

2021年5月12日

## 2億トン超：BMWグループ、2030年までの意欲的なCO2排出量削減目標を設定

- RE:THINK、RE:DUCE、RE:USE、RE:CYCLE（再考、削減、再使用、リサイクル） – BMWグループは、循環型経済を IAA モビリティ 2021 の中心的テーマに据える
- 「Neue Klasse」：「二次材料優先」の開発アプローチ
- 次世代バッテリー・セル：高電圧バッテリーのカーボン・フットプリントを半減
- Science-Based Targets イニシアティブによって承認された 2030 年の CO2 目標
- 2021 年からすべての生産および拠点を完全にネット・カーボン・ニュートラルに
- 2030 年までに世界販売台数の少なくとも 50% がピュア EV モデルに
- ツィプセ：「私たちは、循環型経済において先駆者的な役割を果たすつもりです」

ミュンヘン発：

BMWグループは、意欲的な温室効果ガス削減目標を掲げることで、持続可能なモビリティ実現の自らの使命に根拠を与えている。本日の年次株主総会では、2030年までに2億トンを超えるCO2の排出を回避することを宣言した。これは、ミュンヘンのような人口100万人を超える都市の年間CO2排出量の20倍以上に相当する。これを達成するために、BMWグループは、車両のライフサイクル全体、つまり原材料の抽出から生産および使用段階を経て製品寿命終了後のリサイクルまでを通じて、車両のカーボン・フットプリントを削減する。今後は、より少ない資源の使用が優先事項のひとつになる。

ミュンヘンで開催された年次株主総会において、BMW AG 取締役会長を務めるオリバー・ツィプセは、「気候に優しいクルマは、グリーン電力を用いるだけでは生み出せません。私たちは、開発当初からサステナビリティを考へてクルマをデザインしなくてはなりません。すなわち、製造に使用される材料の量を削減し、何よりも最初から再使用とリサイクルの計画を立てなくてはなりません。原材料価格の上昇に直面する中で、これは環境面だけでなくビジネスの面でも不可欠です」と語った。「そのための技術には、極めて厳しい要求が課されます。それゆえ私たちは、循環型経済を先導し、先駆者的な役割を果たすつもりです。「Neue Klasse」（ノイエ・クラッセ=新たなクラス）では、私たちの高い基準を満たす具体的かつ意欲的な二次材料の使用割当てにすでに取り組んでいます」。

RE:THINK、RE:DUCE、RE:USE、RE:CYCLE（再考、削減、再使用、リサイクル） – BMWグループは、循環型経済を IAA モビリティ 2021 の中心的テーマに据える

BMWグループは、9月に開催される IAA モビリティ 2021 において、環境および気候保護のために循環型経済の将来性を強調する。BMWグループの「RE:THINK、RE:DUCE、RE:USE、RE:CYCLE」アプローチは、未来のクルマにおいて原材料の使用を劇的に削減できる方法の全体像を示す。

BMWグループは、2020年代半ばから投入される「Neue Klasse」モデルにおいて、1台あたりの資源消費を

大幅に削減することにより、サステナビリティを抜本的に新たなレベルへ引き上げることをすでに計画している。その狙いは、リサイクルされたスチール、プラスチックおよびアルミニウムといった二次材料の割合を大きく増やすことである。天然資源の不足と原材料価格の上昇に直面する中で、BMW グループは、持続可能な事業活動と明確な効率性要件の策定にとってこの段階が不可欠であると考えている。

これを達成するために、BMW グループは、材料の品質および可用性が許す場合に必ず二次材料を使用するという「二次材料優先」のアプローチによって、開発の**パラダイム・シフト**を開始した。

### 高電圧バッテリーのカーボン・フットプリントを半分以上削減

ここでは、高電圧バッテリーが独自の役割を果たす。バッテリーの製造およびバッテリー・セルの生産のプロセスは、極めて大量のエネルギーを消費するため、電気自動車のカーボン・フットプリントにおける重要な要素である。BMW グループは、「**Neue Klasse**」に導入される**次世代のバッテリー・テクノロジー**によって、高電圧バッテリーのカーボン・フットプリントを現行の第5世代テクノロジー基準値の**半分未満**に削減することを目指している。

