



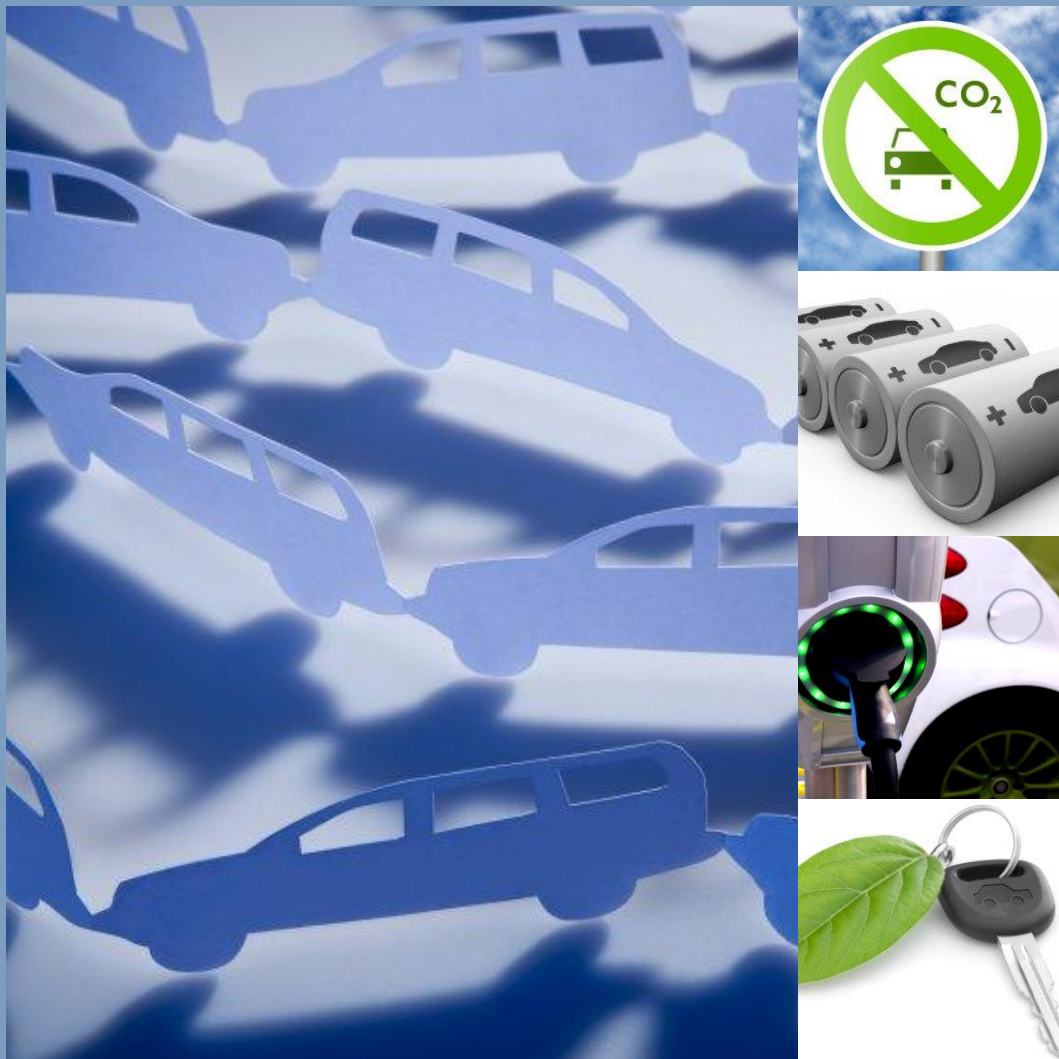
EUROPA BUSINESS SERVICES

EBS インサイトレポート

欧州エコカーの市場と戦略

欧州自動車産業

2011/12 年版



目次

序章	自動車産業・市場のトレンド	1
第1章	エコカーをめぐるEUの政策と戦略	4
1	EUのエコカーに対する支援戦略	5
(1)	交通分野全体の包括的戦略	5
(2)	EUのエコカー中長期戦略	6
(3)	具体的な開発支援	8
(4)	標準化に向けた動き	8
2	EU主要国のエコカー優遇策と自動車関連政策	9
(1)	各国のエコカー優遇策	9
(2)	主要国の自動車関連の政策	10
(3)	EU各国の乗用車への課税	11
3	EUの自動車関連の環境政策と規制	13
(1)	EUの排ガス規制	13
(2)	乗用車のCO ₂ 排出規制	14
(3)	小型商用車のCO ₂ 規制	17
第2章	欧州のエコカー市場と今後の展望	20
1	エコカーの多様な展開	21
(1)	車の電動化をめぐる動き	21
(2)	電動化で自動車業界が変化する部分・しない部分	22
2	エコカーを支える欧州市場の特徴	23
(1)	低炭素経済への転換政策と環境規制の強化	23
(2)	小型車優位の市場	24
(3)	ディーゼル車の普及	25
3	欧州エコカー市場の現況と今後の展望	26
(1)	CO ₂ 低排出車のシェア	26
(2)	メーカー別のCO ₂ 排出量	28
(3)	世界のEV市場の見通し	31
(4)	EV拡大を左右する要素と欧州エコカー市場の見通し	31
第3章	各メーカーの欧州を中心としたエコカー戦略	33
1	各社戦略に共通する重要点と電気自動車の導入計画	34
(1)	エコカー戦略をめぐる各社の方向性の相違	34
(2)	各社のEV導入計画	35
2	非日系自動車メーカーのエコカー戦略の概要	37
(1)	フォルクスワーゲン	37

(2) ポルシェ.....	41
(3) PSA プジョーシトロエン.....	42
(4) ルノー.....	44
(5) ダイムラー.....	46
(6) BMW.....	49
(7) フィアット.....	51
(8) ゼネラル・モーターズ (GM).....	53
(9) フォード.....	55
(10) ボルボ.....	57
(11) 現代グループ.....	58
(12) タタ・グループ.....	59
(13) EV 専業メーカー.....	60
3 日系自動車メーカーのエコカー戦略.....	60
(1) トヨタ自動車.....	60
(2) 日産自動車.....	63
(3) ホンダ.....	64
(4) 三菱自動車.....	65
(5) スズキ.....	66
(6) マツダ.....	67

