



**THE NEXT
100 YEARS**





BMW Group: THE NEXT 100 YEARS

目次

1. 将来の展望:	
BMW グループの歴史から見る未来とマイルストーン	2
2. BMW Group THE NEXT100 YEARS:	
100 周年を迎えて	6
• 記念式典の主要テーマと 新しい BMW グループのコーポレート・アイデンティティ	6
• 2016 年 3 月 7 日に開催される百周年記念イベント	6
• 世界中のスタッフに向けて記念イベントをストリーミング中継	7
• BMW グループ・ワールド・ツアー: 「Iconic Impulses. The BMW Group Future Experience (アイコンックな刺激。BMW グループの未来体験)」	7
• 2 つのエキシビションと一つの祭典	8
• BMW グループの百周年記念出版物	9
3. BMW グループの未来:変化とビジョン	11
4. BMW VISION NEXT 100:	
将来の「駆けぬける歓び」とはどのようなものか?	15
5. プレス関係の連絡先	21



1. 将来の展望: BMW グループの歴史から見る未来とマイルストーン

1916年の会社設立以来、BMW グループはモビリティの未来を築く上で大きく貢献しています。その過程において企業自体も何度も自己改革を行って、現在のようにプレミアム・モビリティを提供する比類ない企業へと発展してきました。未来志向の決断とそれによる製品が、今日の私達の特徴となっています。私たちの歴史上の数々の出来事、多くの決断とそれによって生み出された製品を見れば、この特徴が BMW グループの DNA にしっかりと根付いていることがお分かりいただけます。

社史におけるいくつかの先駆的な出来事:

BMW R 32 の発表 – 業界全体に影響を及ぼす

1923年: 初期の記念碑的な出来事のひとつに BMW R 32 の誕生があります。このモーターサイクルは、単に燃料タンクに白と青のブランド・ロゴが描かれた最初のバイクであるだけではありません。この最初の自動二輪車によって、当社はすでにこの時から、踏みならされた道を進むのではなく新たな道を創造することを、つまり他に類のない構想によるエンジンを発表する勇気を示したのです。これが BMW モーターサイクルの伝統となるデザインを築き上げただけでなく、業界全体にも多大な影響を及ぼしました。

「Born Electric」 – BMW i ブランド導入 – BMW グループの新しい時代の幕開けを示す新ブランド

その 90 年後の 2013 年、BMW グループがモビリティをその基本から新たに考案し、設計する能力とパワーを持つことを「Born Electric」で示します。電気自動車 BMW i3 を市場に導入して、BMW グループの新しい時代の幕開けを飾りました。軽量カーボン製パツセンジャー・セルと、その下にはアルミニウム製シャシーを備えた BMW i3 のアーキテクチャーは、e モビリティの特殊な要件を満たすためにその基本から新たに考案されました。

BMW 328 の発表 – BMW ブランドの独自の特徴である「運動性能、美しさ、革新性」を体現したモデル

1936 年 6 月、ニュルブルクリンクでの BMW 328 の発表は、まだ日の浅かったブランドのモータースポーツへの情熱を 1960 年代まで特徴付けました。BMW 328 の成功は、徹底的な軽量構造、理想的な軸重量配分、空力的ボディ・ライン、完璧なエンジン、入念にセットアップされたサスペンションによる完璧なロードホールディングといった優れた技術的パラメータの結集によるものでした。つまり BMW 328 は、自動車に何ができるのかを理解するための基礎を築きました。つまり、あらゆるパラメータを考慮し、最大限の効率性を追求したとき初めて、その性能が勝利を呼ぶのだということを理解したのです。これらの特性を追求した BMW 328 は、当時からすでに、現在も BMW ブランド独自の特徴として知られる「運動性能、美しさ、革新性」を体現していました。

BMW 1500 による「ノイエクラッセ」の導入 – 新しい車両セグメントの基礎を築く

モーターサイクルでもクルマでも、どちらの分野でも BMW は、適切なタイミングで適切な製品を導入する才覚を何度も証明してきました。そして、多くの製品がまったく新しいセグメントの基礎を築きました。やがて 1960 年代の初頭には、BMW 1500 による「ノイエクラッセ（新しいクラス）」が、スポーティ・ファミリー・セダン・セグメントの基礎を確立しました。今日では、全てのプレミアム・カー・メーカーがこのクラスに参入しています。

R 80 G/S で新たなモーターサイクル・コンセプトを世に送り出す

1970 年代の終わり頃、BMW のモーターサイクル部門は東アジアからの新たな競合に対峙しましたが、BMW の開発者は 1980 年にまったく新しいモーターサイクル・コンセプトを発表し、驚愕を与えました。それが R 80 G/S であり、当時としては世界で初めて、オンロード・マシンの走行特性を備えた唯一の大排気量オフロード・モーターサイクルでした。この「GS」は現在最も人気の高いモーターサイクル・タイプの 1 つ、トラベル・エンデューロの基礎を築きました。

BMW X5 が初の「スポーツ・アクティビティ・ビークル」としてデビュー

将来有望なコンセプトを採用したのは、モーターサイクルだけではありません。1999 年、自動車業界ではまだ乗用車をオンロードとオフロードとで区別していました。1999 年 1 月のデトロイト・モーターショーで BMW は新たにこの二つを組み合わせ披露し、世間を驚かせました。SUV ブームが到来するかなり前から、BMW は高い着座位置、ダイナミックな走行特性、四輪駆動システムを備えたクルマを独自の解釈で開発していました。SAV（スポーツ・アクティビティ・ビークル）という名前は、米国のスパータンバーグ工場で製造されていた BMW X5 のスポーツに焦点を当てたスタンスをすでに表していました。

BMW Motorsport GmbH の設立 – BMW M GmbH の基礎を築く

1972 年に BMW モータースポーツ社 (BMW Motorsport GmbH) が設立されました。モータースポーツにおける成果が企業とその製品に好ましい印象を及ぼすということが、当時の意思決定者たちの心には届いていませんでした。モータースポーツはコストがかかるだけのものではなく、そこから生み出される高性能自動車によってモータースポーツ活動のための資金を補充するに足る貢献をするものでなければなりません。BMW M GmbH のモデルは今日まで、経済的な要素としても、またイメージを植え付ける存在としても、企業の成果に大きく貢献しています。

