

VW、Strategy 2025でEVシフト、モビリティサービス

ドイツ - VW

VW は販売台数1,000万台、税引き前利益率8%を目標とした Strategy 2018に続く経営戦略の Strategy 2025の概要を2016年6月に発表した。デジタル化、自動運転化、E モビリティ化のトレンドへの対応強化、新たなモビリティサービス事業の導入、財政規律を重視しつつ部品内製事業の再編などによりコスト競争力を高めることで営業利益率7~8%維持を目指す等の戦略が明らかになった。

Strategy 2025は、コアビジネスの改革、モビリティソリューション事業の確立、資金の確保、イノベーション力

の強化の4本柱から構成され、コアビジネス改革の内容は、製品技術強化策とコスト強化策となる。既存のモデルバリエーション数を現行の340から減らしつつ、2025年までに BEV 30モデル以上を増やし、EV 販売を200万~300万台(総販売の20~25%)まで高める計画である。EV化へのシフトに伴いバッテリー技術をグループの競争力の源泉となるよう強化する方針である。2021年に自社開発の自動運転システムを実用化する考えであるほか、デジタル化への対応を強化することで顧客経験価値の最大化を目指す。一方で、グループの部品内製事業を

【VW、Strategy 2025 概要】

▽コアビジネスの改革

- 1) グループ各ブランドポジションの明確化
 - ・各ブランドのセグメント/地域特性の明確化
- 2) 市場の変化に十分対応できる自動車/ドライブトレインポートフォリオの確立
 - ・モデルバリエーションの集約: 現在の計 340 から削減
 - ・電動化加速: 2025 年までに EV 30 モデル以上を投入
 - EV 販売 200 万~300 万台、総販売の 20~25%
- 3) モジュールアーキテクチャーの集約
 - ・バリエーション数を既存計画の 12 から、エコノミーカー、ボリュームカー、高級車、スポーツカーの主要 4 アーキテクチャーへと集約
- 4) エコノミーカーセグメントでのプレゼンス確立
 - ・特定地域(アジア)で現地パートナーと提携
- 5) 自動運転システムと人工知能技術を自社開発
 - ・開発投資額累計数 10 億ドル
 - ・ソフトウェア要員 1,000 人増員計画
 - ・SDS(self-driving system)を 2020 年までに開発し 2021 年市場投入
- 6) バッテリー技術をグループの競争力の源泉となるよう強化
 - ・複数の戦略オプションを検討: セルメーカーとの提携強化、バッテリーシステム内製拡大
- 7) 顧客経験価値の最大化
 - ・欧米並の計 3 ヲ所(米国は California)に VW Group Future Center を設立し、デザイナーとデジタルエキスパートが一体となり未来の自動車への取り組みを強化
- 8) 主要モデルライン毎に製品開発、調達、生産から販売をカバーする体制を一体化
 - ・責任所在の明確化、意思決定迅速化、成果重視
- 9) 内製部品事業の再編
 - ・計 26 工場で操業、従業員 6.7 万人を抱える部品内製事業の再編
 - 複数ブランド傘下工場の部品生産事業を 1 事業体へと集約
 - 透明性確保、社内競争促進と競争力強化/効率改善、E モビリティなど将来技術強化につなげる狙いもある

▽モビリティソリューション事業の確立

- 10) モビリティソリューションビジネスの確立
 - ・自動車製販事業に続く第 2 の柱としての位置づけ
 - 2025 年売上高数 10 億ドル目標
- 11) スマートモビリティサービスの充実とサービス提供による収益確保
 - ・ライドシェアリングなどのオンデマンドモビリティサービスの提供
 - 配車アプリのイスラエル Gett に 3 億ドル出資
 - ・ロボットタクシー、カーシェアリング、オンデマンド輸送サービスにも取り組む

