときにシステムが制御する「ディープ」設定以外は、自動設定でもPCMからいつでも希望のレベルに手動で設定することができます。「ディープ」設定は、高速走行時の安定性を改善して空気抵抗を抑えます。モードに応じて、走行中の最低地上高は245–162mmの間で変化します。ラゲッジコンパートメントのスイッチを押してローディングレベルを選択することもできます。このモードは停車中のみ使用可能です。カイエン ターボには新しい3チャンバーエアサスペンションが標準装備され、その他のモデルにはオプション装備されます。

## 全てのアクティブシャシーシステムを接続および管理するポルシェ 4Dシャシーコントロール

ポルシェ 4Dシャシーコントロールを備えたニューカイエンは、車両内の全システムをネットワーク化することが可能な集中制御システムを配置する初のモデルです。今までカイエンのシャシーシステムは互いにほぼ独立して作動し、主に独自のセンサーを使用して他のシャシーシステムの挙動に対応していました。ポルシェ 4Dシャシーコントロールの導入によってこれが根本的に変更されています。システムは3次元(前後G、横G、および垂直G)の全ての走行条件を一元的に分析します。結果から最適な車両条件の情報が計算されて、関連する全システムに供給されます。4次元がリアルタイムの情報提供です。ポルシェ 4Dシャシーコントロールは、シャシーシステムが走行条件に積極的に対応するための統合アプローチを提供します。



ボディ、エアロダイナミクス、そして人間工学

## 軽量設計とアクティブエアロダイナミクス

ポルシェは、ニューカイエンのボディの設計において、スポーツカーで使用するのと同じ軽量設計を一貫して適用しました。この取り組みの背後にある主な前提が、適切な場所への適切な材料の使用です。その結果、スチール/アルミニウムハイブリッド構造によるニューカイエンのボディは軽量かつ高い剛性を兼ね備えます。マイクロ合金高張力鋼や多相鋼などの使用材料がボディシェルに非常にダイナミックなねじり剛性を付加します。圧力のかかりにくい場所には主にアルミニウムが使用されており、例えば、ルーフ、フロアパンアッセンブリ、フロントセクション、ドア、フェンダー、エンジンフード、ラゲッジコンパートメントリッドを含むアウターシェル全体がアルミニウムでできています。さらに、技術的要件を満たす場所には再生プラスチックが使用されています。ニューカイエンの約95%が再生利用可能です。

材料の巧みな使用によってボディシェルが約135kg軽量化され、一方で広範な装備の拡張が行われています。それでも、例えばカイエンSの車両重量は、先代より65kg、2002年の初代に比べると約10%にあたる225 kg軽量化されています。従来の鉛バッテリーより10kg軽量でありながら3~4倍長い耐用年数を備えた革新的なりチウムイオンポリマースターターバッテリーも軽量化に寄与しています。カイエンが5.8kg/PS、カイエンSが4.6 kg/PS、カイエンターボが4.0kg/PS未満のパワーウエイトレシオによって、ニューカイエンはクラスを先導します。

## 世界初のアダプティブルーフスポイラーとエアブレーキを備えたカイエンターボ

ニューカイエンターボにおいて、ポルシェ・アクティブ・エアロダイナミクス(PAA)がSUVセグメントに移行されています。トップエンドモデルは、専用のアダプティブルーフスポイラーを備えたクラス初の車となります。911ターボ同様に、スポイラーがエアロダイナミクスとダウンフォースを走行条件に適合させます。初期位置では、ルーフ周囲とシームレスに連続するスポイラーが車両上部のエアフローを最適化します。160km/hの走行速度を超えると、ルーフスポイラーが6度傾いたパフォーマンス位置になり、最高速度までリアアクスルに安定した力を加えます。スポーツプラスモードに切り替えると、スポイラーが12.6度の位置に移動し、高速コーナリングのスポーティなダイナミクスのためにタイヤのロードホールディングを高めます。オプションのパノラミックルーフシステムを開いているときに160km/hの走行速度を超えると、スポイラーを19.9度の角度にして乱気流を抑えます。5つ目の位置である「エアブレー