BMW グループ研究開発センター(FIZ)の創設

BMW グループの革新的な製品は、先進的な場所で生まれます。1990 年に開設された BMW グループの研究開発センター(FIZ)は、通路を短くしたハチの巣状の設計で、車両開発に携わるすべての部署の共同作業をし易くしました。新しい形で「開発プロジェクト・チーム」に組織された技術者たちは極めて効率的に連絡を取り合い、試作の初期段階から問題を直接話し合うことができました。FIZ で働くデザイナーたちも同様に、構想を最初から常にエンジニアたちと話すことができました。1990 年代の終わりから BMW 研究開発センターと呼ばれるようになった FIZ での集中的な開発事業は、長年にわたりその成果を実証し、また、継続的に発展を続けています。そのため、例えば 2009 年に開設されたエアロダイナミクス・テスト・センター(AVZ)は世界的な基準とみなされています。BMW は、すでに 2050 年までには新しい FIZ のために拡張を計画しています。

BMW グループは常に責任を果し続けます

BMW グループはその歴史の中で、大きな成果だけでなく、深刻な危機や大きな課題に何度も直面してきました。

1930～1940 年

1930 年代から 1940 年代の国家社会主義体制の中で、BMW AG は軍備専門の製造会社になりました。増加する注文に対応するために、BMW の航空機エンジン製造部門には強制労働者、受刑者、強制収容所からも人員が投入されました。当社は現在、強制労働者たちの人間としての大きな苦しみと運命を極めて遺憾に思います。1983 年に発行した出版物「BMW – eine deutsche Geschichte (BMW – ドイツの歴史)」で、BMW AG はドイツの企業グループとして初めて、この過ぎ去った時代についての公開討論を提起しました。その他にも多数の出版物を発行しました。当社は明示的にその歴史と向き合い、1999 年には当時の強制労働者の補償を行うための基金「Erinnerung, Verantwortung, Zukunft (追悼、責任、未来)」の創設メンバーになりました。1990 年代以降、BMW グループは積極的に異文化間での開放性、敬意、理解を促進しています (BMW グループの社会貢献および異文化間の活動に関する詳細情報:

www.bmwgroup.com/de/verantwortung/gesellschaftliches-engagement/kultur.html)。

1959 年 12 月 9 日

戦争が終わってからしばらくは、BMW にとって厳しい時代でした。1950 年代の「高度成長期」の真っ只中で、ライバル企業であるダイムラー・ベンツへの売却によって BMW AG は企業としての独立性を失いそうになるという深刻な危機に陥ったのです。小株主と BMW のディーラー各社が、1959 年 12 月 9 日の劇的な株主総会でこの計画を阻止しました。大株主の 1 人である実業家のヘルベルト・クヴァントが BMW の株主とディーラーの信念に感銘を受け、この会社の救済策を模索しました。経営陣および事業所委員会が同席した話し合いの中で、救済策がまとめられました。詳細な分析の結果、BMW には有望な未来があることが判りました。このヘルベルト・クヴァントとその家族の関与によって、今日まで BMW AG の独立性が守られています。

後に起こった 1970 年代初頭の石油危機の際も、また 1990 年代の成果の得られなかったローバーの吸収合併の時期も、当社には困難な状況を乗り越えるのに必要なスタミナとパワーがあることを証明しました。

ブランドは企業の情熱を示す印

主要ブランドである BMW の拡充、1959 年の会社存続の危機後の再編成、そして、モーターサイクル部門の設立を通じ、BMW グループはブランドとしての自覚を何度も示してきました。当社は 2001 年に英国のブランドである MINI を、また 2003 年にロールス・ロイスを、技術的刷新により成功に導きました。それ以来、BMW グループは BMW、BMW Motorrad、MINI、ロールス・ロイスの各ブランドでの開発を継続的に進めることによって、プレミアム・セグメントにおける足場を強化してきました。「当社は開発を継続的に進めながら、ときにはまったく新しいものも発明してきました。そして、今後もそうであり続けるでしょう。」BMW AG 最高経営責任者 (CEO) であるハラルド・クルーガーは、このように述べています。



2. BMW GROUP THE NEXT100 YEARS:100 周年を迎えて

記念式典の主要テーマと新しい BMW グループのコーポレート・アイデンティティ

「THE NEXT 100 YEARS - 胸躍る未来へ、加速する。」というモットーのもと、BMW グループは創立記念日を祝います。未来志向で考え、進歩のための行動を採ること、これは常に BMW グループ自身を特徴づける指針です。そのため BMW グループは、記念式典に関しても、何より将来に目を向けています。この考え方は、新しいコーポレート・アイデンティティや新しい企業ウェブサイトにも反映されています。

コーポレート・アイデンティティのマークは、この未来志向を象徴しています。このマークは、1つの矢印に纏められた4つの三角形で構成されています。これは未来および進歩へと歩を進める方向性を示すシンボルです。マークを構成する4つの要素は、それぞれ BMW グループを特徴づける4つの基盤、つまり、責任、信頼、パイオニア精神、そして成果を表しています。さらに、これらは企業とブランドの多面性、また従業員の多様性を反映しています。

BMW グループのウェブサイト(www.bmwgroup.com)は、全面的にリニューアルされました。このウェブサイトは、技術的にも内容的にも新たに構築されており、同時に将来に向けた最新のオンライン・コミュニケーションの要件を満たしています。

2016 年 3 月 7 日に開催される百周年記念イベント

2016 年 3 月 7 日、100 年前に BMW AG が法人登記を行ったこの記念の日から、BMW グループは公式に記念式典の活動を開始します。

3 月 7 日の午前中には、新しい BMW Group Classic ビルが初めてそのドアを開きます。BMW グループの歴史が始まった場所であるモーサッハー通り 66 番地の新しい BMW Group Classic ビルは、記念式典の記者会見に各国のマスコミ関係者を招きます。

3 月 7 日の午後には、ミュンヘン・オリンピック・ホールに政治、経済、研究、企業およびマスコミ関係の他、ディーラー、サプライヤーおよび従業員を含めた世界各国の約 2,000 名の来賓を招いて式典を行います。ここでマルチメディアを使った演出により、社史の重要な出来事を通して未来のプレミアム・モビリティをご紹介します。そのクライマックスには、コア・ブランドである BMW のコンセプト・カーである BMW VISION NEXT 100 の除幕式を行います。