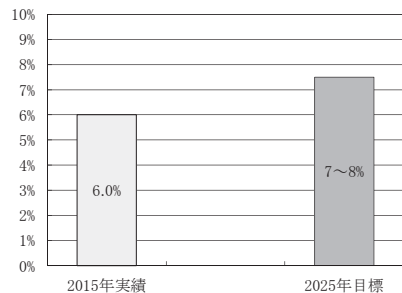
▽資金の確保

- 12) 事業効率の最適化
 - ・全ブランド/事業部門のコスト強化、バリューチェーン全体における効率改善
 - ・主な 2025 年財務数値目標:
 - 営業利益率(特別費用計上前) 7~8%
 - 自動車事業 ROC(特別費用計上前) 15%以上
 - 自動車事業 CAPEX 比率 ~6%
 - 研究/開発費比率 ~6%
 - SG & A 比率 12%未満
- 13) ビジネスポートフォリオの最適化
 - ・傘下の子会社、事業資産のポートフォリオの見直し
 - 非コア事業の売却を検討

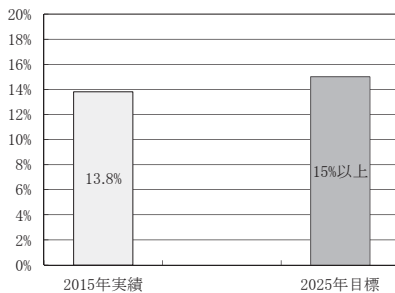
▽イノベーション力の強化

- 14) デジタル化推進
 - ・製造現場での Industry 4.0 の取り組み推進、販売デジタルツールの活用
- 15) 組織改革
 - ・新しい思考、方法を取り入れ、従業員同士がオープンで友好的な組織の確立: Organization 4.0 の確立
 - ・業務プロセスの明確化、構造化
 - EMS のソフトウェア認証の業務プロセスを改善

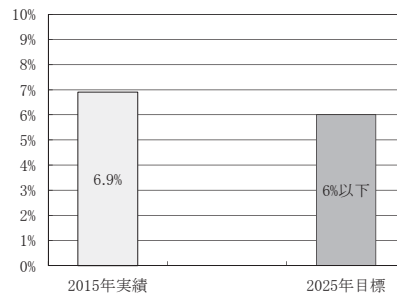
＜営業利益率目標＞



＜自動車事業 ROC 目標＞



＜自動車事業 CAPEX 比率目標＞



(VW 財務/広報資料、各種報道より作成)