第4章 統計でおさえる欧州自動車市場 68

1 世界の自動車市場.....	69
(1) 世界の乗用車販売市場.....	69
(2) 各国別の自動車生産台数.....	70
(3) 全世界のメーカー別の自動車生産・販売台数.....	77
2 欧州の自動車販売市場.....	79
(1) 2010年各国の乗用車販売.....	79
(2) 2010年各国の商用車販売.....	79
(3) 2011年上半期の各国別の乗用車販売.....	83
3 メーカー別の欧州の自動車販売.....	84
(1) 2010年の各メーカー別の乗用車販売.....	84
(2) 2010年各社の商用車販売.....	87
4 欧州の自動車生産動向.....	89
(1) 欧州全体の生産台数.....	89
(2) 各メーカーの生産動向.....	89
5 ロシアの乗用車販売.....	91
(1) 乗用車・商用車の販売市場.....	91
(2) 2011年上半期の乗用車販売と2011年以降の見通し.....	96

図表リスト

図 1：	西欧の乗用車販売台数セグメント別シェア（2010年1～8月）	24
図 2：	EU旧15カ国のCO ₂ 低排出乗用車 ¹ の販売台数の推移	27
図 3：	世界の乗用車販売台数のシェア（2010年）	69
図 4：	EUとEFTAのメーカー別の乗用車新規登録台数のシェア（2010年）	84
表 1：	エコカー戦略の主な行動計画とその進捗	7
表 2：	EUの電気自動車促進のための行動計画	7
表 3：	EU各国のEV・ハイブリッド車に対する優遇策	9
表 4：	英国の2011年度自動車税（VED）	10
表 5：	フランスの新車買い替え奨励金・課税の金額（2010～11年）	11
表 6：	EU27カ国の乗用車の課税（2011年1月現在）	12
表 7：	EUの乗用車の排ガス規制値	13
表 8：	EUの小型商用車の排ガス規制値	14
表 9：	乗用車のCO ₂ 排出削減目標の段階的達成目標	15
表 10：	乗用車のスーパークレジット	15
表 11：	乗用車のCO ₂ 排出規制における課徴金の内訳	16
表 12：	小型商用車のスーパークレジット	17
表 13：	小型商用車のCO ₂ 排出規制における課徴金の内訳	18
表 14：	西欧の乗用車販売台数セグメント別シェア（2010年1～8月）	24
表 15：	西欧各国における乗用車販売台数のセグメント別シェア（2010年1～8月）	25
表 16：	西欧各国の乗用車販売に占めるディーゼル車のシェアの推移	26
表 17：	EU旧15カ国の乗用車販売台数に占めるCO ₂ 排出量のシェア	26
表 18：	EU加盟各国の乗用車新車のCO ₂ 平均排出量と順位（2008～2009年）	27
表 19：	EU27カ国で販売された自動車のメーカーグループ別CO ₂ 平均排出量（2007～2009年） ¹	28
表 20：	欧州で販売されているCO ₂ 低排出車の車種（2011年8月時点）	29
表 21：	各自動車メーカーの主な電気自動車（コンセプトを含む）の概要と発売時期	35
表 22：	世界の乗用車販売台数の推移（2000～2010年）	70
表 23：	世界各国の乗用車生産台数の推移（2008～2010年）	71
表 24：	世界各国の商用車生産台数の推移（2008～2010年）	72
表 25：	世界各国の商用車生産台数の内訳（2010年）	74
表 26：	世界各国の自動車（乗用車と商用車）の生産台数（2008年～2010年）	75
表 27：	世界のメーカー別自動車生産台数（2008～2010年）	78
表 28：	EUおよびEFTAの国別自動車新規登録台数（販売台数）（2010年）	80
表 29：	EUおよびEFTAの国別乗用車新規登録台数の推移	81
表 30：	EUおよびEFTAの国別商用車新規登録台数の推移	82
表 31：	2011年上半期の乗用車新規登録台数	83

表 32： EU と EFTA のメーカー別・ブランド別の新規登録台数（2010 年）	85
表 33： EU と EFTA のメーカー別・ブランド別の乗用車新規登録台数の推移	86
表 34： EU と EFTA のメーカー別・ブランド別の商用車新規登録台数の推移とシェア	88
表 35： 欧州各国の自動車生産台数の推移(2008～2010 年)	90
表 36： 欧州各国の自動車生産台数の内訳（2010 年）	91
表 37： ロシアの乗用車（小型商用車）のメーカー・ブランド別の販売台数（2008 年～2010 年） ¹	92
表 38： ロシアの商用車メーカー・ブランド別販売台数（2008～2010 年）－小型商用車（6 トン未満）	94
表 39： ロシアの商用車メーカー・ブランド別販売台数（2008～2010 年）－バス（ミニを除く）	94
表 40： ロシアの商用車メーカー・ブランド別販売台数（2008～2010 年）－トラック（6～16 トン）	94
表 41： ロシアの商用車メーカー・ブランド別販売台数（2008～2010 年）－トラック（16 トン以上）	95
表 42： ロシアの新車モデル別販売台数トップ 25（2009～2010 年）	96
表 43： ロシアの乗用車のメーカー・ブランド別販売台数（2011 年上半期） ¹	97

第1章 エコカーをめぐる EU の政策と戦略

電気自動車（EV）が脚光を浴びているが、EV を含めたエコカーの拡大や普及は自動車業界の力だけでは限界がある。エコカーを支える社会基盤や排ガス規制・二酸化炭素（CO₂）排出規制などの環境規制、インフラ整備に加え、新しい技術への研究開発支援や製品に対する優遇策、技術規格の整備など政策としての戦略が求められる。

まさに欧州連合（EU）はこうした戦略のもとでエ

コカーの普及を目指している。欧州を拠点とする数多くの自動車メーカーや部品メーカーは、こうした戦略の枠組みの中でエコカー戦略を形成し、技術を磨いている。欧州の政策や支援の動きをみることはエコカーの今後の流れを読み解くことにつながる。

産業に対する支援と規制の二つを両輪として推進する EU の政策の動きの中で、エコカー関連の支援と戦略がどのように進められているかをみていく。

1 EU のエコカーに対する支援戦略

(1) 交通分野全体の包括的戦略

EU は 2011 年 3 月、エコカーの導入と普及を後押しする長期的な戦略案を打ち出した。それは域内の交通システム全般に関する白書「単一欧州交通地域へのロードマップ：競争力のある資源効率的な交通システムを目指して」で、モビリティを促進し、交通の主要分野の障壁撤廃などを実現するため競争力のある交通システム構築に向けた包括的な戦略である。

