

自動車のCO₂排出規制

ブリュッセル・センター

欧州委員会は2007年2月7日、EUで販売される新車の二酸化炭素(CO₂)の排出に関して自動車メーカーに大幅な排出削減を義務付ける規制案を発表した。この規制案は今後、EU閣僚理事会および欧州議会での審議を経て法制化される予定で、早ければ2007年末までに、遅くとも2008年半ばには法規制が成立する見込みである。CO₂の排出削減を義務付ける提案の背景、これまでの動き、規制案の概要を解説する。

目次

1 . 自動車CO ₂ 排出規制・義務化提案の背景	2
(1) 自動車業界の自主規制	2
(a) 自主規制の内容	2
(b) 平均排出量の意味	2
(c) 排出削減の実績	3
(d) 自動車ブランド別の平均排出量	3
(2) 規制の法制化決定までの動向	5
(a) 欧州委員会内部での意見対立	5
(b) 自動車業界の反応と見解	6
2 . CO ₂ 排出規制導入と反応	7
(1) 欧州委員会の提案の概要	7
(2) 提案に対する見解	8
(a) 欧州自動車工業会の見解	8
(b) 環境関係団体の見解	8
(3) 今後予想される動き	9

1．自動車 CO₂ 排出規制・義務化提案の背景

(1) 自動車業界の自主規制

EU では、欧州委員会と欧州自動車工業会（ACEA）の取り決めによって、自主規制による CO₂ の排出削減を目指していた。しかし、自主規制では目標の達成がほぼ不可能となったため、2006 年の終わりから法制化に向けた動きが出てきた。

(a) 自主規制の内容

1998 年に欧州委員会と ACEA の協議により、自動車業界の自主規制として CO₂ の排出削減目標を設定した。自動車業界は、炭化水素や窒素酸化物、粒子状物質の排ガス規制で既に排出量の削減を義務付けられており、CO₂ の排出削減も法制化されれば、新たに厳しい罰則を科せられることになるため、自主規制を受け入れることでこれを避けようとした。自主規制の内容は、走行 1 キロメートル当たりの CO₂ 平均排出量の目標を段階的に達成し、2008 年から販売される新車の乗用車の平均排出量を 140g/km 以下（95 年の 185g/km に比べ約 25% 減）とする目標を設定した。日本自動車工業会（JAMA）および韓国自動車工業会（KAMA）も、EU で販売する新車について 2009 年までに同じ目標を達成することになった。

(b) 平均排出量の意味

CO₂ の排出量の目標は、各車両の排出量を目標値以下に抑えるのではなく、平均排出量という考え方を採用している。これは各車種の排出量と全車種の販売台数から、1 台当たりの平均排出量を割り出すものである。平均排出量は、車種と販売台数によって次のような違いが出てくる。

- 小型車のように排気量の少ない車両の販売台数が多ければ平均排出量は引き下げられる。
- 燃費が良い（排出量が少ない）ディーゼル車やハイブリッド車のような車両の販売台数が多ければ、平均排出量は引き下げられる。
- SUV（スポーツ・ユーティリティ・ビークル）のような排気量が多い大型乗用車の販売台数が多ければ平均排出量は引き上げられる。

当初、欧州の自動車メーカーが排出量削減のためにとった手段は、小型車の車種と販売台数を増やすこと、ディーゼル車の車種と販売台数を増やすとともにディーゼルエンジン

の性能を上げて燃費を向上させる（排出量を減らす）ことであった。

(c) 排出削減の実績

小型車の投入と高性能のディーゼルエンジンの開発、ディーゼル車の販売拡大により、EU では 90 年代後半から 2000 年代初めにかけて、CO₂ の平均排出量は順調に減少していった。しかしその後、欧州では SUV に代表される大型乗用車の人気が高まった。自動車メーカーにとって、大型乗用車は小型車に比べて利益率も高いため、各社は競って SUV の新型車を投入し、大型乗用車の販売が大きく伸びることになった。さらにディーゼルエンジンの技術開発がひと段落して新たな開発が遅れたため、ディーゼル車の燃費向上が頭打ちとなった。このため CO₂ の平均排出量の伸び悩みが顕著となってきた。

欧州委員会は 2006 年 8 月、各自動車工業会別の CO₂ 平均排出量の 2004 年実績を発表した（表 1）¹。ACEA 加盟の自動車メーカーの CO₂ 平均排出量は 161g/km（その後欧州委員会が発表した改定値では 163g/km）で、2003 年に比べた削減量はわずか 1.2%にとどまった。2008 年までに目標を達成するには 2005 年から毎年 3.3%の削減が必要だが、これは事実上不可能なうえ、EU 閣僚理事会で合意している 2010 年の目標値 120g/km の達成も困難となってきた。欧州委員会は 2006 年 8 月末、現在の削減ペースでは自主規制による目標達成は難しいとして、業界に対して一層の努力を求め、改善が見られない場合、法規制の導入を検討する姿勢を示した。