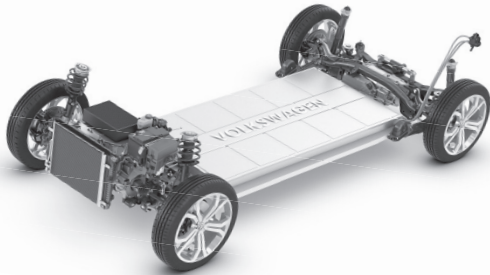
事業確立、部品内製再編によるコスト強化等の方針明確化

Europe

【VW グループ、2025 年 EV 販売最大 300 万台を想定】

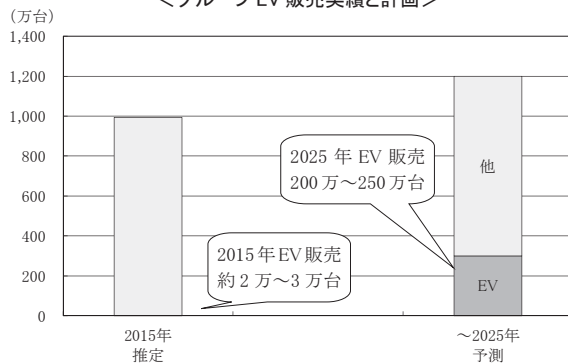
- VW グループは 2025 年までに BEV 30 モデル以上を投入する計画。2025 年に BEV 200 万~300 万台を販売し、グループ販売全体の 20~25% を BEV が占めると想定。
-グループ全体の 2025 年販売目標は示されていないが、2014 年及び 2015 年実績に相当する 1,000 万台から、1,200 万台程度を想定しているとみられる。
- VW の 2015 年 BEV 販売実績は推定で 2 万~3 万台で、グループ全体の 0.2~0.3% 程度にとどまる。
- VW は 2013 年に EV の e-up!, 2014 年に e-Golf の量産を開始。
-e-up! の 2014 年生産台数は 5,410 台(2013 年比で倍増)、e-Golf は同 6,986 台。
- Audi は航続距離 500km の SUV タイプの EV (Q6 e-tron) を 2018 年年初に販売開始し、順次新たな EV モデルを投入していく計画。Porsche も 2020 年までに 500km EV を市販化する予定。
- VW は EV 専用のモジュールアーキテクチャー「MEB」の開発を進めていると 2015 年 10 月に発表し、MEB ベース第 1 弾の Small van EV の Budd-e コンセプトを 2016 CES で公開。
-MEB は航続距離 250~500km で主にコンパクトクラスの乗用車/小型商用バンの EV 向けアーキテクチャーとなるが、板チョコのようなかたちのバッテリーのサイズ及びホイールベース、トラック幅、シート位置を自由に変更でき、Passat クラスの車両でも適用が可能。MEB は 2019 年に完成予定。

<MEB アーキテクチャー>



- 2016 年 5 月の報道によれば、VW は MEB を Passat よりも上位のクラスに適応できるかどうか検討しており、可能であれば EV 専用モデルとなる次期 Phaeton で適用したい考え。MEB に続く新たな EV 専用モジュールアーキテクチャーを開発する可能性もある。
- EV 30 モデル投入に向け数 10 億ユーロ規模の投資を計画。

<グループ EV 販売実績と計画>



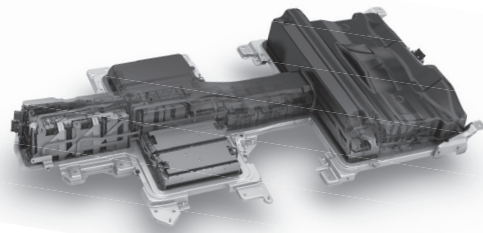
- 2016 年 8 月に新 e-up!(マイナーチェンジ)の先行受注販売が開始された。ベース価格は 26,900 ユーロ。
-ドイツではキャンペーン価格 22,580 ユーロを適用(EV インセンティブ 4,000 ユーロ受給対象)。
-モーター出力 60kW、バッテリー容量 18.7kWh、航続 160km。
-Climatronic 空調コントロールシステムや City Emergency Brake を引き続き標準装備。スマートフォンとの連動が強化されたインフォテインメントシステムを搭載。

(VW 広報資料、各種報道より作成)

【VW グループ、EV バッテリー内製拡大を計画】

- VW は Strategy 2025 で電動車バッテリー技術をグループの競争力の源泉とする方針を明確化。
-バッテリー技術は E モビリティにとって重要で、BEV の付加価値の 20~30% に相当。
- 2025 年までの実現を計画している BEV 年販 200 万~300 万台向けに計 150GWh のバッテリーキャパが必要と想定。
- バッテリー技術強化、バッテリー大量生産の実現に向け、複数の戦略オプションを検討している。
- 2016 年 7 月の報道によれば、VW はバッテリーセルメーカーのパナソニックや LG との提携強化や、複数工場でのバッテリー生産に向け最大で 1 工場当たり 17 億~20 億ユーロの投資を計画しているとみられる。
-計 150GWh を賄うためには 10 工場での生産が必要となり 1 工場当たりの投資額が 20 億ユーロであれば総額 200 億ユーロの大規模投資となる可能性も指摘されている。
- VW と Audi の既存の EV や PHEV でパナソニック、Samsung SDI のリチウムイオンバッテリーセルを採用。
-EV の e-up!, e-Golf、PHEV の Golf GTE、A3 e-tron でパナソニック(三洋電機)製、PHEV の Passat GTE や Q7 e-tron で Samsung 製のセルを搭載。
- VW は技術力、コスト競争力が高くグローバル供給が可能なサプライヤーを選定し戦略関係を結ぶ FAST(Future Automotive Supplier Tracks)プログラムを 2015 年に始動。高圧バッテリー分野で LG を FAST サプライヤーに認定している。
- Audi は 2018 年投入予定の 500km EV (Q6 e-tron) 向けのバッテリーで LG と Samsung からセルモジュールを調達する計画。
- VW はドイツ Braunschweig の部品内製工場で電動車向けのバッテリーシステムの生産を行っている。Audi は Q6 e-tron と EV バッテリーシステムの生産をベルギー-Brussels 工場で行う計画。
- 報道によれば、VW はエンジン工場がある独 Salzgitter で Tesla の Gigafactory のような大規模なバッテリーセル工場を建設する可能性がある。中国では合弁事業パートナーと共同で EV バッテリー生産を行う可能性が高い。
-Gigafactory のように、セルメーカーとの共同出資で工場を立ち上げる可能性も考えられる。