ここでは 2050 年までに交通分野で排出される温室効果ガスの 60% 削減、石油の輸入依存度の低減などを目指している。陸海空、旅客・貨物と交通分野全体を対象とするが、主要目標の一つとして 2050 年までに都市内で走行する従来型燃料車両の全廃を掲げている。これはエコカーの導入を強力に支えるものとなる。

2050 年までに従来型燃料車を全廃

白書では、競争力のある資源効率

的な交通システム確立するため、10 の目標を掲げた。エコカー関連では、2030 年までに都市を走行する従来型燃料車両を半減させ、2050 年までにこれを完全になくすという思い切った目標である。これはこの戦略の主要部分となっており、EV、ハイブリッド車、水素燃料車両へのシフトだけでなく、公共交通機関利用へのシフト、自転車や徒歩へのシフトなどを通じて達成しようというものだ。このため欧州委員会では、短期的には以下の措置を実行することを決めている。

- 都市における道路使用料や都市部などへのアクセス規制スキームについて、EU のフレームワークに関する提案を進める。混雑解消のために課金スキームを採用する加盟国を増やし、都市における交通パターンを変化させる。
- 研究活動に焦点を当て、EU 全体で展開する戦略を推進し、クリーンな車両を促進するために

適切な市場の条件を導入する。

- 都市部のモビリティ監査およびモビリティ計画の手続きと財政支援を導入する。

これらと並んで、2011～14 年に実施する自動車関連の主な措置として、乗用車に対するインフラ費用負担適用のガイドラインの発行、EU 戦略的技術計画（STTP：Strategic Transport Technology Plan）の発表などが挙げられている。STTP は、欧州における交通分野の研究開発で主要なイニシアチブとなるもので、クリーンな乗用車への移行などが主要な優先事項となる。

EV の普及は CO₂ 排出量の削減という地球温暖化政策であるとともに、エネルギーの化石燃料依存からの脱却というエネルギーの安全確保、そして新技術と新製品をけん引役とした経済成長や雇用確保、欧州産業の競争力といった大きな戦略の中に位置付けられている。こうした EV 普及の 6 つの条件を次頁の囲みに示した。

が標準規格で合意し、欧州の標準化機関に勧告を行っている。移行期間中はすでに市場に投入されている異なるプラグを使えるようにするものの、2017年までにすべての新車に適用させるという提案だ。2011年3月には、これをさらに進めて急速充電器を含む見解と勧告を発表している。

一般的な推奨事項として、充電ポイントにはケーブルを据え付け式とすることなどを示している。これは、充電ポイントのソケットとEVを接続するケーブルをメーカーが提供している現在の欧州での方式と異なる。

しかし、EU全体での充電インフラの規格統一は、単に「EUプラグ」を選べばよいというわけではなさそうだ。EVや関連インフラの標準化に対応するため、欧州の電気モビリティに関するフォーカスグループが結成されている。このグループは欧州委員会、欧州標準化委員会（CEN）、欧州電気標準化委員会（CENELEC）の代表で構成されている。標準化に関する推奨事項の整備などを任務とし、標準そのものを開発するものではないが、その任務を2011年3月末までに終了することとされていた。

欧州で製造されたEVの充電プラグの標準型式についても同時期までに採択する予定であったが、どのデザインを採用するかで議論が難航。ACEAの提案などを加味したドイツ案のプラグが標準として採択されるとみられていたが、安全面での不備を理由にフランスとイタリアがこのデザインに難色を示し合意を妨げている。

EUでは、2011年夏までに標準について合意する目標を課しているが、このような論争があり、8月末時点でまだ合意に達していない。

2 EU主要国のエコカー優遇策と自動車関連政策

(1) 各国のエコカー優遇策

EU各国ではハイブリッド車をはじめ電気自動車（EV）やハイブリ

ッド車、プラグインハイブリッド車（PHV）の購入に、補助金の支給や課税優遇措置などのインセンティブを設けている。メーカーのEV発

売でも、これらの優遇措置が整った国を先行することになる。各国の主要な優遇措置を表3に示した。

表3：EU各国のEV・ハイブリッド車に対する優遇策

国	優遇内容
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> EVは新規登録日から5年間は年間走行税を免除
フランス	<ul style="list-style-type: none"> ボーナス・マルス制度¹で、CO₂排出量60g/km以下では最大5,000ユーロを支給（付加価値税込みの価格の最大20%） ハイブリッド車でCO₂排出量110g/km以下の車の購入には2,000ユーロの補助金を支給 EV、ハイブリッド車は社用車に対する課税を免除
英国	<ul style="list-style-type: none"> EVを含めてCO₂排出量100g/km未満の車両は年間走行税を免除 EVは新規登録日から5年間は社用車に対する課税を免除 CO₂排出量75g/km未満のEVおよびPHVの購入に最大5,000ポンドもしくは価格の25%の補助金を支給（その他一連の基準を満たすものに限る）
スペイン	<ul style="list-style-type: none"> 一部の州・都市・自治体でEVやハイブリッド車を含む代替燃料車の購入に2,000～7,000ユーロの補助金を支給
イタリア	<ul style="list-style-type: none"> EVは新規登録日から5年間は年間走行税を免除、その後は同等のガソリン車への課税率から75%を減免
ベルギー	<ul style="list-style-type: none"> EV購入者には購入価格の30%（最大9,190ユーロ）の個人所得税を軽減
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> EVは登録税および年間走行税を免除 ハイブリッド車を含むその他の代替燃料車は、ディーゼルで排出量95g/km未満、ガソリンで110g/km未満の車両について登録税および年間走行税を免除
ルクセンブルク	<ul style="list-style-type: none"> EVもしくはCO₂排出量60g/km以下の車の購入に奨励金3,000ユーロを支給、再生可能エネルギー源からの電力購入契約が前提（2011年末まで）
オーストリア	<ul style="list-style-type: none"> ボーナス・マルス制度¹で、CO₂排出量120g/km未満の車の購入に奨励金を最大300ユーロ支給、EVやハイブリッド車を含む代替燃料車は最大500ユーロを上乗せ（2012年8月末まで）