世界中のスタッフに向けて記念イベントをストリーミング中継

もしも熱心に取り組む従業員がいなかったら、BMW グループの成功はありえませんでした。グローバル企業である BMW グループでは、世界の 140 の拠点で、12 万 2 千人を超える従業員が働いています。従業員のほぼ全員が、BMW グループのさまざまな拠点で行われるローカル・イベントの中で、ミュンヘンのオリンピック・ホールの式典をライブ・ストリーミングで同時体験することができます。ライブ・ストリーミングに加えて世界の多くの市場では、100 周年にちなんだ独自の記念式典が開催されます。ミュンヘンの拠点に関わる従業員にとって特別な体験となるのは、3 万を超える従業員がミュンヘンのサッカー・スタジアム「アリアンツ・アリーナ」に集まって見るライブ・ストリーミングです。全従業員にとってのオープニング・イベントのクライマックスは、キックオフ・イベントの開始時に送られた世界中の従業員のポートレートを使って構成されるアソシエート・シンボルでしょう。

BMW グループ・ワールド・ツアー:

「Iconic Impulses. The BMW Group Future Experience(アイコンニックな刺激。BMW グループの未来体験)」

2016 年 3 月 7 日の記念式典の後、コンセプト・カー BMW VISION NEXT 100 は、ワールド・ツアーの象徴として、中国、英国、米国へと出発します。

BMW VISION NEXT 100 は、アジア・プレミアのために北京へ旅立ちます。その後、さらにロンドンへ向かい、そこでは BMW グループの英国を故郷とするブランドである MINI およびロールス・ロイスの 2 つのビジョン・モデルが公開されます。

BMW グループ・ワールド・ツアーのフィナーレを飾る米国ロサンゼルスでは 4 つ目のブランドである BMW Motorrad のビジョン・モデルを公開します。

BMW グループは未来のモビリティに刺激を与える存在である、という意思を、ワールド・ツアーのコンセプトとそのタイトル「Iconic Impulses. The BMW Group Future Experience (アイコンニックな刺激。BMW グループの未来体験)」が明確に示しています。ツアーの先々で、個人に向けたプレミアム・モビリティの将来像に関する当社の展望をご紹介します。BMW グループと各ブランドは、引き続きお客様のために極めてエモーショナルで好ましいパーソナル・エクスペリエンスを創造し続けます。イベントの来場者は、この先駆的な思考を持つ企業を仮想体験します。私たちのブランドは、今後もニーズを模索すると同時に感情に訴え続けます。その中で紹介される未来の展望は、短期的な解決策をはるかに超えて、未来のトレンドを多面的かつ刺激的な見通しとして示します。そしてそのトレンドは、自動車業界のみならず、私たちの日常のすべてに影響を及ぼすものなのです。

BMW グループが示すテーマは次の通り:

- デジタル化およびデジタル・ネットワーク化のチャンスを開く
- 生活環境や職場環境へのテクノロジーの貢献を追求する
- BMW グループのサステナビリティ・コンセプトを追求する
- BMW グループの社会貢献を拡大する

BMW グループ・ワールド・ツアーのスケジュール:

北京(5月5日～15日) – BMW VISION NEXT 100 アジア・プレミア

ロンドン(6月16日～26日) – MINI & ロールス・ロイスのビジョン・モデル・ワールド・プレミア

ロサンゼルス(10月11日～16日) – BMW Motorrad ビジョン・モデル・ワールド・プレミア

エキシビションの実施に伴って、BMW グループはワールド・ツアー期間中、ターゲット・グループからのお客様を討論会にご招待します。その際は極めて多岐にわたる分野の社外の識者や専門家と、企業内から選抜された優秀なスタッフとの間で意見交換が行われる予定です。未来のモビリティを取り巻く環境から生じるテーマを共に話し合い、形成していきます。

2つのエキシビションと一つの祭典

BMW Welt のダブル・コーン内で行われる未来の展示

北京、ロンドン、ロサンゼルスで行われる BMW グループ・ワールド・ツアーの主な内容は、ミュンヘンの拠点で長期的に行われるエキシビションでも体験できます。BMW Welt のダブル・コーン内で行われる未来の展示は、3月22日から開催されます。年間来場者が300万人を超える BMW Welt は、エキサイティングなエキシビションの追加でさらに充実した体験を提供します。

経営上のハイライトを期間限定で展示:

BMW ミュージアムでの「100 Meisterstücke (100 の傑作)」

記念式典に加えて「100 Meisterstücke (100 の傑作)」の期間限定展示により、BMW グループとそのブランドの中から100の歴史的な偉業を紹介します。この展示は3月10日から開催されます。BMW 328、BMW 507、BMW Turbo といった象徴的なモデルが歴史を物語ります。また、100年間の優れた経営的決断が展示場の特別な場所で展示されます。

BMW フェスティバル – BMW グループの従業員や退職者、ブランドのファンや支持者に贈る、コア・ブランド BMW による「THE NEXT 100 YEARS」のハイライト・イベント

2016年9月9日から11日まで、ミュンヘンで「BMW フェスティバルーTHE NEXT 100 YEARS」が行われます。イベントの開催地は、ミュンヘンのオリンピア・パーク内にあるオリンピック・スタジアム、オリンピック・ホール、パークハルフェ(Parkharfe: ハープ型の来場者駐車場)になります。また BMW ミュージアム、BMW Welt、さらに BMW 本社ビル(4 シリンダー・ビル)の周辺エリアも組み込まれています。1日のプログラムは夜に開催される BMW フェスティバル・ナイトで締めくくられます。初日の夜は BMW の従業員だけが参加しますが、それ以降は一般の人々が参加できます。著名人を招いたスピーチや、国際的に有名な音楽界のスターが登場し、人気の DJ がフェスティバルの雰囲気盛り上げます(BMW フェスティバルに関する詳細情報: www.bmw-festival.de)。

BMW グループの百周年記念出版物

百周年を記念して、社史と主要な未来のテーマに関する情報を全 13 巻にわたって編纂された記念出版物を刊行します。これらにはエッセイ、ルポタージュ、研究論文、専門家のインタビューなどが含まれたものであり、同時に BMW グループとそのブランドである BMW、MINI、ロールス・ロイス、BMW Motorrad の多様性を反映したものとなります。