表 1： 自動車工業会別の自主規制目標値と 2004 年実績値

	2008/2009 年 目標値	2004 年 実績値	2004 年実績 の 95 年比	2004 年実績 の 2003 年比
欧州自動車工業会 (ACEA)	140g/km(2008 年)	161g/km	13.0%	1.2%
日本自動車工業会 (JAMA)	140g/km(2009 年)	170g/km	13.3%	1.2%
韓国自動車工業会 (KAMA)	140g/km(2009 年)	168g/km	14.7%	6.1%

（出所）欧州委員会

(d) 自動車ブランド別の平均排出量

前述のように、CO₂ の平均排出量は小型車や燃費の良い車の販売台数が多ければ引き下

¹ 欧州委員会による COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT Implementing the Community Strategy to Reduce CO₂ Emissions from Cars: Sixth annual Communication on the effectiveness of the strategy SEC(2006) 1078 (http://ec.europa.eu/environment/co2/pdf/sec_2006_1078.pdf)

げられるため、小型車が主体のメーカーやブランドでは平均排出量は少ない。フィアットやシトロエン、ルノーといったブランドが上位にくる

表 2) のもこのためで、さらに高性能のディーゼルエンジンの開発と導入をいち早く進めたプジョーシトロエン PSA やフォルクスワーゲン (VW) の傘下のブランドも上位につけている。逆に高級車が主体のメルセデスベンツや BMW など下位となっている。こうした下位のメーカーでは法制化で狙い撃ちにされるとの危機感が特に強い。

表 2： 自動車ブランド別の CO₂ 平均排出量とその推移

順位	自動車ブランド名	2005 年販売台数 (台)	CO ₂ 平均排出量 (g/km)		
			2005 年	97 年	削減幅
1	フィアット	681,613	139	169	30
2	シトロエン (PSA)	875,389	144	172	28
3	ルノー	1,361,607	149	173	25
4	セアト (VW)	344,693	150	158	8
5	フォード	1,167,602	151	180	29
5	プジョー (PSA)	1,049,819	151	177	26
7	シュコダ (VW)	265,486	152	165	13
8	オペル/ヴォクソール (GM)	1,262,798	156	180	24
9	フォルクスワーゲン (VW)	1,387,628	159	170	11
10	トヨタ	704,723	163	189	26
11	スズキ	172,941	165	169	4
12	ホンダ	224,258	166	184	18
13	起亜 (現代)	231,434	170	202	32
13	現代	294,468	170	189	19
15	日産	332,742	172	177	5
16	アウディ (VW)	582,220	177	190	13
16	マツダ	214,105	177	186	9
18	メルセデスベンツ (DC)	626,824	185	223	38
19	BMW	575,087	192	216	23
20	ボルボ (GM)	224,415	195	219	24

(注) PSA : PSA プジョーシトロエン GM : ゼネラルモーターズ (オペル/ヴォクソール、ボルボは GM 傘下) VW : フォルクスワーゲン (シュコダ、セアト、アウディは VW 傘下) DC : ダイムラー・クライスラー

(出所) R.L. Pork Marketing Systems GmbH/T&E

また、個別の車種で見た場合、ハイブリッド車やコンパクトカー、小型車は排出量が少ない (表 3)。欧州で人気のある車種を比較のため示したが、自主規制の目標値を上回っている車種が多い。

表 3： CO₂ 排出量の低い上位 10 車種と典型的車種の CO₂ 排出量

順位	車種名	CO ₂ 排出量 (g/km)	順位	車種名	CO ₂ 排出量 (g/km)

1	トヨタ・プリウス	104	-	フィアット・プント	136
2	プジョー107/シトロエン C1/トヨタ・アイゴ	109	-	フォード・フィエスタ(1.4)	154
2	ホンダ・シビック IMA	109	-	オペル/ヴォクソール・アストラ(1.8)	158
4	スマート・フォーツァー	113	-	フォード・フォーカス(1.6)	159
4	シトロエン C2	113	-	フォルクスワーゲン・ゴルフ(1.6)	168
6	ダイハツ・シャレード(1.0)	114	-	プジョー307(1.6)	189
6	フィアット・パンダ(1.3) マルチジェット	114	-	BMW・3 シリーズ(325i ツーリング)	208
8	ルノー・クリオ キャンパス(1.5)	115	-	ランドローバー・フリーランダーV6	298
8	シトロエン C3(1.4)	115			
8	プジョー1007(1.4)	115			