3 EUの自動車関連の環境政策と規制

(1) EUの排ガス規制

自動車の排ガスに含まれる窒素酸化物（NO_x）や一酸化炭素（CO）、粒子状物質（PM）などの大気汚染物質に対して、EUでは1970年代初めに最初の規制が導入されて以降、次第に厳しい基準が適用されてきた。

1992年に「ユーロ1」と呼ばれる規制が導入され、これが順次強化されて「ユーロ5」が乗用車で2009年9月から実施され、2011年1月からは小型商用車にも適用されている。さらに厳しい「ユーロ6」への移行は乗用車で2014年9月、小型商用車で2015年9月の予定だ。

小型商用車も2011年から「ユーロ5」に

EUの排ガス規制では、乗用車、小型商用車、バスやトラックを含む大型車など車両カテゴリー別、さらに乗用車と小型商用車の場合にはガソリンかディーゼルかというエンジン型式別にそれぞれ排出量の上限值が設定されている。規制はEU域内で販売される新車にのみ適用され、

すでに販売された車両は対象外だ。

ユーロ5は乗用車の新型車では2009年9月に導入された。この時点で適用免除となった乗用車の既存モデルの新車のほか、スポーツ・ユーティリティ・ビークル（SUV）を含めた車両重量3,500kg未満の小型商用車には2011年1月から適用された。ただ、救急車や身体障害者用の車両など社会的に必要な車には3年間の猶予が与えられている。

ディーゼル車の規制を強化

ユーロ5およびユーロ6では、これまで対策が遅れていたディーゼル車の窒素酸化物と粒子状物質の排出削減に焦点を当てている。窒素酸化物については、ディーゼル乗用車の基準がユーロ4の250mg/kmからユーロ5では180mg/kmに28%引き下げられた（表7）。

さらにユーロ6では80mg/kmに抑えるという厳しい内容だ。ガソリン車についてもユーロ4の80mg/kmがユーロ5では60mg/kmと25%引き下げられたが（ユーロ6では据え置き）、削減

率はディーゼル車ほど高くない。小型商用車についても車両重量により削減幅は異なるが、それぞれ基準値が引き下げられる（表8）。

「ユーロ6」以降の規制は未定

粒子状物質に関しては、ユーロ5以降の基準値がガソリン（直噴射エンジン車両のみ）、ディーゼルともに乗用車・小型商用車すべてについて一律5mg/kmとなった。ディーゼル乗用車では5分の1に引き下げられたが、車両重量1,760kg超の商用車の場合、2011年からは従来に比べ12分の1と大幅な削減を迫られている。

これはエンジンの改良で対応できるレベルの削減幅ではなく、事実上、すべてのディーゼル車にディーゼル排気微粒子除去フィルター（DPF）の装着を義務付けるものだ。

車両重量2,500kgを超えるオフロード車や7人乗りまでのSUVなど大型乗用車は、現行では小型商用車のカテゴリーに入っているが、2012年9月以降、基準の厳しい乗用車として扱われる。

表7：EUの乗用車の排ガス規制値

（単位：mg/km）

	ユーロレベル（規制実施年）	HC （炭化水素）	NO _x （窒素酸化物）	PM （粒子状物質）
ガソリン車	ユーロ4（2005年）	100	80	-
	ユーロ5（2009年）	100	60	5
	ユーロ6（2014年）	100	60	5
ディーゼル車	ユーロ4（2005年）	-	250	25
	ユーロ5（2009年）	-	180	5
	ユーロ6（2014年）	-	80	5

（注）ガソリン車の粒子状物質の上限は直噴射エンジン装備の車両のみに適用され、それ以外はゼロ。

出所：欧州委員会のデータを基にEBS作成

第2章 欧州のエコカー市場と今後の展望

欧州の自動車市場はロシアなど一部の国を除けば、成長がほとんど見込めない市場になっている。この傾向は2008年の金融危機後にいっそう深まり、欧州の自動車メーカーも拡大が続く新興市場に活路を見出している。

その中で、世界の中でも欧州が日米と並んで先端を

いく成長分野がエコカーだ。なかでも大手メーカーが電気自動車（EV）の販売に乗り出したことで、自動車の電動化に加速が付き、自動車産業の構造や基盤が大きく転換する可能性も出てきた。

ここでは欧州を中心にエコカーの流れと欧州市場の現状、今後の展望をみていく。

1 エコカーの多様な展開

(1) 車の電動化をめぐる動き

2010年末までに大手メーカーが相次いで電気自動車（EV）を投入した。日産、ゼネラル・モーターズ（GM）、三菱自動車、そして三菱自動車からOEM供給を受けているPSA プジョーシトロエンだ。当初の販売台数はいずれも数万台程度で、新車販売全体からすれば取るに足らない数だが、新しい時代の到来を感じさせることが大きな話題を呼んだ理由だ。

電動車以外でも環境性能を向上

EV自体は自動車の電動化という流れの中の一つにすぎない。電気モーターを使い電池を搭載した車はハイブリッド車に始まり、プラグインハイブリッド車（PHV）も登場している。2015年ごろからは燃料電池車（FCV）の市販も始まる予定で、このどれもが電気モーターを使うという点で車両の電動化である（囲み「車両電動化のポイント①②③」を参照）。

欧州はもともと比較的低いコストで燃費を向上させた高性能のエンジ

ンを生み出してきた。世界の市場の中でディーゼルエンジン車が大きなシェアを占めるのは、燃費効率が高くCO₂排出量の低いエンジンを量産してきたためだ。しかし、これがハイブリッド車の導入を遅らせる原因にもなった。

しかし、欧州メーカーの中には従

来の技術を磨き上げ、電動化技術ではないものの、それに匹敵するほどの環境性能を高めるといった道を選ぶところもある。また、電動化を手掛けながらも、従来のエンジン車の燃費と環境性能を引き上げることを重視しているメーカーも多い。

車両電動化のポイント①

マイルドとフルの2種のハイブリッド

ハイブリッド車（HV: Hybrid Vehicle）はトヨタが「プリウス」で導入し、トヨタのブランドイメージを決定づけた。このハイブリッドは従来のエンジンに電気モーターを併用したもののだが、同じハイブリッドでもモーターの使い方によって大きく次の二つがある。