第 1 巻「未来へ回帰する(Zurück in die Zukunft)」

「未来へ回帰する」では、最初の航空機エンジンから MINI およびロールス・ロイスの各ブランドの実りある復活に至る企業の足跡を描いています。

第 2 巻「時間旅行(Zeitreisen)」

「時間旅行」では、BMW グループの歴史上の象徴的な製品が、未来の重要な地域を旅して回ります。

第 3 巻「BMW グループから何が生まれるか(Was wird aus der BMW Group?)」

「BMW グループから何が生まれるか」はエッセイで構成され、社外や社内の意見を通じて、どのようにして企業の発展を続けられるか、また続けるべきかという問いの答えを求めます。

第 4 巻「速さと珍しさ(Fast & Curious)」

「速さと珍しさ」では、ギリシャ神話のイカロスから未来の乗り物ナイトライダー、あるいはジェームズ・ボンドに登場したりモート・コントロールの BMW まで、モビリティのビジョンを様々な角度から紹介します。

第 5 巻「私たちはどこへ向かうのか(Wo fahren wir hin?)」

「私たちはどこへ向かうのか」では、詳細地図やグラフィックを多用したコンパクトな地図帳として、明日の世界の発展を視覚的に示します。

第 6 巻「世界の終わりは過去のもの(Weltuntergang war gestern)」

「世界の終わりは過去のもの」は、未来のビジョンに関する科学的なエッセイをまとめた読み物です。

第 7 巻「独創の玉手箱(Out of the box)」

「独創の玉手箱」では、BMW グループのアーカイブから驚くべき内容を紹介します。

第 8 巻「ギャラリー2116(Galerie 2116)」

「ギャラリー2116」は、有名イラストレーターによる未来のモビリティのイラストレーションをスケッチ画で紹介し、色彩豊かなサイエンス・フィクションの世界による幻想的な空間を作り出します。

第 9～12 巻

第 9～12 巻では、BMW グループのデザイン・チームの手によってビジョン・モデルが生まれた過程をご紹介します。

第 13 巻「明日への対話(Gespräche über das Morgen)」

「明日への対話」では、政治、経済、科学といった各界の人物が、重要な未来のテーマについて語ります。

2016 年 3 月 7 日の記念式典では、まず 9 巻分を含む出版物のパッケージを数量限定で贈呈されます。この版の後、他のビジョン・モデルに関する出版物と「明日への対話」が加わります。2016 年の秋以降、すべてを 1 つにまとめた完全版パッケージを部数限定で販売します。



3. BMW グループの未来:変化とビジョン

「THE NEXT 100 YEARS」という主要テーマを選ぶにあたり、BMW グループは意識的に反対意見についても検討しました。それは、科学者、政治家、経済評論家の誰であろうとも、これからの 100 年を予言することはできないからです。しかし、信頼に足る予測は可能であり、さまざまな要因や数字から未来を予測することはできます。広範な調査を経て、BMW グループはこれらの予測から将来の世界を思い描きました。BMW グループはその際に、日常や仕事の中で人々のパーソナル・モビリティに影響を及ぼすであろうと思える主要な問題に焦点を当てました。

BMW グループの目指したのは、約 20 年から 30 年先の未来の全体像を可能な限り示すことです。そのために、さまざまな文献の有名な研究結果や定評ある未来学者の意見を基にしました。

BMW グループの社内情報ならびにさまざまな研究機関の評価とを組み合わせながら、未来、社会の変化、またそれと結びついた人々の欲求についての広範な展望をまとめました。そして BMW グループはパーソナル・モビリティが人々の基本的欲求であり続けるという確信を持つに至っています。

急速に進む都市化、メガシティ化、グローバル化と大都市圏:モビリティは多面的なものに

変化の重要な特徴は、急速に都市化が進むことです。専門家の見積もりによると、2050 年にはヨーロッパでは全人口の 75 パーセント以上、米国では約 90 パーセントが都市部で生活すると推測されています。同時に、パーソナル・モビリティへの欲求も高まっていきます。

すでに現在でも、自動車の所有台数は、変化する個人の基本的欲求とモビリティに対する要求を十分に満たすには充分ではありません。あまりに多い交通量、不足している駐車場、また環境汚染問題に基づく通行規制制度は、都市周辺の住宅地で解消しなければならないモビリティの障害例のほんの一部にすぎません。そのため、昨年 7 月に BMW グループのアーバン・モビリティ・コンピテンス・センターが活動を開始しました。そこに集められた専門家チームが、各都市や関心を持つすべての関連団体との共同で、都市部での未来のモビリティのために持続可能なコンセプトを開発しています。

人はあらゆる状況で、その時々適切なモビリティを利用したいと思うものです。DriveNow などのカー・シェアリングや自転車をシェアするバイク・シェアリングは大都市ですでに機能している新しいコンセプトですが、異なる移動手段への変更は時間もコストもかかることがあるため、完璧な組み合わせを実現できなければ適切なサービスの提供とはなり得ません。BMW i3 で初めて提供されたマルチモーダル・ルーティング・システムは、状況に応じて公共交通機関への乗り替えを提示します。自動予約システムや統合決済システムは現在すでに一部のエリアで提供されていますが、まだその歯車は完璧にかみ合っていない。

それと同時に、移動に対する質的な要求も高まっています。「時間」は将来的に最も貴重なリソースの 1 つになるため、目的地までの道のりをいかに構成できるかが、ますます重要な要素になります。つまり、できる限り効率良く、安全に、リラックスして、出来事を愉しみながら、同行者と共に、仕事しながら、あるいは寝ながら？移動できるように構成するということです。そのため BMW グループは、製品の枠を超えてモビリティについて考え、モビリティをより良いものにするテクノロジーやサービスを含む提供品を追加しています。未来のビジョンが示しているのは、BMW グループによってモビリティがまったく苦勞なく、いつでも利用でき、個人の都合に合わせて調整できるということです。BMW グループは未来においても、可能な限り最善の方法で人々の移動に役立っていきます。