セル・メーカーによってすでに実施されているグリーン電力への移行に加え、**新たなバッテリーおよびセルのコンセプトも、電池化学の向上とあいまって大きな貢献を果たす**であろう。もうひとつの要因は、バッテリー・セルおよび高電圧バッテリーにおける**二次材料の割合が、全体的に増加している**ことである。BMW iX\*のハウジングは、最大**30%の再生アルミニウム**をすでに含んでおり、バッテリー・セルには、主要原材料として最大**50%の再生ニッケル**が使用されている。同時に、BMW グループは、現行世代のバッテリー・セルにおいて重要な原材料の使用を制限し、陰極材料に含まれる**コバルトの量を10%未満**に削減している。これにより、電気モーターには、**レア・アースを使用する必要がなくなった**。

### 循環型経済の基礎となる「循環型デザイン」

材料を非常に純粋な形で抽出することが、現在の**リサイクル・プロセス**の中心的な課題であるため、リサイクルのニーズは、すでに車両の**設計**において考慮されている。たとえば、車両のワイヤ・ハーネスに含まれる鋼材と銅の混合を避けるために、電装関係をリサイクルの前に簡単に取り外せるようにする、などである。さもなければ、再生鋼材が自動車業界の**厳格な安全要件**を満たさなくなる。材料サイクルに最大限の量を戻すことができるように、シートなどにおいて、**単一素材の使用**を大幅に増やさなくてはならない。

もうひとつの主要な側面は、**効率的な解体能力**である。二次材料が市場で競争できるようにするには、リサイクルの準備段階として、車両および個々のコンポーネントを素早く費用効果的に解体しなくてはならない。その前提条件は、**車両を設計する時点で組み込まれなくてはならない**。たとえば、接続部分を接着剤で固定するのではなく、車両寿命の終了時に再び取り外せるように設計し、さまざまな材料がお互いに混ざらないようにする、などである。

Science-Based Targets イニシアティブによって承認された CO2 削減目標 – 2021 年から生産全体を完全に

## ネット・カーボン・ニュートラルに

BMW グループは、サステナビリティおよび資源効率を 2020 年の戦略方針の焦点とした。そして、この再編成に基づき、地球の気温の上昇を 2℃以内に抑えるという目標よりもはるかに野心的な方針を追求している。BMW グループは、車両のライフサイクル全体を通じて 3 つのすべてのスコープを考慮し、測定可能かつ検証可能な以下の目標を設定した。これらは、その後、Science-Based Targets イニシアティブによって承認された。

テーマ	2030 年までの CO2 削減(2019 年から)	相当する気候目標
生産および拠点 スコープ 1+2	1 台あたり 80%削減	1.5℃ 目標よりも野心的
サプライ・チェーン スコープ 3 上流	1 台あたり少なくとも 20%削減	1.75℃ 目標
使用段階 スコープ 3 下流	1 台 km あたり 40%以上削減	1.5 - 1.75℃ 目標の範囲内
ライフサイクル全体 スコープ 1-3	1 台あたり少なくとも 33%削減	1.5 - 1.75℃ 目標の範囲内

これらのそれぞれの目標は、**排出量の実質的な削減**、すなわち、1 台あたりの CO2 排出量の実際の減少を表している。主な要因は、BMW グループの生産および全拠点が 2020 年末から 100%グリーン電力を使用していることである。さらに今年から、社用車や出張などで発生する排出ガスも対象とする厳選された**オフセット対策**を通じて、残留 CO2 排出量（スコープ 1+2）のオフセットも始めている。すなわち、2021 年から、BMW グループの生産全体が、世界中の全拠点も含めて**完全にネット・カーボン・ニュートラル**になる。

BMW グループにとって、ひとつ確かなことがある。こうした対策は、気候に有害な排出ガスの**正味の影響をオフセット**するうえで重要な要因であるが、排出ガスの実際の削減を可能にする実質的な対策を遅らせることがあってはならない。この理由から、BMW グループは、たとえば極めて効率的なコジェネレーション発電所からの排出ガスなど、**やむを得ない残留炭素排出量に限って**これらの対策を適用する。

「BMW グループは、オフセットを行う前に発生を防止すべきだと考えます。私たちは、このようにして生産される車両 1 台あたりのエネルギー消費量を 2006 年からすでに 1/3 以上低減させており、CO2 排出量に換算すると、生産される車両 1 台あたり 70%以上も削減することができました」と**ツイプセ**は述べた。