- マイルドハイブリッド：走行時の基本は従来のエンジンだが、発進時や加速時の補助として電気モーターを使うことで燃費効率を高める。アイドリングストップ（スタート&ストップ）機能により減速時の回生ブレーキで運動エネルギーを電気エネルギーに転換し、発進時に電気モーターで補助するものもある。
- フルハイブリッド（ストロングハイブリッド）：電気モーターだけでも走行できる。トヨタが採用しているシリーズ・パラレル式では、発進時と低速時はモーターだけで走り、速度が上がると走行状態によってエンジンとモーターとの間で切り替わる。エンジンは発電機も回し、電力を生み出す。マイルドハイブリッドに比べて燃費効率が高くなり、CO₂排出量も少ない。
- 利点と課題：マイルドハイブリッドでは電気モーターは小さくて済み、電池も少ないため価格が抑えられるという利点がある。ただし、エンジンの低燃費化が進む中で、マイルドハイブリッドを凌駕するエンジン車も出てきている。フルハイブリッドは電池の搭載量が多くなるためコストも高くなり、これが車両価格にも反映する。

第3章 自動車メーカー各社のエコカー戦略

2010 年末までに日産、三菱自動車、ゼネラル・モーターズ（GM）が相次いで電気自動車（EV）を発売し、2011 年はまさに「EV 元年」となった。当初の予想をはるかに上回るペースで EV の量産車が市場に投入された。

ただ、今後の EV の普及や可能性をめぐっては自動車メーカー各社の間でも見方に大きな開きがあり、こ

れが各社の戦略にも反映している。ハイブリッド車（HV）やプラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池車（FCV）も EV と同様に車の電動化だが、こうした電動化の取り組みについても各社で違いが出ている。こうした視点から欧州メーカーを中心に主要メーカー各社のエコカー戦略について、特に過去 1 年間に振り返りながら概観する。

1 各社戦略に共通する重要点と電気自動車の導入計画

(1) エコカー戦略をめぐる各社の方向性の相違

自動車メーカー各社の戦略は、いくつかの要素でくることができ。これには以下のような点がある。

- EV に対する取り組みと今後の市場に対する見解、エコカー戦略の中における EV の位置付け
- ハイブリッド車と PHV の投入
- 他社との積極的な提携指向か、独自開発指向か
- 電動化より従来の内燃エンジン車の環境性能向上を重視
- 各種技術への全方位の取り組み
- 燃料電池車（FCV）の取り組み

1. EV への取り組みと戦略の中での EV の位置付け

EV の量産が急速に現実となったため、各社もこれに追随せざるをえない状況となった。EV なら高騰する燃料の影響も受けず CO₂ 排出量もゼロで、現段階では最も優れたエコカーとの認識が出てきたためだ。

しかし、現在のリチウムイオン電

池の限界から航続距離が限られること、電池のコストが高いため車両価格も高く政府の補助を必要とすることなどの課題もある。

EV をいち早く手掛けて先行者利得を獲得しようとしているのが、ルノー・日産連合や三菱自動車、そして PHV に近い「レンジエクステンダーEV」を販売する GM である。

一方で EV の普及はまだまだ先とみて、本格普及に懐疑的なメーカーもある。こうしたメーカーは EV を手掛けるにしても都市内の移動手段、セカンドカーとして限定している。トヨタやホンダ、フォルクスワーゲン（VW）がその例だ。

ダイムラー、BMW は EV の導入にかなり積極的だが、様々な技術の選択肢の一つとして位置付けている。

2. ハイブリッド車と PHV

ハイブリッド車によってブランドのイメージを強固にしたトヨタは、ハイブリッド車から PHV、そして EV や FCV という展開を描いていた。思わず EV が脚光を浴びることになったが、ハイブリッド車が最も

現実的なエコカーという姿勢に変わりはなく。ホンダもこれに近い。VW や PSA プジョーシトロエン、ダイムラー、BMW もハイブリッドまたは PHV の導入を積極的に推進している。

3. 他社との提携指向型

様々な技術が並立している環境対応戦略では開発費がかさみ、経営資源の限られたメーカーではコストを抑え時間を短縮する必要に迫られる。BMW はこうした提携を積極的に進めており、PSA も EV の導入やハイブリッドでは提携を重視している。

4. 内燃エンジン車の環境性能を戦略の主軸とする

ハイブリッドも EV もモーターを使う車の電動化だが、従来のエンジンの性能を高め、車体重量からトランスミッション、シャーシまで車の様々な要素で燃費を改善し環境性能を高めることをエコカー戦略で重視するメーカーもある。これは欧州メーカーに多く、フィアットのほか大型高級車の多いダイムラーや BMW

2 非日系自動車メーカーのエコカー戦略の概要

欧州メーカーのほか欧州市場で展開する米系 2 社、韓国・現代グループ、インドのタタ・モーターズ（ジャガー・ランドローバーの親会社）のほか EV 専門メーカーの動きと戦略について、特に 2010 年 9 月以降の 1 年間を中心にみていく。過去 1 年間の主な動きについては、各社ごとに時系列でテーマを絞って表にまとめた。

(1) フォルクスワーゲン

フォルクスワーゲン（VW）は 2018 年までに傘下のアウディやシユコダ、セアトなど全ブランドを合わせたグループ全体で年間の新車販売台数を 1,000 万台以上とし、トヨタや GM を上回る世界最大の自動車メーカーとなることを掲げている。

これを達成するためのカギとなるのが中国などの新興市場、VW グループにとって拡大の余地がある米国市場、そして欧州や米国・中国の市場をにらんだエコカーだ。

EV より PHV が当面の主流に

VW のエコカー戦略は、全方位の技術に目を配りながらも電気自動車（EV）よりもプラグインハイブリッド車（PHV）の拡大を当面の目標としている。さらに車体の軽量化やディーゼルハイブリッドの採用、アイドリングストップなど既存の技術の改良でエンジン車も含めて燃費の改善を徹底して推し進めるという

欧州メーカーの王道をいく。

もちろん EV が注目を集める中で、EV の発売計画も打ち出している。傘下のアウディは「e トロン」の統一名を使って EV や PHV の推進を掲げ EV のコンセプトカーを次々と発表。VW ブランドでも「ブルーe モーション」の名称で EV の量産化を示し、6 人乗りのコンセプトカーや 1 人乗りのコンセプトカーなども公開している。2014 年には「ゴルフ」の EV「ゴルフ・ブルーe モーション」も発売する予定だ。