テクノロジーとデジタル化 – ネットワーク化は当然のこと

自動車産業は今後の 10 年で過去 30 年間よりも劇的に変化するでしょう。これに関しては、特にデジタル化が重要な役割を果たします。イノベーションの先導者である BMW グループの望みは、デジタル化の面で自動車業界をリードすることです。

クルマと外部の環境とのネットワーク化、道路利用者間の自動情報交換、そして個人に対応したモビリティ・サービスとインテリジェント・ビークルとの組み合わせは、高い社会的利益を伴う莫大な経済的可能性を秘めています。

私たちは今日すでに、自動運転を実現できるところまで来ています。まだまだ多くの技術的課題が連なっていますが、同時にモビリティの変革への大きなチャンスももたらしています。つまり将来的には、駆けぬける欲は自動化によるドライバーの負担軽減という側面をも判断されるようになります。BMW グループはすでに、ニューBMW 7 シリーズに搭載したステアリング & レーン・コントロール・アシスタントなどにより、ドライバーの負担を軽減するセミ・オートマチック・ドライビング機能を提供しています。次の段階となる高度に自動化されたドライビング・モードでは、安全性の他に快適性と効率性も大幅に向上します。BMW i Vision Future Interaction (CES 2016 で公開) で垣間見せたように、自動走行は将来的に持続可能なパーソナル・モビリティの大きな特徴になるでしょう。

一方、生産面においても BMW グループはますますデジタル化のメリットに注目するようになっていきます。現実の世界とデジタル世界のネットワーク化は、多くの分野で大きなポテンシャルを提供します。その目標は、IT 技術の採用によって複雑なプロセスをさらに効率的に構築することができる、ネットワーク化されたインテリジェントな生産の実現です。

BMW グループは主に 4 つの分野に集中：

データ収集およびデータ解析の自動化は、プロセスの安全性を高めることにつながります。それには、製造現場のシミュレーションとデジタル記録方式も含まれます。例えば現在の状態に新しい設備や構造を組み込む場合、工場の最新の 3D データを基にして、極めて正確に設計することができます。これにより、新たな次元の柔軟性を実現できます。

「**スマート・ロジスティクス**」の分野では、供給ネットワークの透明性の向上ならびにサプライチェーンの最適化につなげます。

革新的な自動化システムは、生産中の作業に関して直接、従業員をサポートします。この場合、特に柔軟に使用できるロボット・システムが、身体的に過酷な作業を引き受けます。このシステムは、従業員の横に並べて使用することができます。3D プリントとしても知られている**積層造形法の採用**によって、生産方法にも新たなソリューションが可能になっています。積層造形法で製造される部品は高い成型自由度を提供すると同時に、高速かつ適切な品質で製造することができます。これまでの応用例は、現在のところ少数のオーダーメイド部品に限られています。BMW グループは将来的にこれを量産工程に採用し、新しい顧客サービスの提供(カスタム・パーツや交換部品の供給など)において大きな可能性を秘めていると見込んでいます。

こうした発展は、長期的には生産における人間の役割も変えることになります。人は将来、現在よりもはるかに多く、プロセスを構築したり実現させたりする役回りを持つようになります。それによって作業環境はさらに近代化されます。革新的なロボット・システムの採用は従業員の負担を軽減し、さらに協調的なロボットが過酷な作業や人には適さない作業を引き受けることによって、身体的にも負担を減らします。このことは、人口統計的な変化の観点においても大きなベネフィットとなります。

サステナビリティ – エネルギーは環境に優しいものに

環境に優しいエネルギーを使うという価値観は、BMW グループにしっかりと根付いています。そのために、例えば BMW グループは 15 年以上も前から、サステナビリティ投資格付大手の RobecoSAM によって自動車業界におけるサステナビリティのリーダーとして認められています。

BMW グループは世界的な責任があることを自覚しています。1973 年以降、BMW グループは自動車メーカーとして世界で初めて環境担当役員を置いています。さらに、当社は 1990 年以降、生産車両全体の総排出ガス量を 40 パーセント削減させました。これは特に 2007 年に導入されたエフィシエント・ダイナミクス・テクノロジーによる成果です。

回生エネルギーを再利用することができる BMW i3 や BMW モーターサイクル C evolution のように、内燃式エンジンから電気モーターに切り替えることによって、BMW グループは都市交通環境における駆けぬける歓び、サステナビリティ、ネットワーク化が体験できる、まったく新しい先駆的な可能性を打ち出しています。

また、車両のエコロジカル・フットプリントは、利用段階に限らずライフサイクル全体にわたって観察する必要があります。そのためには、バリュー・チェーン全体にわたって効率的なコンセプトを開発することが重要です。

スパータンバーグ工場、ライプツィヒ工場、レーゲンスブルク工場での生産で採用されている効率的なコンセプトのひとつが、インテリジェント・エネルギー・データ・マネジメントと呼ばれるものです。このシステムにはスマートメーター（インテリジェント電気メーター）が組み込まれており、これが生産設備やロボットのエネルギー消費量を継続的に測定し、社内のセントラル・ネットワークで調整します。これにより、エネルギー消費の把握と同時に消費電力の削減もでき、生産の安全性と製品の品質を高めることができます。インテリジェント・エネルギー・データ・マネジメント・システムの開発はデジタル化に向けた BMW グループの生産コンセプトの一部であり、欧州地域開発基金（ERDF）の支援を受けました。

効率的な生産コンセプトだけでなく、水力や風力などの再生可能エネルギーの使用も生産において大きな役割を果たします。現在すでに、BMW グループが購入する電力の約 58 パーセントが再生可能エネルギーからのものです。これを実現するため、BMW グループは例えばモーゼス・レイク工場では水力発電を、ライプツィヒ工場では風力発電、ロスリン工場ではバイオマス発電を利用して生産しています。そのほかにも再生可能な原料やリサイクルート（再生処理材料）の使用によって、資源を大切にしています。その一例として、オリーブオイルでなめし加工されたレザーやケナフ麻または PET リサイクルートのシート・カバーなどが挙げられます。BMW グループの目標は、2020 年までに生産車 1 台あたりの資源消費量（エネルギー、水、廃棄物、溶剤）を 45 パーセント削減することです。