キ」は、注目に値する大きな効果を発揮します。170–270km/hの走行速度のときに急ブレーキをかけると、スポイラーが28.2度の位置まで展開します。スポイラーはエアブレーキとして機能し、リアアクスルへの圧力を増して制動中の安定性を改善します。250km/h以上でフルブレーキをかけるとき、エアブレーキは制動距離を約2m短縮します。

## カイエン全モデルのアクティブクーリングエアフラップとエアカーテン

新しいエアロダイナミクスコンセプトには、カイエン全モデルのアクティブクーリングエアフラップが含まれます。このテクノロジーは必要な冷却と最適なエアロダイナミクス両立の問題を解決します。フラップは、閉めると空気抵抗を抑え、開くと冷却機能が向上します。独立制御されるアクティブフラップは、全てのクーリングエア開口部の流量を調節します。もうひとつの革新が、ホイール前方のホイールアーチから標的を定めて空気を加速して逃がす「エアカーテン」です。これは通常ホイール周囲に発生する乱気流を低減します。フロントのサイドエアインテークには、多量のエアフローをエアインテークに送り込むためのエアブレードも装着されています。

ニューカイエンのアンダーボディはほぼ完全にカバーされています。この設計は車両下部のエアフローを改善して空力性能を最適化します。ストレートラインを描くカイエンとカイエンSの新しい固定式ルーフスポイラーはボディカラーと同色に塗装され、控えめなリアスポイラーへと至ります。エアロダイナミクスに重要なDピラーのサイドフラップはテアオフエッジから伸びるブラックエリアに取り付けられており、ニューカイエンのエレガントで無駄のないリアデザインに溶け込みます。

## 人間工学とシートの快適性のさらなる強化

最新世代カイエンは血統に忠実です。従来のSUVと異なり、ニューカイエンのドライバーと乗員は、高い位置に座っている感覚はなく他のポルシェ車同様に車と一体に感じます。ドライバー周囲のインテリアは人間工学に基づいて設計されており、全ての操作エレメントが容易に手の届く範囲内にあります。カイエンもポルシェ911と同様の前方にせり上がるセンターコンソールを備えます。これは、デザインエレメントを超えて、ステアリングホイールと最も重要な車両機能を人間工学的に最短で結びます。マルチファンクションステアリングホイールも同じ原理に従って設計されており卓越した人間工学と斬新な美しさを兼ね備えます。

## スポーツカーのデザインに基づいた新しいアダプティブスポーツシート

カイエン ターボはこれまで以上にスポーツカーのものに近い新世代アダプティブスポーツシートを装備しています。トップエンドモデルのこのシートは、スポーツカー同様にヘッドレストが独立しておらずバックレストに統合されているので簡単に識別することができます。深いサイドサポートやシートセンターにユニークなステッチを備えたシートは、スポーティな外見だけでなく人間工学的にも優れています。シートヒーターが装備されており、オプションでシートベンチレーションも用意されています。アダプティブスポーツシートはカイエン ターボに標準装備、他の全モデルにオプション装備されます。このシートを選択すると、リアシートもサイドサポートを深くした同様の外見の仕上げになります。

カイエンとカイエンSに標準装備されるのは8way電動調節付コンフォートシートです。このシートは、スポーツ志向のドライバーのための頑丈なサイドサポートと長距離走行の疲れを軽減する快適性を備えます。全モデルにおいて、クラスを先導する高品質のシートにはパーシャルレザー仕上げが標準装備されており、フロントとリアのシートセンター、サイドボルスター、およびヘッドレストセンターストリップがレザー仕上げになります。リアシートは160mmまでの長さ調節と11–29度まで2度刻み10段階の調節位置を備えます。リアシートをカーゴポジションにしてバックレストをほぼ垂直にするとラゲッジコンパートメント容量は先代モデルより100リッター増加します。さらにスペースが必要な場合は、バックレストを前方に倒し、フラットなローディングフロアとして最大限に利用すると、770–1,710リッター（カイエンターボは745–1,680リッター）までラゲッジコンパートメント容量を調節することができます。14way電動調節付コンフォートシートもオプション装備され、シートヒーターの装着も可能です。