(注) プジョー107、シトロエン C1、トヨタ・アイゴは、ブランドは異なるが合弁工場生産される同じ車種

(出所) 英国交通省/The Times

(2) 規制の法制化決定までの動向

欧州委員会は2006年10月、エネルギー効率化のためのアクションプランを発表した。この中で、前述の自動車業界の自主規制(2008年までにCO₂平均排出量140g/km以下)が守られない場合には、2012年までにCO₂平均排出量を120g/km以下にする目標の達成に向け、法規制の導入も辞さないとした。2006年11月初めには、環境担当のディマス欧州委員が法規制を導入する旨を発言し、これはACEAの反発を招き、欧州委員会の内部でも意見が分かれたため、規制案の公表までには予想以上の時間がかかることになった。

(a) 欧州委員会内部での意見対立

欧州委員会は規制案をまとめて2007年1月24日に公表することを決めていたが、ディマス委員を中心とする法制化を積極的に推し進めようとする意見と、企業・産業担当のフェアホイゲン副委員長を中心とする法制化は性急すぎるとの意見が平行線をたどったまま、まとまらなかった。このため予定されていた協議は先送りにされ、2週間後の2月7日ようやく規制案の公表にこぎつけた。対立した主張は以下のとおりであった。

- 推進派
 - ・ 自主規制では削減は不可能なことがはっきりしたため、法規制を導入するしかない。
 - ・ 法規制では、2012年までにEUで販売される新車のCO₂平均排出量を120g/kmに

抑える。

- 反対派
 - ・ 自動車のエネルギー効率と汚染に影響を与える数多くの要因を克服する「統合的取組み」を推進する。これにはタイヤのパフォーマンス向上、代替燃料の促進、高速道路の設計、CO₂ ベースの課税の導入、混雑回避の交通管理システムの導入などがある。
 - ・ 高級車は、EU が強みとする工業製品の 1 つであることを忘れてはならない（反対派のフェアホイゲン副委員長はドイツ出身でドイツの自動車業界に近いとされる）。
 - ・ 排出権取引制度を自動車業界にも拡大する。自動車メーカーによっては、技術開発よりも排出権購入のほうが安くつく場合がある。

(b) 自動車業界の反応と見解

自動車業界は、以下のような点を挙げて法制化の反対を表明した。

- 欧州自動車業界は自主規制による排出量削減に全力を尽くしており、2008 年までにはまだ時間がある。
- 近年の削減幅の鈍化は、大型乗用車や安全性の高い車への需要増大、燃費の良い車への消費者の関心の低下、技術進展の遅れ、欧州経済の軟調にある。
- 温室効果ガスの削減は、自動車産業だけを対象にしても解決できない。石油会社や他の交通・運輸産業も CO₂ の排出に責任があるのに自動車産業だけを対象とするのは不公平である。
- 規制が導入されればコストが増大し、雇用を喪失する危険性がある。

フォルクスワーゲン、ダイムラー・クライスラー、BMW など大手メーカーは共同で、欧州委員会に対して 1 月末に書簡を送り、削減目標は「非現実的」で「技術的に実現不可能」として、欧州産業の発展をしばりつけるものと批判。欧州およびドイツの自動車産業では、自動車メーカーやサプライヤーで大量の雇用が失われると主張した。ドイツ国内でも意見が分かれ、メルケル首相はセグメントを無視した同一の目標値の法制化に反対し「自動車業界に対する削減の義務化に対する動きを全力で阻止する」と語ったが、ガブリエル環境相は、「EU は CO₂ 排出レベルを下げるために、あらゆる手を尽くさなければならない。自主規制ではうまくいかないのは自明となった」と法制化を支持する見解を示した。

2 . CO₂ 排出規制導入と反応

(1) 欧州委員会の提案の概要

欧州委員会は 2007 年 2 月 7 日、「乗用車および軽商用車の CO₂ 排出量削減のための共同体戦略の検討結果 (Results of the review of the Community Strategy to reduce CO₂ emissions from passenger cars and light-commercial vehicles)」²と題する閣僚理事会および欧州議会に対する通達を公表し、規制案の概要を明らかにした。最大のポイントは、EU で販売されるすべての新車の平均排出量について 2012 年までに 120g/km に抑えるが、エンジンの技術開発や車体改良など自動車メーカーが達成することを義務付けられるのは 130g/km となった。残りの 10g/km はタイヤの改善やバイオ燃料の利用促進で補い最終的に 120g/km とするもので、当初の案に比べると自動車メーカーにとっては緩やかな規制となった。罰則など具体的な規定は今後詰めていくことになる。今回の規制案の要点は以下のとおりである。