しかし、VW グループのヴィンターコルン最高経営責任者（CEO）も語るように、VW は現実的な技術として EV ではなく PHV、その前段階としてハイブリッド車を重視する。

同 CEO は、2020 年までの有望な技術は EV ではなく PHV として、PHV ならすべての車種に導入も考えられるという。今後 10 年間で主流となるのは PHV であり、EV ではないととらえている。現在のリチウムイオン電池ではどうしても航続距離は限られることが最大の課題で、それを補うには既存のエンジンしかないというものだ。しかも VW はエンジンでは、ガソリンエンジンの「TSI」とディーゼルエンジンの「TDI」という高性能のエンジンを持ち、これを最大限に活用できる。

EV 用高性能電池の開発に着手

一方で、リチウムイオン電池を改

善すれば EV は限られた用途を超えた車になるとして、電池の開発にも乗り出している。2025 年までに「リチウムエア」という現在の電池に比べて 4~5 倍のエネルギー密度を持つ電池を開発し、最大航続距離もそれに応じて 800km を目指している。

慌てて EV 競争に参入せず、2020 年ごろに EV でもトップメーカーに躍り出ようという方針といえる。ただほかの大手メーカーと同様に燃料電池車を究極の技術とし、2011 年 4 月には傘下のアウディも燃料電池車の開発に取り組む方針を初めて明らかにしている。

新興市場では、アウディが中国で全車にマイルドハイブリッド車の導入を計画しているとされ、EV でも VW ブランドで 2014 年初めまでには現地生産の開始を目指している。特にアウディは中国市場で BMW やメルセデス・ベンツと並んで飛躍的に販売が伸びており、今後の急成長市場と位置付けている。

VW グループ全体でも 2011 年上半期に前年同期比 14.1%増の 409 万台と初めて 400 万台を突破。通年では 800 万台を超えることも視野に入ってきており、世界の経済状況によるものの 1,000 万台という目標は 2015 年までには達成可能とみている。こうして開拓した市場に、ハイブリッド車と PHV が次々と投入されることになる。

(13) EV 専門メーカー

従来の内燃エンジンの車は技術の集大成で、これまで簡単には参入できなかった。これと違って電気自動車（EV）なら参入も容易との見方で、ベンチャー企業が登場し小規模な EV メーカーも拡大を目指した。しかし、安全な車を走らせるとい

う技術は、そう簡単には真似ができるものではない。しかも EV が話題を集めていても需要は依然として限られており、EV だけで採算に乗せるのは大手メーカーにとっても至難の業である。

このため EV 専門メーカーの中には資金繰りに困難をきたす企業が出ている。ノルウェーのシンク・グロ

ーバルもその例で、2011 年 6 月に 2 度目の破たんとなった。

ダイムラーから出資を受け、トヨタと提携している米テスラ・モーターズのように大手メーカーからの資金の支えがない限り、EV の本格普及の時代が来ても、よほどのニッチ市場を狙わない限り、EV 専門メーカーの生き残りは難しいようだ。

EV メーカー：1 年間の動き（2010 年 9 月～11 年 9 月）	
2010 年 9 月	● 自動車メーカーでモナコのベンチュリは、フランス北西部で EV の生産工場を稼働。
12 月	● 電池・自動車メーカーの中国 BYD は、プラグインハイブリッド車（PHV）の実証試験を米ロサンゼルスで開始。
2011 年 3 月	● EV メーカーの伊ピニンファリーナは、フランス・パリ市のカーシェアリング「オートリブ」に 4,000 台を納入すると発表。仏ボレロ、伊 CECOMP と共同で生産する。
5 月	● レンジエクステンダーEV メーカーの米フィスカー・オートモーティブが、ドイツ・ミュンヘン郊外に営業拠点を設立。ドイツにはすでに子会社がある。欧州市場で全体の 40%を販売する計画。 ● EV メーカーの米テスラ・モーターズは、新株発行による増資で最大 2 億 1,400 万ドルの資金を調達すると発表。SUV の開発資金に充てる。 ● スイスのプロトスカーは、EV コンセプトカー「LAMPO3」を公開。最高時速 220km で最大航続距離は約 200km。
6 月	● ノルウェーの EV メーカーのシンク・グローバルが破産申請。資金調達が困難なため。2010 年 7 月には伊藤忠商事と業務提携を結んでいた。 ● 中国 BYD は中国で新規株式公開により資金を調達。リチウムイオン電池などの研究開発に振り向ける。
7 月	● EV メーカーのシンク・グローバルの管財人は、ロシアの富豪に売却することで合意。2012 年には EV 「シンクシティ」の改良モデルを投入予定。 ● 米フィスカー・オートモーティブがレンジエクステンダーEV のスポーツカー「カルマ」の納車を開始。
8 月	● 米テスラ・モーターズの第 2 四半期（4～6 月）は、売上高が倍増したものの赤字は拡大した。

3 日系自動車メーカーのエコカー戦略

日系メーカーの欧州でのエコカー戦略はトヨタとホンダが、まずはハイブリッドの拡大を目指し、日産と三菱自動車も電気自動車（EV）で欧州市場も攻略しようとしている。ここでは各社のエコカー関連と欧州市場での動きを中心にみていくが、表でも項目別に時系列で示した。

(1) トヨタ自動車

トヨタは欧州での販売台数の落ち込みが大きく、欧州自動車工業会（ACEA）の調べでは 2010 年に前年比で 30%近くも減って韓国の現代グループ（現代ブランドと起亜ブランド）に初めて追い抜かれた。金融危機後の価格競争に加え、度重な

るリコールで最も強みとしていた品質に傷がついたことが響いた。2011 年も東日本大震災の影響で部品供給不足に陥り、欧州の工場でも一時的な生産停止や減産に追い込まれている。

エコカーのラインナップ強化

ただ欧州でも、ハイブリッド車

第4章 統計でおさえる欧州自動車市場

欧州では、金融危機後に自動車販売を支えていたエコカー買い替え支援制度などが2010年前半に終了したため、自動車の販売は再び縮小に向かった。2011年上半期にやや好転したものの、欧州の主要国の一部で依然として高い失業率が続いているうえ、欧州の債務危機が深まり景気の先行きが不透明なことから2011年も後半に入ると自動車販売は大きく失速して