## インフォテイメントとアシスタンスシステム

# あなた個人のカイエン

ニューカイエンは、インテリジェントビークルに向けて大きな一歩を踏み出します。車内においても車外との連絡においても、ネットワークテクノロジーは数え切れない新機能を生み出し、新たな品質基準に到達しています。これらの機能は操作が簡単で直感的です。Porsche Connectによって、ドライバーはインターネットと広範なサービスに連続的にアクセスすることができます。これと並んで新開発または再開発されたアシスタンスシステムはドライバーの負担を軽減します。

ポルシェ アドバンストコックピットを備えたカイエンは、ドライバーと車両の間に新しいタイプの対話を提供します。このシステムは、パナメーラ用に開発されてカイエンのために見直しされたスポーツカーのディスプレイ・操作コンセプトに基づいています。メータパネルは、ポルシェの伝統的なレブカウンターとその両側に7インチディスプレイを備えます。ドライバーは、ポルシェ コミュニケーションマネージメントシステム (PCM) のフルHDタッチディスプレイ、オンボードコンピューターを制御するマルチファンクションステアリングホイール、そして選択した機能と対話するセンターコンソールのタッチセンサー方式ダイレクトタッチコントロールという3つのコアコンポーネントを使用して全ての主要機能を制御することができます。

## インテリジェントなコントロールセンターとしての新しいPCM

12.3インチのPCMディスプレイはタブレット端末に似ています。システムは個人の好みに合わせて直感的かつ容易に操作されます。あらかじめ設定したタイル表示を使用して、お気に入りのラジオ局、ナビゲーションの目的地、よく利用する電話番号、あるいはスポーツエグゾーストシステムの作動オプションなど、好きな機能による「ホームページ」を簡単に作成することができます。その他のPCM機能へのアクセスは、画面右側のインフォ・ウィジェットで選択します。例えばナビゲーション機能は画面中央の対話エリアに表示され、電話機能は右側で使用します。6つまでの個人プロフィールの設定が可能です。プロフィールは、多数のインテリア設定に加えて、ライト、走行プログラム、アシスタンスシステムの好みを保存することができます。

数回のタップとスワイプでメニューをナビゲートできます。新しいPCMは触れる前に反応します。画面に手を近づけると画面左側のコラムが開き、現在のメニューのサブ機能が表示されます。スマートフォンやタブレットのように指先でスワイプするとオプションをスクロールできます。新しいPCMは、拡大縮小

や回転も2本の指で行えます。手書き文字も識別するのでナビゲーションの目的地を画面に書き込むことも可能です。カイエンとカイエンSにはHiFiスピーカーシステム、カイエンターボには新しいBOSE®サラウンドサウンドシステムが標準装備されます。トップエンドは、新しいAuro 3D®フォーマットを備えた新型のBurmester® 3Dハイエンドサラウンドサウンドシステムで、車内に実際のコンサートホールの雰囲気を生み出します。

## 新機能：オンロードとオフロードの5つの設定モード

新しいPCMは、カイエンの全てのドライビングダイナミクスシステムのコマンドセンターとしても機能します。最も重要な変更は、各種のオフロード設定をセンターコンソールの個々のスイッチではなく画面の専用メニューで選択します。このメニューには新たに設定された5つのオフロードモードが各状況を背景に3Dで表示されます。コントロールシステムは、選択に応じてエンジンのアイドリング、ティプトロニックSの切り替えプログラム、4WDシステムのPTM、リアアクスルのトルク配分、およびPSM安定化プログラムを調整します。装備されている場合は、最低地上高を含むエアサスペンション、PASMダンパーシステム、PDCCロール安定化システム、およびリアアクスルステアリングもオフロードプロファイルに合わせて調整します。