- 2012 年までに EU で販売されるすべての新車の CO₂ 平均排出量を 120g/km に抑える (2004 年実績比で約 26%の減少)。
- 車両・エンジンの技術改良により新車の CO₂ の平均排出量を 130g/km 以下に抑える (2004 年実績比で約 20%の減少)。
- タイヤの性能などその他の技術改良やバイオ燃料の利用促進などで、CO₂ の平均排出量を 10g/km 削減する。これには以下のような点が含まれる。
 - ・ エアコンシステムの効率の最低要件を設定する。
 - ・ タイヤ圧を正確に監視するシステムの装着を義務付ける。
 - ・ 乗用車および軽乗用車のタイヤについて、EU でタイヤの転がり抵抗の上限を設定する。
 - ・ ギアシフトインジケータを利用する。ただし、ドライバーの走行中にこうした装置が使われることに配慮する。
 - ・ 環境パフォーマンスを最大化するバイオ燃料の利用を高める。
- バンなど軽商用車の新車の燃費を改善し、CO₂ の平均排出量を 2002 年の実績 201g/km に対して、2012 年までに 175g/km に抑え、2015 年までに 160g/km に抑える。
- 燃費のラベル表示の改善や加盟各国が CO₂ 排出量に基づく自動車税を導入するよう促すことで、燃費効率の良い車両の購入を促進する。
- 自動車販売で、持続可能な消費パターンを促進するために自動車のマーケティングや

² http://ec.europa.eu/environment/co2/pdf/com_2007_19_en.pdf

広告に関するグッドプラクティスで EU 全体の自主的規範を作成する。欧州委員会は自動車メーカーに対して、2007 年半ばまでにこの規範に署名するよう依頼する。

- 長期的ビジョンとして、2020 年までに乗用車の新車の CO₂ 平均排出量を 95g/km まで削減することを目指す研究努力を支援する。
- 2010 年に欧州委員会は、達成状況および EU の当初の目標を超えて推進するさらなる措置が可能か検討する。

(2) 提案に対する見解

欧州委員会が CO₂ 排出量の削減を義務付ける案を明らかにしたことに對して、ACEA および環境関係の団体は以下のような見解を發表した。

(a) 欧州自動車工業会の見解

ACEA は 2 月 7 日に声明を發表し、「規制案には同意できない」と反発を示した。規制案はバランスがとれておらず、欧州の富や雇用、成長可能性の点で欧州経済に打撃を与えるとして、加盟各国および欧州議会に對して妥当な事実と数値に基づいた幅広い公正な協議を始めるよう呼びかけた。声明では、自動車業界に負担させることは最も高くつき、かつ最もコスト効果が低い方法であり、規制によって雇用が失われ、EU 域外への生産移管を招き、欧州内のいくつかの地域に大きな経済的打撃を与えると主張。欧州の自動車メーカーは、CO₂ 排出量のさらなる削減について EU 当局と対話の用意があり、政策決定者や消費者、燃料業界による努力と自動車業界が進めている技術革新を結びつけた統合的なコスト効果の高い取組みを通じて達成すべきであると提示している。

(b) 環境関係団体の見解

欧州交通環境連盟 (T&E: European Federation for Transport and Environment) は、欧州委員会が規制案で自動車メーカーに對する規制を当初の 120g/km から 130g/km に緩めた点を厳しく批判し、T&E のダイレクターのディングス氏は、「自動車業界は CO₂ 排出量削減の自主規制を守らないだけでなく、今や欧州委員会はこの不履行に對して目標値の緩和というほうびを与えようとしている」として失望感を表明した。また自動車の平均的な寿命は 10 年以上であるため、自動車の CO₂ 排出量は今後長年にわたって高い水準が続くことになると指摘している。

EU 内の約 450 の環境 NGO が参加する連絡会議である「欧州環境会議 (EEB: European Environmental Bureau)」も、「ドイツ政府やドイツ出身の欧州委員会委員の支援を受けたドイツの自動車産業界は、規制案を弱体化することに成功した」として、今回の規制案は気

候変動対策を地域的・国際的にリードしようとする欧州委員会の決意を台無しにするものと批判している。

(3) 今後予想される動き

欧州議会の環境委員会委員長は欧州委員会の決定に歓迎の意を表明しており、すでに当初の案より緩和されていることもあり、規制案は大きな変更もなく固まる公算が大きい。このため今後は自動車業界の対応に焦点が移ることになる。ハイブリッド車や高性能のディーゼル車、バイオ燃料対応車など、自動車メーカーが技術開発に多大な投資を迫られることは必至である。こうしたコスト増に対応するため、環境技術開発で他社との提携に乗り出すメーカーが増えると予想されるが、技術開発の提携に留まらず資本提携などに発展する可能性もある。特に中・大型車の販売が多く、CO₂の排出量削減が遅れているメーカーの対応が注目される。さらに EU 市場での販売車種の見直しも進み、自動車メーカー各社の勢力図にも影響を与える可能性もある。