いる。

一方で、世界的にみれば中国やインド、ロシアを中心とする新興市場では大幅な販売拡大が続いている。こうした新興市場の成長に救われた自動車メーカーも多く、販売台数で過去最高を更新している欧州メーカーもある。2010年から2011年前半の販売と生産の動きをみていく。

1 世界の自動車市場

(1) 世界の乗用車販売市場

2010年の世界の乗用車販売台数は5,680万台と前年に比べ12.5%増え、ドイツなどでの販売の落ち込みにより前年に比べて縮小した西欧を除けば全市場で増加した(表22参照)。前年に販売台数が大幅に減少した北米市場も盛り返したが、目覚ましい伸びをみせたのはやはり成長を続ける新興市場であった。特にロシア、インドおよび中国は前年比で30%前後、さらに日本を除くアジア

では同39.4%と大幅に増加している。

中国は世界の乗用車市場の16.6%と15%の壁を超え、米国に迫る勢いをみせている(図3参照)。アジアは中国やインドはもとより市場全体が大きく拡大し、世界市場に占める割合は39.6%に及んだ。

これに対し欧州はロシア市場が健闘したものの、ドイツでの落ち込みが大きく割合は28.3%と30%を割り込んだ。また北米での販売台数は

持ち直したものの、2001~2007年の平均販売台数と比べて大きく下回っている。

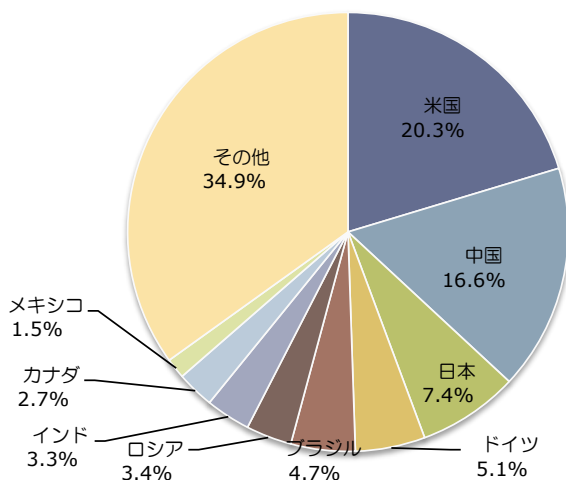
2011年下半期以降の販売見通し

2011年上半期は、西欧の債務危機、東日本大震災の影響による部品供給不足で日系自動車メーカーの生産が滞ったこと、石油価格の高騰や金融市場の変動に起因する消費者の慎重な姿勢などにも関わらず、乗用車販売台数は前年比5%の堅調な伸びをみせている。

特に新興市場の販売台数の増加は著しく、2011年後半は部品の供給不足が解消され、雇用のペースも揺るがないと予測されることから、さらなる拡大が見込まれている。なかでも中国、ロシア、インドおよび南米市場は、2011年後半も大きく販売台数を伸ばすと予想される。

中国では2011年6月上旬に買い替え支援制度(2011年末終了予定)が導入されたことから、同年の乗用車販売台数は1,000万台に達すると予測される。同じく買い替え支援制

図3：世界の乗用車販売台数のシェア(2010年)



出所：Global Economic Research、JAMA のデータを基にEBS作成

3 メーカー別の欧州の自動車販売

(1) 2010年の各メーカー別の乗用車販売

2010年の各自動車メーカーとブランドの自動車販売について内訳を表32に示し、このうち乗用車の販売台数と欧州内シェアについては2009年との比較を表33に示した。また、2010年の乗用車販売台数の欧州内のシェアを図4で示した。

主要メーカーで明暗分かれる

2010年は前半に買い替え支援策が終了したうえ景気の低迷が続き、需要の喚起には乏しい年となった。また販売減少による供給過剰もあり、買い控えに走る消費者に対していかに自動車の購買意欲を引き出すかが各社の命題となった。

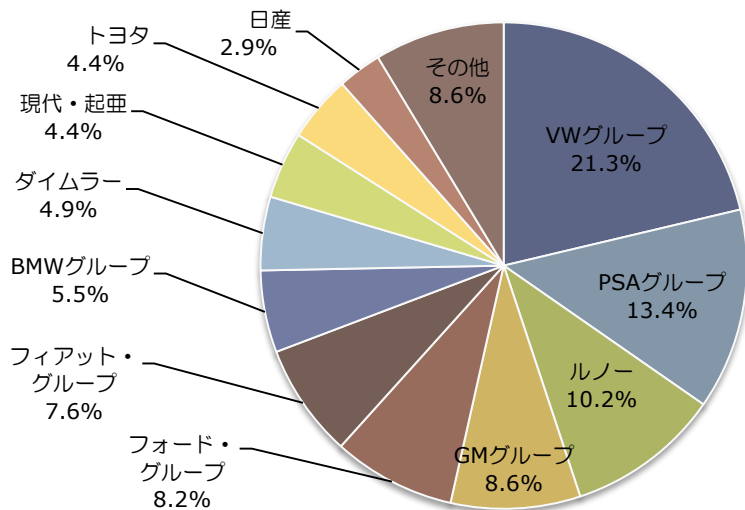
新型車の投入などにより、これをそつなくこなしたフォルクスワーゲン（VW）・グループは前年比0.3%減にとどまった。2018年に世界で1,000万台を販売する世界一の自動車メーカーになるという目標に向け、足元の欧州市場を固めている。

トヨタとフォードが不振

市場全体が縮小する中で、VWおよびPSAグループの乗用車販売台数は前年比で微減にとどまり、市場シェアもほぼ前年と同じレベルを維持した。

一方、トヨタやGM、フォードといった日米主要メーカーは大幅に販売台数を減らし、市場シェアも縮小

図4： EUとEFTAのメーカー別の乗用車新規登録台数のシェア（2010年）



(注) 数値にはマルタおよびキプロスのデータは含まれない。

出所： 欧州自動車工業会（ACEA）のデータを基にEBS作成

している。特にフォードはシェアが8%台前半にまで落ち込んだほか、トヨタは5%を割り込む事態となった。消費者心理が冷え込む中で各社は価格競争を余儀なくされているが、トヨタやフォードにはこれが大きな打撃を与えているとの見方もある。