車両はロードユースに標準設定されています。砂利道や湿った草原などのオフロード地形に差し掛かった場合は、「グラベル」モードを選択します。森の泥道や深いわだちのある道では「マッド」を使用します。「サンド」や、岩だらけの不整地用の「ロック」も用意されています。オプションのオフロードパッケージと組み合わせると、オフロード走行時に最大限に車両を利用するための操舵角、横断勾配、前後傾斜もメニューに表示されます。サラウンドビューが装備されている場合はトップビュー機能で車両を俯瞰表示することができます。

## リアビューカメラとサラウンドビューを備えたパークアシスト

ニューカイエンは、3つのレベルのパークアシストシステムによって日常走行をサポートします。標準装備されるフロントとリアのパークアシストは、駐車時に視覚情報と警告音でドライバーに知らせます。システムはフロントとリアの超音波センサーを使用します。オプションのリアビューカメラを装備すると、PCM画面にカメラのカラー画像とともにダイナミックサポートラインと障害物までの距離が表示されます。サラウンドビューを装備すると、4つの独立したカメラで360°ビューを表示して駐車操作を助けます。PCM画面のカメラ画像の解像度が約2倍になり、さらに鮮明になっています。

## スタート&ゴー機能を備えたアダプティブクルーズコントロール

カイエンはスピードリミッター機能付クルーズコントロールを標準装備し、走行速度と車間距離の調節を助けます。システムは30–240km/hで作動します。オプションのアダプティブクルーズコントロールは機能の範囲を大幅に広げます。このシステムは、センターエアインテークの中央に取り付けたレーダーセンサーと車両カメラを使用して前方車両との距離をモニターして車間距離を自動調整します。車両前方に他の車線から車線変更してくる車も検知し、必要に応じて前方車両の速度に合わせてブレーキをかけて最終的には停車します。可能な限りコースティング機能を使用して燃費を低減し、特に車の流れが遅い時に優れた走行快適性と安全性を提供します。アダプティブクルーズコントロールの自動車間距離制御は30–210km/hの走行速度で作動します。

スタート&ゴー機能によって車両が停止しても自動発進します。3秒以上停車した場合は、アクセルペダルを軽く踏むかコントロールレバーでリスタートすると発進します。

カイエンに組み込まれる停止距離削減システムも衝突の回避や衝突速度の低減を助けます。このシステムは前方車両に近づくのが速すぎると警告表示と警告音で知らせます。その後ブレーキを振動させます。ドライバーがブレーキをかけたときは必要に応じてフルブレーキまで増大させます。ドライバーが反応しないときはシステムが自動的に緊急ブレーキをかけます。このとき、サイドウィンドウとパノラミックルーフシステムは自動的に閉まります。運転席側と助手席側のシートベルトテンショナーも作動し、同時に後方から近づく車にハザードランプで知らせます。

## 電子制御コパイロットのイノドライブ

アダプティブクルーズコントロールを含む新しいポルシェ イノドライブは特に独創的な装備で、システムは、ナビゲーションデータに基づいて次の3kmの最適な加速値と制動値を計算し、エンジン、ティプトロニックS、およびブレーキシステムを介してこの設定を適用します。そのために、この電子制御コパイロットは、コーナー、勾配、および最高速度を考慮します。レーダーとビデオセンサーを使用して現在の交通状況を検知し、それに従って制御プロセスを調整します。ポルシェ社内で開発されたイノドライブシステムは効率性を改善し、ナビゲーション予測データに基づいてコースティング、フューエルカットオフ、ブレーキングなどの車両機能を制御します。



ポルシェ イノドライブは、快適性とダイナミクスにも大きなメリットをもたらします。システムは円形交差点を認識し、その条件に合わせてあらかじめ走行速度を調節します。スポーツモードの作動時には、イノドライブもダイナミックなマップに切り替わります。レーダーとビデオセンサーは、統合されたアダプティブクルーズコントロールシステムを使用して前方車両との距離をモニターし、連続的に調節します。

## 予測的歩行者保護

カイエンに初めて予測的歩行者保護システムが標準装備されます。このシステムは、歩行者やサイクリストが衝突エリア内に入ると警告表示と警告音で知らせて歩行者との衝突の危険を低減します。そのためにフロントカメラからの信号を分析し、車両が人の方向に速く移動しすぎている場合はブレーキをかけます。その後ドライバーがブレーキを踏むと完全に停車します。ドライバーが反応しない場合はシステムが自動的に緊急ブレーキをかけます。