しかし、これらはまだ初期段階です。長期的な目標は、完全にニュートラルなサイクル、つまり材料の調達から生産、利用を経て再利用に至るまでのサイクルを作り出すことです（サステナビリティのテーマに関する詳細情報：www.bmwgroup.com/verantwortung）。



4. BMW VISION NEXT 100: 将来の「駆けぬける喜び」とはどのようなものか？

私たちが将来どのように生活し、どんな方法で移動するようになるかを想像するのは難しいことであると同時に興味深いことでもあります。私たちの社会、経済、生活の状態、そしてモビリティはどのように変化するのでしょうか。新しいテクノロジーは私たちにどのような刺激的な可能性を開いてくれるのでしょうか。デジタル化とネットワーク化は私たちの自動車への欲求にとって何を意味するのでしょうか。

BMW グループは 2016 年という記念の年に、はるかに先の未来を見つめ、人々のモビリティへの欲求を予期し、それに応じることのできるビジョン・モデルを開発しています。開発に際して、モビリティはますます多様になっていくという考えが原点になっています。それほど遠くない未来に、おそらく自動車の大半が完全に自律走行をするようになるでしょう。人は、車輪を持つロボットに乗って移動するようになります。このような背景の中で、BMW のクルマにはどのような存在理由があるのでしょうか。それは駆けぬける喜びを重視していて、個人に焦点を当てているブランドの 1 つだということです。その価値は、どのように未来につながっていくのでしょうか。BMW VISION NEXT 100 を生み出す過程において重要だったのは、えたいの知れない乗り物を利用するのではなく、ドライバーの意に沿ってすべてが調整された、極めて個人的な乗り物を利用することでした。未来においても、BMW とドライバーの間にはできる限りエモーショナルなつながりがあるべきだと考えたのです。

BMW VISION NEXT 100 を生み出す過程では、BMW デザイン・チームは最新のトレンドの他、今後数十年間に BMW にとって最も重要となるテクノロジーをすべて考慮しました。もちろんこのチームは過去の革新技术やデザインからもヒントを得ています。その際、常に重要であったのは、テクノロジーとお客様のベネフィットに関して決して妥協せず、先を見据えるという BMW 特有の意思でした。

BMW グループ・デザイン本部長のアドリアン・ファン・ホーイドンクは、次のように述べています。「デザイナーとして、もし何かをイメージできるのならば、いつかはそれを現実にする大きなチャンスがあります。ですから私たちは BMW VISION NEXT 100 によって、人がそこに居ることを想像したくなるような未来のシナリオを描いてみたのです。テクノロジーは大きく発展することでしょう。それが私たちに、ドライバーをさらに好ましい方法で支援することによって充実した走りの体験をもたらす新たな可能性を開いてくれます。人、機械、外部の環境との相互作用が、今後は完全に統制のとれた状態で機能するようにするために、テクノロジーはできる限り直観的に操作したり体験できたりしなければならないと確信しています。BMW VISION NEXT 100 によって、私たちはそのような未来を描いています。」

BMW VISION NEXT 100 の 4 つのテーゼ:

真の BMW は常にドライバーを中心に据える。

現在の自動車業界において、近頃急速に普及し始めた最も大きなトレンドは自律走行であり、もはやそれが可能であるかどうかではなく、自律走行はいつ可能になるかということが話題に上っています。BMW グループもまた、BMW のドライバーは将来、希望に応じて操作をクルマに任せられるようになることを想定しています。ただし、これはあくまでもドライバーが望めば、ということです。BMW VISION NEXT 100 が、駆けぬける歓びを十分に体験できる真の BMW であることに変わりはありません。

人工知能と直観的なテクノロジーが 1 つになる。

未来のクルマは、完全にネットワークで結ばれたものになります。デジタル技術は当然のものとなり、生活のあらゆる領域に浸透しているようになります。それによって、デジタル世界と物理世界がますます強く融合するようになります。学習能力のある人工知能が私たちの多くの意図を予期して、私たちが委ねた任務を裏で遂行します。それにより、人と技術の相互作用が根本的に変わります。人と機械とのコミュニケーションや相互作用がより直観的な形式になることによって、ディスプレイやタッチスクリーンが不要になります。あるいはさらに進んで、テクノロジーが人間のようになっていきます。

新しい材料が思いがけない可能性を開く。

将来、私たちはどのように自動車を製造するようになるのでしょうか。10 万回もスチール部品を打ち抜くプレス工場は、いずれ過去のものになるかもしれません。自動車産業で材料および生産部門の大きな変化が認識された最初の兆候は、カーボンを使い始めたことかもしれません。ラピッド・マニファクチャリングや 4D プリントなどのテクノロジーは、コンポーネントや造形物の製造だけでなく、ネットワーク化されたインテリジェントな材料を製造し、いずれは従来の金型に代わるものとなり、デザインや構造において予想もしなかった可能性を開くことになるのではないのでしょうか。

モビリティは感情に訴える体験であり続ける。

BMW のクルマが、長距離を移動するという目的だけのために生み出された単なる実用品であったことはありません。常に次のカーブを視界にとらえ、エンジン・パワーを感じ、スピードの感覚に陶酔するというように、クルマはアドレナリンのほとばしるような感情に訴える体験をもたらしたり、あるいは一人旅や親しい人との旅行においては心地よい瞬間を演出したりもします。エモーショナルな体験としてのモビリティは、すでに私たちの記憶にしっかりと刻み込まれているため、これが変わることはありません。これまでと変わらず操縦する者としてのドライバーを中心に据えている BMW VISION NEXT 100 は、これまでになかった方法でこうした体験を充実させます。

BMW VISION NEXT 100:未来のモビリティのためのクルマ

- デジタルの知能が、ドライバーを「究極のドライバー」へと高める。
- 「アライブ・ジオメトリー」が、ドライバーとクルマとの間の直観的な相互作用を実現する。
- ドライブ・モードの「ブースト(Boost)」および「イーズ(Ease)」が、ドライバーが操る走りとクルマが自動で行う走行を可能にする。
- 「コンパニオン(Companion)」が、ドライバーとクルマとの間を繋ぐインテリジェントなパートナーとなる。
- BMW 特有のエクステリア。
- 未来の材料。