BMW グループは、**サプライ・チェーン**における 2030 年までの具体的な CO2 排出量削減目標を定めた**最初の自動車メーカー**である。大量のエネルギーを消費する第 5 世代バッテリー・セルの生産にグリーン電力を使用することに加え、さらなる対策が講じられている。たとえば、やはり多くのエネルギーを必要とする**アルミニウム**の生産には、将来、**太陽光発電**が使用される予定である。BMW グループは、米国のスタートアップ企業「**Boston Metal (ボストン・メタル)**」が開発した革新的な**カーボン・フリー・スチール**生産方法にも、ベンチャー投資会社の BMW i Ventures を通じて投資している。

## 2030年：世界販売台数の少なくとも50%がピュアEVに

個人のモビリティの脱炭素化を推進する主要要因および使用段階でのCO<sub>2</sub>排出量を削減する最重要要因は、近年、BMWグループがよりいっそう力を入れてきたエレクトロモビリティの大幅な増加である。BMWグループは、今年の年末までに、BMW i3\*、MINI SE\*およびBMW iX3\*に加え、2つの主要革新フラッグシップであるBMW iX\*およびBMW i4\*という5つのピュアEVモデルを提供する。さらに今後数年内に、販売台数の多いBMW 5シリーズおよびBMW X1のピュアEVバージョンが続き、BMW 7シリーズやMINI Crossoverの後継モデルをはじめとするその他のモデルも加わる予定である。BMWグループは、2023年までに、現在の市場セグメントの約90%に少なくとも1つのピュアEVモデルを導入する。

今から2025年までの間に、BMWグループのピュアEVモデルの販売台数は、年間平均50%を大きく上回る成長率で増加し、2020年の販売台数の10倍以上になるであろう。現在の市場予測に基づくと、2030年にはBMWグループの世界販売台数の少なくとも50%がピュアEV車になると見込まれる。実際の数字は、市場によって大きく異なる場合があり、最終的には、地域レベルでの充電インフラストラクチャーの拡充度合いに大きく依存する。

その時点で、BMWグループの製品ポートフォリオ全体において、ピュアEVモデルが1つも提供されないセグメントは、もはや存在しないであろう。実際、セグメントによっては、ピュアEVモデルしか用意されないこともあり得る。需要が相応に伸びた場合でも、BMWグループは、ピュアEV車の割合をさらに増やして対応することができる。BMWグループは、これから10年ほどで、累計約1,000万台のピュアEV車を販売しているであろう。

### Definition CE 04 – 今年の夏に発表される電動量産車

BMW Motorradも、都市空間向けの電動二輪車のラインアップを拡大している。BMWグループは、#NEXTGen 2020において、固定観念にとらわれた都市用エレクトロモビリティを技術的にも視覚的にもまったく新たなレベルへとすぐに引き上げることができる量産車の姿を、BMW Motorrad Definition CE 04によって具体的に示した。BMWグループは、これに対応する量産モデルを今年の夏に発表する。

#### \*電力消費量/CO<sub>2</sub>排出量データ：

BMW iX：電力消費量 (kWh/100km)：22.5-19.5 (WLTP)。データは暫定値であり、予測に基づく。

BMW i3 (120Ah)：電力消費量 (kWh/100km、複合)：13.1 (NEDC)、16.3-15.3 (WLTP)。

BMW i3s (120Ah)：電力消費量 (kWh/100km、複合)：14.6-14.0 (NEDC)、16.6-16.3 (WLTP)。

MINI Cooper SE：電力消費量 (kWh/100km、複合)：16.9-14.9 (NEDC)、17.6-15.2 (WLTP)。

BMW iX3：電力消費量 (kWh/100km、複合)：17.8-17.5 (NEDC)、19.0-18.6 (WLTP)。

BMW i4：これは量産試作モデルであり、ホモロゲーション値はまだ提供されない。

本件に関する読者および視聴者からのお問い合わせ先:

**BMW** カスタマー・インタラクション・センター

フリーダイヤル 0120-269-437

受付時間: 平日 9:00-19:00、土日祝 9:00-18:00

**BMW** ウェブサイト: <http://www.bmw.co.jp>