<e-Golf のバッテリーシステム>



(VW 広報資料、各種報道より作成)

【VW グループ、GPF を全適用へ】

- 2017 年からグループの直噴ターボガソリンエンジン(TSI、TFSI)でパーティキュレートフィルター(GPF)の装備を順次拡大していく方針を 2016 年 8 月に発表。
- GPF の装着により、粒子状物質(PM)の排出量を最大で 90%削減できる。
- 2017 年に新 Tiguan 搭載の 1.4 TSI、新 A5 搭載の 2.0 TFSI で GPF の装備を開始し、GPF 装着を順次拡大していく計画。2022 年までに GPF 装着車の台数が 700 万台に達する見込み。
- ディーゼルエンジンでは DPF の装備が既に一般的。VW は排ガス不正問題発覚以降、DE で SCR 触媒コンバーター技術の全適用を目指している。

(VW 広報資料、各種報道より作成)

再編し、コスト競争力強化と E モビリティなどの次世代技術力強化につなげたい考えである。複数子会社工場の部品内製事業を1事業体傘下に収める計画で、複数拠点で同一部品の開発/生産を行う現行体制を改め、付加価値の高い技術の生産をドイツに集約する一方で労働集約的な部品の生産をドイツよりも人件費の低い国に集中させる可能性がある。また、モジュールアーキテクチャー

のバリエーション数の集約によるコスト削減も目指す。

モビリティソリューション新事業の確立に向け、VW は2016年5月に配車アプリのイスラエル Gett との提携を発表。ライドシェアリングなどのオンデマンドモビリティサービスの展開による売上高を2025年までに数10億ユーロ規模にまで拡大したい考えである。

このほかイノベーション強化の中身は、製造や販売現

【VW、TDI 排ガス不正問題で米当局や原告団と和解】

- 2016年6月28日、VWは2.0 TDIの排ガス不正問題を巡る訴訟で、米司法省、カリフォルニア州当局、米公正取引委員会、消費者集団訴訟の弁護団と賠償内容で合意したと発表。
- 和解内容には問題のDEを搭載する計47.5万台のユーザーに対する最大計10億3,300万ドルの補償金、環境修復基金(environmental remediation fund)への27億ドルの拠出、米国でのゼロエミッション車の普及に向けた20億ドルの資金提供、米44州、Washington D.C.及びプエルトリコで提起された集団訴訟の原告団への賠償額6億300万ドルが含まれる。
 - VWは2015年度決算発表で不正問題への対応で計162億ユーロの費用発生を想定していた(2016年4月22日発表)。
- 対象ユーザーに車両の買戻し、リースの終了や車両の修理(EPA及びCARBの承認が必要)を求め、1人当たり5,100~1万ドルの補償金を支払う。全車両買戻しとなった場合の費用総額が10億3,300万ドルとなる。
 - 対象車両は問題のDEを搭載するVWの2013~2015 Beetle、2010~2015 Golf、2009~2015 Jetta、2012~2015 Passatの計46万台及び2010及び2013~2015 Audi A3の1.5万台。
- 今回の集団訴訟が起こっている複数の裁判所を代表し、CA州北部地域の裁判所のCharles R. Breyer裁判官が2016年7月26日に集団訴訟原告団への賠償内容を大筋で承認しており、2016年10月18日の最終承認を経て、賠償をスタートできる見通し。
- VWは3.0 TDIを巡る問題に関しても米当局との早期の合意を目指す考え。