デジタルの知能が、ドライバーを「究極のドライバー」へと高める。

BMW のドライバーは、将来も変わることなく自分主体で運転をしたいと思うでしょう。将来においても BMW VISION NEXT 100 はドライバーを中心に据えています。ネットワークへの常時接続、デジタル知能、最新のテクノロジーは、いずれもドライバーを支援するだけです。ただしそれだけではありません。これらによりドライバーは完璧な操縦者、つまり究極のドライバーになります。世界は変わっても駆けぬける歓びは変わることなく、むしろこれまでよりも充実したものになるでしょう。

デザインの出発点はインテリアでした。将来はドライバーが快適でいられることがますます重要になるでしょう。ドライバーには、自動走行ができるだけでなく、自分自身に合わせて仕立てられたマシンに座っていると感じられることが必要です。このことから、車両全体のサイズに比べてキャビンが特に広々としたアーキテクチャーが生まれます。これと同時に BMW VISION NEXT 100 のエクステリアのラインからは、BMW であることがはっきりと認識できます。このクルマはインテリアが BMW 製サルーンのようなドーム状の空間を持ちながら、スポーティな BMW 特有のシルエットを与えられています。インテリアのデザインは、各種のドライブ・モード、つまりドライバー自身が運転する Boost（ブースト）モードと自動走行でドライバーが走行中に背もたれを倒したままにすることができる Ease（イーズ）モードを考慮しています。Ease の場合、クルマはドライバーにより多くのスペースを提供し、快適な照明と心地よい雰囲気味わえます。Boost モードでドライバーが自ら運転する場合、クルマは極めて繊細かつ直観的な方法でドライバーを支援します。しかも、クルマはハンドルを握っているドライバーの意図を次第に学習していきます。その際、BMW グループが Companion（コンパニオン）と呼ぶセンサー付きデジタル知能が補助します。Companion は、ドライバーの意図を次第に学習していき、よりの確なサポートを提供するようになります。これらにより、BMW VISION NEXT 100 はドライバーを究極のドライバーに高めるのです。このビジョン・モデルの中で極めて重要な要素の 1 つがアライブ・ジオメトリーであり、これは今までの自動車では見られなかったものです。これはエクステリアにもインテリアにも作用するある種の立体彫刻と言えます。

「アライブ・ジオメトリー」が、ドライバーとクルマとの間の直観的な相互作用を実現する。

アライブ・ジオメトリーは約 800 個の可動式の三角形で構成されており、これらがダッシュボードとサイド・パネルに組み込まれています。これらは立体的に動き、その動きによって極めて直接的な方法でドライバーとコミュニケーションします。それはジェスチャーのようなものであり、平面的なディスプレイを備えていません。これによりドライバーは視界の端でのごくわずかな動きにも気付きます。ヘッドアップ・ディスプレイと組み合わせて利用することで、アナログとデジタルの比類ない融合を実現します。

可動式の三角形が、飛ぶ鳥の群れのような統制されたまとまりのある動きで、乗員に分かりやすいシグナルを発します。これと視野内に直接表示するコンタクト・アナログ式ヘッドアップ・ディスプレイのデジタル表示とが連携することで、無意識のうちに刺激を与えるというコミュニケーションの形が生まれ、現実の出来事として起こる前に、直観的なシグナルを受け取ることができます。現在、すでにいくつかの方法によって、何事かが起きる前兆を知ることができます。

ラピッド・プロトタイピングやラピッド・マニファクチャリングというテーマは、日を追うごとに重要になってきています。このテクノロジーは、30 年後には広く普及しているだろうと想定されます。現在はまだ、何百もの小さな三角形が連動してどのように機能するのかを想像するのは難しいですが、将来的には障害となるものはなくなっているでしょう。今日、私たちが自動車を製造している方法は、将来にはスタンダードではなくなります。それよりずっと複雑で柔軟な形状を作るようになります。そのため BMW グループは、BMW VISION NEXT 100 に、4 番目の機能面を追加するための 4D プリントについてもアプローチしています。その追加すべき機能を受け持つプリントされたパーツは、現在はまだその目的専用設計・製造しなければならないのです。現在、デジタル世界はディスプレイと密接に結びついています。次のステップは有機 LED、つまり自由に形を変えられるディスプレイです。しかし、ビジョン・モデルのテーゼは車内からディスプレイがなくなることであり、これはドライバーの目の前の巨大なディスプレイ、すなわち、すべてが映し出されるフロント・ウインドウ・ガラスに代わります。将来、これはデジタル世界と物理世界を強力に結びつける媒体になります。例えば、アナログ・ダッシュボードとフロント・ウインドウのデジタル・ヘッドアップ・ディスプレイとが相互作用することによって、これもアライブ・ジオメトリーとして出現します。

ドライブ・モードの「ブースト(Boost)」および「イーズ(Ease)」が、ドライバーが操る走りとクルマが自動で行う走行を可能にする。

Boost モードでも Ease モードでも、自動車にとっての重要な要素とテクノロジーすべてが、最高に充実した、あるいはリラックスした走行を体験できるようにします。モード間の切替えでは、印象的な演出を体験できます。これらのドライブ・モードでも、アライブ・ジオメトリーが重要な役割を果たします。Boost モードでドライバーが完全に路上に集中しているとき、アライブ・ジオメトリーはドライバーのために、例えば理想の走行ライン、ステアリング操作ポイント、対向車がいる場合の警告シグナルを発します。これにより、ドライバーはスピードを上げることを優先するよりも快適さを感じます。直観的なフィードバックは、さらにロボット音声や画面の指示よりも実体的かつ直接的に働きかけます。一方 Ease モードでは、アライブ・ジオメトリーは Boost モードよりも控えめに動き、道路状況、加速やブレーキの動作といった走行状況を乗員に知らせます。

Boost モードでは、クルマ全体がドライバーに焦点を当て、その知能によって最高のドライビング・エクスペリエンスを得られるようにドライバーを支援します。シート・ポジションやステアリング・ホイールの位置だけでなく、センター・コンソールの位置も変わります。その向きは極めてドライバー・オリエンテッドな配置となります。また走行中、ドライバーはジェスチャー・コントロールで操作することができます。