## 交通標識識別を含むレーンキーピングアシスト

高速走行時の車線変更は日常走行において最も危険性の高い操作のひとつです。オプションのレーンキーピングアシストはカメラで車の位置をモニターしてドライバーが合図なく車線を離れようとするときステアリングをサポートします。レーンキーピングアシストは特に長距離走行時の快適性と安全性を大幅に改善します。ステアリングのアシストに加えて、警告音やメータパネルへの警告表示をPCMで設定することもできます。システムは65–250km/hの走行速度で作動します。

レーンキーピングアシストは交通標識識別テクノロジーを備えます。交通標識識別は同じカメラを使用して、通常の数値制限、一時的な速度表示、追い越し制限、地名表示などの間接指示を検知します。状況依存する交通標識識別テクノロジーは、その他の車両システムも使用します。例えばレーンセンサーがウェットコンディションを検知すると、速度制限表示システムはこれを考慮して天候に関連した速度制限を表示します。

## ターンアシスト付レーンチェンジアシスト

最新の強化されたレーンチェンジアシストは、レーンキーピングアシストの補助としても使用されます。システムはレーダーセンサーを使用して近接車線の後方車両の距離と速度を検知します。距離と速度が車線変更の危険と推測される場合は、左右のドアミラーに警告を表示します。システムは15–250km/hの走行速度で作動し、70m以内の車両を検知します。ニューカイエンにはターンアシス



トも装備されます。このシステムは、ジャンクションに近づいたときに車両の死角に物体があると警告表示します。ターンインジケーターを作動するとレーンチェンジアシストが作動する速度に達するまでターンアシストがドライバーを助けます。

## 熱探知カメラを備えたナイトビジョンアシスト

ナイトビジョンアシストは、インテリジェントな熱探知カメラを使用して夜間の走行時に人や動物を検知し、その存在と位置をドライバーに警告します。システムは300mまでの距離で作動し、電子システムは熱源を分類して動物とエンジンが冷えていない駐車バイクなどを区別することができます。ナイトビジョンアシストは歩道の飼い犬などの誤り为了避免するため密集エリアでは解除されます。オプションのLEDマトリックスヘッドライトが装備されている場合は、検知された人や動物がターゲットライトによって照射されます。

## アダプティブマトリックスヘッドライトを備えた新しいLEDライトシステム

ポルシェはニューカイエンに最先端のライトテクノロジーを装備します。全モデルのヘッドライトとリアライトに最新のLEDテクノロジーが使用されています。カイエンとカイエンSにLEDヘッドライトが標準装備され、カイエンターボにはポルシェダイナミックライトシステム(PDLS)を組み込んだLEDヘッドライトが標準装備されます。ポルシェダイナミックライトシステムプラス(PDLS Plus)を組み込んだLEDマトリックスヘッドライトが新しいトップエンドのオプションになります。このシステムはアップストリームレンズやリフレクターと連動する84個のLEDによるライトビームと、前方車両と対向車両を検知するカメラで構成されており、カメラの情報を使用して対向車の眩惑を回避するようにハイビームの光線を制御します。特にハイビームの点灯時に、対向車線のロードユーザーに影響を与えることなく道路前方を常に最適に照射することが可能になります。

複合ヘッドライトモジュールは、カメラデータ、ナビゲーションデータ、および車両ステータスに基づいて柔軟に独立制御される複数のコンポーネントで構成されています。インテリジェントなビーム配分によって、走行快適性と安全性を高めるその他の機能が統合されます。例えばシステムは反射しやすい交通標識を検知し、眩惑を避けるためにその標識を選択的に照射しないようにします。インテリジェントなライトシステムは対向車のための特別な設定も備えます。ブースト機能は、照射範囲内の対向車に向かうビームを消灯しながらドライバーの車線の照射を強めて視界を確保し、快適性と安全性を改善します。