(VW広報資料、各種報道より作成)

【VW、次世代コネクティッドカー共通PF開発でLGと提携】

- VWは2016年7月、LG Electronicsとともに次世代コネクティッドカーのサービスプラットフォームの共同研究/開発を進めることで覚書を締結したと発表。
- 自動車のコネクティビリティ、利便性を高めることできるVWのCross-Over-Platformの開発を共同で進める。
 - VWの各車種で採用できる、クラウドを使ってスマートホームや各種ローカルサービスにシームレスで接続できる共通のプラットフォーム技術を開発する。
- 向こう数年間では、1)コネクティッドカーとスマートホームの連動技術、2)状況に応じてドライバーに安全かつ直感的に最新情報をテキストで送信する技術、3)コネクティッドカー用の次世代インフォテインメント技術の共同開発に集中する。
 - 1)は照明、防犯サービス、家電などを車内から操作できる技術。2016 CESにおいてBudd-Eコンセプトに同様の技術を搭載し披露された。
- VWはLG Electronicsをインフォテインメント分野における戦略サプライヤー(FAST サプライヤー)に認定。

(VW広報資料、各種報道より作成)

【VWグループ、2016年上期決算概要と通期見通し】

▽2016年上期の決算概要

- 2016年上期のグループ売上高は1,079.4億ユーロで前年同期比0.8%減。販売台数(卸売)は2.1%増の520.0万台に増加したものの為替変動の影響がマイナスとなり僅かに減収。
 - 売上高は欧州を除く全ての地域で、乗用車販売台数は欧州、アジア/大洋州を除く全ての地域で縮小。
- 排ガス不正問題の損害賠償対応などで2016年上期に21.8億ユーロの特別費用を計上(前年同期はトラック事業リストラに伴い1.7億ユーロの同費用を計上)。営業利益は特別費用を除いた場合、7.5%増の増益となるが、特別費用計上後では21.7%減。
 - 営業利益率は特別費用を除いた場合は7.0%(前年同期0.4%)、含む場合は4.9%(6.3%)。
 - 特別費用の他、固定費増(▼8億ユーロ)、為替変動(▼10億ユーロ)がマイナス要因となった。一方で販売ボリューム/ミックス/価格(+11億ユーロ)や製品コスト減(+10億ユーロ)がプラス要因となった。
- 営業外利益、持ち分法適用の中国事業利益を含むグループの上期税引前利益は37.2%減の48.1億ユーロで利益率も2.5ポイント減の4.5%に縮小。
 - 中国事業利益は13.8%減。
- VWブランド乗用車部門でコスト強化策を継続。
 - 近年のドイツ従業員の人件費上昇の影響でVWブランド乗用車事業の収益が悪化。
 - グループ部品内製事業の再編でコスト競争力向上を目指す。

▽2016年通期の見通し

- 販売台数(小売)は前年実績の993.1万台を若干上回る見通し。
- 売上高は前年実績の2,133億ユーロを5%下回る見込み。
- 特別費用計上前の営業利益の売上高に占める比率は5~6%にとどまる見通し。前年実績は6.0%。
- 2016年に計約60の新製品/新技術を市場に投入する計画。

(VW広報資料、各種報道より作成)