未来のコンタクト・アナログ式 BMW ヘッドアップ・ディスプレイは、ドライバーとのコミュニケーションにフロント・ウインドウ全体を使用します。Boost モードで走行中は、BMW VISION NEXT 100 の技術的な能力を、理想の走行ライン、ステアリング操作ポイント、最適な速度というようなドライバーにとって本当に重要な情報を提供することに集中します。包括的なネットワーク、インテリジェント・センサー類、絶え間ないデータ交換によって、ヘッドアップ・ディスプレイは周辺エリアのデジタル画像を生成します。例えば、ドライバーは霧の中でも、視界に入る前に、前方を横切ろうとしている車両などの重要な情報を受け取ることができます。その際、ドライバーへの支援は極めて少なく、かつ控えめに、個別的行われます。このシステムは、ドライバーの意図を学習していくことで常に改善されていきます。その際も、できる限り個人的で充実したドライビング・エクスペリエンスを叶えることを中心に据え続けます。

Ease モードに切り替えると、インテリア全体の雰囲気が変わります。ステアリング・ホイールとセンター・コンソールが収納され、ヘッドレストが外側に寄り、リラックスできる快適な環境になります。シートとドア・トリム・パネルとが一体化することでドライバーと助手席の乗員はもたれかかりやすくなり、楽に向かい合うことができます。このリラックスした姿勢が快適なコミュニケーションも可能にします。コンタクト・アナログ式ヘッドアップ・ディスプレイは、乗員ごとに個別に用意された内容を提供し、要望に応じて情報を伝え、やりとりします。Boost モードでの視界がドライバーにとって重要な部分に集中される一方で、Ease モードは周辺環境や雰囲気に応じて印象的な景色などに注意を向けさせます。

クルマが現在 Boost モードか Ease モードかの状況は、道路利用者全員からも見えるようになります。つまり、特徴的な BMW キドニー・グリルや BMW 特有の片側 2 灯式ヘッドライト、L 字形テール・ライトがコミュニケーション・ツールに変わります。これらは特に照明の色によってどちらのモードになっているかを明確に示します。

「コンパニオン」が、ドライバーとクルマとの間を繋ぐインテリジェントなパートナーとなる。

1 つの小さな彫刻のようなエレメントが、ドライバーとクルマをつなぐコンパニオン (Companion) のシンボルです。この彫刻はカットされた大きな宝石のような形状で、フロント・ウインドウ下のダッシュボードの中央にあります。Companion は、BMW VISION NEXT 100 の知能、ネットワーク、そして有用性を視覚的に示したものです。Companion は同時に絶え間ないデータ交換を示しており、オーナーの意図や移動習慣を新たに経験していくことによって、絶えず改善されていきます。そうすることで、いずれはオーナーのために日常的なことを自ら処理するようになり、適切なアドバイスを送るようになります。そうして、クルマ本体の有用性に留まらず、オーナーにとって常に価値ある存在になっていきます。

Boost モードから Ease モードに切り替える場合も、ドライバーとクルマとのコミュニケーションに Companion が重要な役割を引き受けます。Boost モードでドライバーが路上に集中している間、Companion はダッシュボードに収納されてフラットになります。ドライバーが BMW VISION NEXT 100 にすべてを任せると、Companion がせり上がり、フロント・ウィンドウとのインターフェースになり、光のシグナルで自動走行の準備ができたことを伝えます。Companion は車両周辺や他の道路利用者に対しても、同様の役割を引き受けます。外にいる道路利用者は、車両照明と組み合わされた演出で全自動走行モードを認識します。特定の交通状況では、Companion が道路利用者に視覚的なフィードバックを送ります。例えばフロントの緑のライトの流れ方で、どの方向なら危険なく道路を横断できるかを歩行者に伝えます。

BMW 特有のエクステリア。

スポーティなクーペとダイナミックでエレガントなサルーンを組み合わせた点が BMW ビジョン・モデルの特徴です。全長 4.90 メートル、高さ 1.37 メートルというサイズは、BMW ラグジュアリー・サルーンの寸法を基準としたインテリアとは対照的にコンパクトだといえます。

ボディの四隅に配された大径ホイールが、このクルマを典型的な BMW と同じ躍動感あふれるプロポーションにしています。空力面では、アライブ・ジオメトリーによって最適な効果を実現します。つまりボディがホイールを覆っていて、ステアリングを操作するとボディが弾力性のある肌のようにホイールの動きに合わせます。この新しいデザインは、Cd 0.18 という極めて低い空気抵抗値を実現します。

ビジョン・モデルのエクステリア・カラーであるコッパーは、BMW のクルマはテクノロジーによって未来に影響を及ぼしながらも暖かな印象をもたらすという思想を強調しています。これは、クルマとドライバーの密接なつながりを象徴しています。その繋がりは、ドライバーが近づいた瞬間からすでに始まります。インテリジェント・センサー技術によってガルウイング・ドアが自動で開き、乗降を容易にするためステアリング・ホイールはダッシュボードに収納されます。ドライバーが着座し、ダッシュボードの BMW ロゴを押してすべての車両システムを作動させるとドアが閉じ、ステアリングが自動的にせり出し、新たな走りの体験が始まります。

未来の材料。

デザイナーは BMW VISION NEXT 100 に、主としてリサイクル素材や再生可能な原料を使用しました。見える部分と見えない部分(サイド・トリム・パネル内など)のカーボン部品はすべて、通常のカーボン生産で残った材料から製造されています。今後、デザインおよび生産プロセスでの材料の選択はますます重要になっていきます。

他の材料や新しい材料も加わることでしょう。それにより、クルマの形状も変化します。サステナビリティと資源保護の面から木材やレザーの使用を減らし、デザインと生産において徐々に新しい材料や方法に手を伸ばすようになるでしょう。BMW VISION NEXT 100 のインテリアには高品質のテキスタイル、簡単にリサイクルできる単一材料を使用し、レザーをまったく使用していないことがすでにそのことを暗示しています(ビジョン・モデルに関する画像素材:www.press.bmw.de)。



5. プレス関係の連絡先

BMW グループの歴史

Stefan.Behr@bmw.de

Benjamin.Voss@bmw.de

BMW VISION NEXT 100

Cypselus.von-Frankenberg@bmw.de

BMW グループの記念の年

Nikolai.Glies@bmwgroup.de

Christine.Graeber@bmw.de

Agnes.Weiss-Tar@bmw.de