## コネクトプラスによる新しいアプリとサービス

ニューカイエンは、完全に接続およびネットワーク化されています。拡張されたコネクトプラスサービスは、LTE対応の統合SIMカードと新しいPCMを介して使用できます。以前は分かれていた「カーコネク」アプリと「PCMコネク」アプリは、より直感的な新しい単一のアプリに統合されています。カイエン専用に開発されたオフロードプレジジョンアプリによって、ドライバーはスリル満点のオフロード体験を管理・記録することができます。

広範な新しいサービスにはラジオプラスも含まれます。これは車が受信圏外になるとオンラインラジオ局に切り替えて聴取を継続します。新しいボイスパイロットはPCMのボイスコントロールにオンラインサポートを追加します。これによって複雑なコマンドの認識と実行が可能になり、自然な口調による入力の検出精度が改善されます。ニューカイエン モデルでは、ナビゲーションのルート計算が、最新情報を使用してオンラインとPCMで同時に行われます。オンラインアップデートでナビゲーションのマップデータは常に更新されます。その他の新機能として、「ファインダー」（インターネットでナビゲーションの目的地を迅速に確認することが可能）、追加のリモート機能、さまざまな安全および緊急サービスが含まれます。

## カイエン専用：オフロードプレジジョンアプリ

新しいオフロードプレジジョンアプリによって、カイエンのドライバーは、初めてオフロードの走行とパフォーマンスを記録、評価、および改善することができます。「トリップ」機能はスマートフォン上で人気のランニングアプリと同じように動きます。記録を作動すると、ドライバー、車両、ルート、タイム、GPSデータを含む全ての関連データが自動的に記録されます。この情報を使用して、自動ルート・評価プロフィールを作成して地図上に表示することができます。全ての走行をビデオで撮影することもできます。スマートフォンや外部制御アクションカメラに記録されます。スマートフォンの「シェアリング」機能を使用して記録をSNSでシェアすることも可能です。アプリの「パーソナルプログレス」モードでは、ドライバーのパフォーマンスがボーナスシステムを使用して評価されます。アプリのチュートリアルは、オフロード初心者カイエンによる正しいオフロード走行の方法についての丁寧な説明を提供します。安全な環境でオフロードの初体験ができるオフロードパークの概要も含まれています。iOSとAndroid用のオフロードプレジジョンアプリが用意されています。

※仕様は国によって異なる場合があります。

サマリー

## ニューカイエンのハイライト

- スポーツカーのダイナミクスとサルーンの快適性を強化して完全に再開発された新世代
- インテリジェントなアルミニウム/スチールハイブリッド構造の革新的な軽量ボディによる約65kgの軽量化
- 新しいエンジン:  
 カイエン:3リッターV6ターボ、250kW(340PS)  
 カイエンS:2.9リッターV6ツインターボ、324kW(440PS)  
 カイエンターボ:4リッターV8ツインターボ、404kW(550PS)
- ミックスタイヤとオプションのリアアクスルステアリングを初めて備えたスポーツカーのようなシャシー
- 新世代のドライビングダイナミクスシステム:スポーツ性と快適性を高める3チャンバーエアサスペンションと電気機械式ロール安定化システム
- 応答性と耐用年数を改善するタングステンカーバイドコーティングのポルシェサーフェスコーテッド・ブレーキ(PSCB)のワールドプレミア
- 性能を高め制動距離を短縮するためにアダプティブルーフスポイラーとエアブレーキを備えた世界初のSUVのカイエンターボ
- あらゆる地形で4WDとシャシーを最適化する4つのオフロードモード
- 予測的イノドライブ、ストップ&ゴー機能付アダプティブクルーズコントロール、レーンキーピングアシストおよびレーンチェンジアシスト、ナイトビジョンアシストなどの新しいアシスタンスシステム
- ポルシェコミュニケーションマネジメントシステム(PCM)やダイレクトダッチコントロールを備えたポルシェアドバンスコックピットがドライバーの統合を強化
- 統合SIMカードを介した標準装備のPorsche Connectサービスやリアルタイム交通情報付ナビゲーションによる完全なネットワーク化