【VW、配車サービスGettと提携】

- 2016年5月、世界60都市で配車アプリ及び関連サービスを提供するイスラエルGettに3億ドルを出資し戦略パートナーシップを締結したと発表。
- オンデマンドモビリティ分野においてライドシェアリングの成長ポテンシャルは大きく、モビリティサービス事業の展開による売上規模を2025年までに数10億ドル規模に引き上げたい方針からGettと提携。
- VWは2016年4月にモビリティサービス事業を展開する子会社を設立する意向を表明していた。
 - VWのHead of New Business & Mobilityに任命されたOle Harmsを中心とするチームが提携事業を主導。
- Gettは欧州を中心にLondon、Moscow、New York市など世界60都市でライドシェアリングサービスを展開。個人向けに加え法人向けにもサービスを提供し、4,000社以上が契約。
- 両社は欧州を皮切りにモビリティサービス関連の提携事業を拡大していく考え。
- 2016年6月初に両社の提携事業の具体的な内容の一部を発表。GettはVWとの協力で2017年に前半にBerlinなどドイツ主要都市でサービスを開始し、ドイツ及び欧州でサービス提供を拡大していく予定。VWはグループ製品の販売やファイナンス等各種サービスの提供においてGettのドライバーを優遇する考え。
 - 各都市で異なるユーザーのモビリティニーズを理解し、両社共同でテラーメイドのサービスを提供していく方針。

(VW広報資料、各種報道より作成)

場での Industry 4.0実践と、組織改革となる。意思決定が迅速化、責任所在が明確化されるよう製品の開発体制を構築しつつ、従業員同士がよりオープンかつ友好的になり、新たな思考や方法を受け入れやすい体制づくりを目指す。排ガス不正のような問題の再発を防止する狙いもある。

VW は部品内製事業の売却方針は無いが、グループ

全12ブランドなどから構成される幅広い事業ポートフォリオを見直す考えであり、2016年後半以降に何らかの事業売却が発表される可能性がある。

VW は2016年6月に2.0 TDI の排ガス不正問題を巡る賠償問題で米当局や消費者と合意に達した。2016年上期の決算では約22億ユーロの特別費用を計上し、営業利益が前年同期よりも2割強縮小した。(安田)

【VW グループ、主要財務データ (2015/2016 年 1~6 月)】

(単位:百万ユーロ)

	2015年 1~6月	2016年 1~6月	(前年 同期比)
売上高	108,776	107,935	(▼0.8%)
欧州・その他	67,568	69,861	(3.4%)
北米	17,414	17,044	(▼2.1%)
南米・南アフリカ	5,365	3,777	(▼29.6%)
アジア・大洋州	18,429	17,254	(▼6.4%)
営業利益(特別費用計上前)	6,990	7,517	(7.5%)
対売上高比率	6.4%	7.0%	(0.6pt.)
特別費用	170	2,178	(12.8倍)
営業利益(特別費用計上後)	6,820	5,339	(▼21.7%)
対売上高比率	6.3%	4.9%	(▼22.2%)
税引前利益	7,664	4,810	(▼37.2%)
対売上高比率	7.0%	4.5%	(▼2.5pt.)
中国事業利益	2,744	2,366	(▼13.8%)
税引後利益	5,663	3,579	(▼36.8%)
最終利益	5,558	3,461	(▼37.7%)
営業キャッシュフロー	7,447	5,111	(▼31.4%)
自動車部門EBITDA	11,859	10,974	(▼7.5%)
自動車部門営業キャッシュフロー	11,234	9,736	(▼13.3%)
自動車部門設備投資	4,652	4,515	(▼2.9%)
自動車部門研究開発費	5,999	5,840	(▼2.7%)
自動車部門純流動性	21,489	28,778	(33.9%)
小売台数(千台)	5,039	5,117	(1.5%)
卸売台数(千台)	5,090	5,199	(2.1%)
生産台数(千台)	5,314	5,268	(▼0.9%)

(VW 財務資料より作成)

【VW グループ、地域・国別乗用車小売台数(2015/2016 年 1~6 月)】

(単位:台)