欧州でルノーとPSAに格差

PSAは2010年に過去最高の販売実績を達成しながらも、欧州市場に限れば前年比2.2%減となり、欧州市場依存からの脱却と新興市場への転換という課題が改めて浮き彫りとなった。実際に同社は、2015年までに新興市場での販売台数を全体の50%まで引き上げる目標を打ち出している。

ルノーも同様に全世界で過去最高の販売実績を記録したが、欧州市場でも堅調に伸びた。特にダチアブランドが大幅に伸び（10.8%増）、低価格車ブランドが売上高に占める割合を30%に引き上げるという同社の戦略が順調に進んでいることをうかがわせる。

電気自動車（EV）を核とするエコカーおよび戦略的な低価格車といった明確な路線ができたルノーと、模索が続くPSAでは明暗が分かれた形となった。またルノーとの連合を組む日産は「キャシュカイ」がけん引役となり欧州市場で過去最高の市場シェアを獲得するなど、低迷するほかの日本車メーカーとの差をみせつけた。

表 36：欧州各国の自動車生産台数の内訳（2010年）

（単位：台）

国名	乗用車	小型商用車	重量トラック	バス	商用車合計
EU加盟国 27カ国 計	15,283,627	1,407,460	378,550	32,822	1,818,832
EU旧加盟国 15カ国 計	12,138,971	1,293,191	368,388	25,494	1,687,073
オーストリア	86,183	-	18,814	-	18,814
ベルギー	528,996	-	25,338	968	26,306
フィンランド	6,385	-	280	-	280
フランス	1,924,171	262,479	39,296	3,475	305,250
ドイツ ¹	5,552,409	212,511	134,129	6,936	353,576
イタリア	573,169	235,435	28,760	1,036	265,231
オランダ	48,025	-	44,764	1,317	46,081
ポルトガル	114,563	39,770	4,320	70	44,160
スペイン	1,913,513	437,242	36,891	254	474,387
スウェーデン ²	177,084	-	30,000	10,000	40,000
英国	1,270,444	111,395	10,116	1,508	123,019
ダブ 助か外分（ベルギー/ドイツ）	▲ 51,625	-	-	-	-
ダブ 助か外分（イタリア/EU）	▲ 4,346	-	-	-	-
ダブ 助か外分（ポルトガル/日本）	-	▲ 5,641	▲ 4,320	▲ 70	▲ 10,031
EU新規加盟国 計	3,144,656	114,269	10,162	7,328	131,759
チェコ共和国	1,069,518	2,745	1,411	2,711	6,867
ハンガリー	208,571	-	2,760	130	2,890
ポーランド	785,000	73,953	5,936	4,487	84,376
ルーマニア	323,587	27,270	55	-	27,325
スロバキア	556,941	-	-	-	-
スロベニア	201,039	10,301	-	-	10,301

（注）▲：マイナス *：推定値 商用車には小型商用車、重量トラック、バスを含む。

1：ドイツ自工会統計では、GMのベルギーの組み立て台数を含む。

2：スウェーデン自工会統計では、スウェーデンメーカーの世界生産が計上されているが、ここではスウェーデンの国内生産のみを計上、ただしボルボトラックについては生産国を特定していない生産台数も含めている。

出所：国際自動車工業連合会（OICA）のデータを基にEBS作成

5 ロシアの乗用車販売

（1）乗用車・商用車の販売市場

2009年に前年比で約半減したロシアの乗用車販売は、2010年に順調に回復した。2010年の乗用車（小型商用車含む）販売台数は前年比30%増の191万573台となった（表37）。年初は需要も低迷していたが、4月頃から確実に上向き、12月には前年同月比で60%増とな

っている。

これは、2010年3月に政府が導入した廃車推進スキームに負うところが大きい。同スキームでは、購入後10年以上の車両を廃車処分して現地生産車を新規購入すると、5万ルーブル（約13万円）が支給される。これによる乗用車販売台数の増大は明らかで、政府は2011年4月に終了を予定していた同スキームを

2011年末までの延長することを発表している。ロシアの乗用車市場はすでにイタリアの規模に匹敵しており、欧州でも有数の乗用車市場となっている。

商用車についても、2009年に落ち込んだ販売台数は2010年に入り回復している。特にトラックでは、前年の販売台数の倍以上となった（表38、表39、表40、表41）。

EBS インサイトレポート
欧州エコカーの市場と戦略 — 欧州自動車産業 2011-12 年版

2011 年 10 月 3 日発行

編集・発行・販売：

EBS (UK) Ltd
1 Heathcock Court, 415 Strand,
London WC2R 0NT, UK
Tel : (+44) 20-7240-4250
Fax : (+44) 20-7240-4238
E-mail : ebs@ebsukltd.com
Web : <http://www.ebsukltd.com>

販売：

EBS India Pvt. Ltd
206 Regus
2F Elegance Tower
Jasola District Centre
Mathura Road
New Delhi 110025, INDIA
Tel : (+91) 11 4060 1023
Fax : (+91) 120 2340224
E-mail : india@ebsukltd.com

販売：

Europa Middle East
Business Services FZ-LLC
PO Box 502221 Dubai
Executive Office 2, Ground Floor, Block 9
Dubai Knowledge Village
Business Centre
Dubai, United Arab Emirates
Tel : (+971)-4-446-7205
Fax : (+971)-4-457-4316
E-mail : dubai@ebsukltd.com

販売：

EBS 東京オフィス
〒104-0033
東京都中央区新川 2-1-1
進藤ビル 5F (株) アミット内
Tel : 03-6280-4707
Fax : 03-6425-7786
E-mail : tokyo@ebsukltd.com

販売協力：

Economic Media Bulletin Limited
28 St. Olav's Court, City Business Centre, Lower Road, London SE16 2XB, UK
Tel : (+44)-20-7064-0600
Fax : (+44)-20-7064-0606
E-mail : sales@nna.eu
Web : <http://www.nna.eu>

定価 (税別) : 480 ポンド
550 ユーロ
63,000 円

無断での複写・転載・転送を禁じます。

編集・発行・販売◆EBS (UK) Ltd

販売協力◆Economic Media Bulletin Limited