地域・国	2015年 1~6月	2016年 1~6月	(前年 同期比)
欧州・その他	2,092,183	2,131,729	(1.9%)
西欧	1,619,166	1,660,194	(2.5%)
ドイツ	594,274	607,437	(2.2%)
英国	278,735	273,209	(▼2.0%)
スペイン	135,979	138,184	(1.6%)
フランス	136,114	136,754	(0.5%)
イタリア	114,558	130,540	(14.0%)
中東欧	277,349	293,875	(6.0%)
ロシア	79,534	74,200	(▼6.7%)
チェコ	63,595	68,742	(8.1%)
ポーランド	54,197	62,595	(15.5%)
その他	195,668	177,660	(▼9.2%)
トルコ	80,231	79,514	(▼0.9%)
南アフリカ	43,509	40,448	(▼7.0%)
北米	447,255	439,440	(▼1.7%)
米国	294,992	273,843	(▼7.2%)
メキシコ	98,609	114,800	(16.4%)
カナダ	53,654	50,797	(▼5.3%)
南米	263,405	192,779	(▼26.8%)
ブラジル	193,934	127,675	(▼34.2%)
アルゼンチン	51,861	47,911	(▼7.6%)
アジア・大洋州	1,926,419	2,024,406	(5.1%)
中国	1,739,903	1,859,353	(6.9%)
日本	48,740	42,894	(▼12.0%)
インド	36,585	30,422	(▼16.8%)
販売台数合計	4,729,262	4,788,354	(1.2%)
VW	2,945,708	2,924,953	(▼0.7%)
Audi	902,272	953,218	(5.6%)
Skoda	544,300	569,353	(4.6%)
SEAT	216,460	216,843	(0.2%)
Porsche	113,984	117,963	(3.5%)
Bentley	4,639	4,011	(▼13.5%)

(VW 広報資料より作成)

【VW グループ、事業部門別業績(2015/2016 年 1~6 月)】

	売上高(百万ユーロ)			営業利益(百万ユーロ)			自動車出荷台数(千台)		
	2015年 1~6月	2016年 1~6月	(前年 同期比)	2015年 1~6月	2016年 1~6月	(前年 同期比)	2015年 1~6月	2016年 1~6月	(前年 同期比)
自動車部門	94,093	92,547	(▼1.6%)	5,700	4,162	(▼27.0%)	5,090	5,199	(2.1%)
乗用車	77,129	75,285	(▼2.4%)	5,346	3,895	(▼27.1%)	4,772	4,879	(2.2%)
商用車	15,151	15,589	(2.9%)	354	285	(▼19.5%)	318	320	(0.6%)
VW乗用車	53,578	53,006	(▼1.1%)	1,428	881	(▼38.3%)	2,251	2,232	(▼0.8%)
Audi	29,784	30,134	(1.2%)	2,914	2,666	(▼8.5%)	784	799	(1.9%)
Skoda	6,421	7,114	(10.8%)	522	685	(31.2%)	421	431	(2.4%)
SEAT	4,469	4,485	(0.4%)	52	93	(78.8%)	286	276	(▼3.5%)
Bentley	939	883	(▼6.0%)	54	▼22	(赤字化)	5	5	(0.0%)
Porsche	10,850	10,929	(0.7%)	1,698	1,830	(7.8%)	109	117	(7.3%)
VW商用車	5,223	5,406	(3.5%)	268	299	(11.6%)	231	231	(0.0%)
Scania	5,182	5,575	(7.6%)	503	550	(9.3%)	38	41	(7.9%)
MAN商用車	4,919	4,798	(▼2.5%)	54	186	(3.4倍)	50	49	(▼2.0%)
MAN Power Engineering	1,813	1,673	(▼7.7%)	135	103	(▼23.7%)	-	-	(-)
中国事業(持ち分法適用)	-	-	(-)	-	-	(-)	1,743	1,867	(7.1%)
その他・調整値	▼27,420	▼29,679	(-)	▼1,608	▼749	(-)	▼827	▼849	(-)
金融部門	14,683	15,388	(4.8%)	1,120	1,177	(5.1%)	-	-	(-)

(VW 財務資料より作成)