

アメリカにおける自動車排ガス規制の歴史 (2)

水谷 洋一

目次

はじめに

1. カリフォルニア州における排ガス規制と反トラスト訴訟
2. 連邦排ガス規制とマスキー法 (……以上前号)
3. 1973年環境保護長官決定
 - (1)1975年 HC・CO 排ガス規制基準の実施延期
 - (2)1976年 NO_x 排ガス規制基準の実施延期
4. 排ガス低減の技術的可能性

—全米科学アカデミーのレポートを中心として—

 - (1)炭化水素および一酸化炭素の低減
 - (2)窒素酸化物の低減
5. エネルギー危機と排ガス規制の後退
 - (1)エネルギー供給・環境調整法の成立
 - (2)1975年環境保護長官決定
 - (3)1977年大気清浄化法改正法の成立 (……以上本号)
6. 排ガス低減技術の選択とコスト
7. 排ガス規制をめぐる最近の動向

むすび

3. 1973年環境保護長官決定

1971年6月、環境保護長官は、マスキー法に基づいて、1975年のHCとCOの排ガス規制基準をそれぞれ0.41g/m, 3.4g/mとすると発表した。また1972年1月には、1976年のNO_x排ガス規制基準を0.4g/mとすると発表した。マスキー法は「90%以上の削減」を求めているが、長官が要求したのは、ちょうど90%の削減であった。しかし、マスキー法の枠内で最も緩い規制基準が制定されたにもかかわらず、自動車メーカーは再び、「そのような排ガス規制基準を達成することは技術的に絶対不可能」と主張し、猛然と反発した。

(1) 1975年HC・CO排ガス規制基準の実施延期

排ガス規制基準達成の「技術的可能性」に関して、重要な情報を提供すると考えられていたのは、全米科学アカデミー(NAS)によるレポートであった。マスキー法の第202条c項には、環境保護長官はNASに「技術的可能性」についての調査・研究を委託すべきことが定められていた。また先にも述べたように、環境保護長官は、もし自動車メーカーから排ガス規制基準実施延期の申請が出された場合、このNASのレポートを判断材料の1つとしなければならなかった。

NASが、排ガス規制基準達成の「技術的可能性」について、最初に明確な判断を下したのは、1972年1月に提出したレポートにおいてであった。このレポートは、次のような結論を下していた。「委員会は、大気清浄化法改正法が要求した1975年型軽量車(乗用車および小型トラック⁽¹⁾引用者)に対する基準を達成するために必要な技術は、現時点では得られないと判断する」。

このレポートを待っていたかのように、自動車メーカーは、1972年3月から4月にかけて、ボルボ、インターナショナル・ハーベスター、クライスラー、フォード、GMの順で(73年3月にAMCも加わる)、1975年HC・CO基準実施の1年間延期を環境保護長官に申し出た。これを受けて、環境保護長官は、約3週間におよぶ公聴会を開催し、1972年5月、この申請を却下するという決定を下した。この時の環境保護長官の却下理由は、次のようである。

「申請者によって提供された情報、あるいは私の得ることのできる情報に基づいては、法律の第202条b項5の(1)、(2)、(3)によって義務づけられた決定を下すことができない⁽³⁾」。つまり、①実施の延期は公共の利益、および公衆の健康と福

社にそぐわず、②自動車メーカーが基準達成のためのあらゆる誠実な努力を行なっていないばかりか、③自動車メーカー側が技術的に不可能なことを自ら立証していない、というのである。また長官は、貴金属（プラチナ等）酸化触媒コンバーターを使用することによって、1975年基準を達成できる可能性が強いとも述べた。

5自動車メーカーはこの決定を不服とし、行政手続法に基づいてコロンビア特別区控訴裁判所に行政訴訟を起した。環境保護長官が決定を下す際に用いた方法（論）が、NASのそれと異っていると申し立て、環境保護長官に対し規制実施を延期するよう命令することを求めたのである。1972年12月、同裁判所は環境保護長官に裁判記録を送致し、①NASの1972年2月のレポートに対し長官が払った考慮、②このレポートの調査結果と結論に不同意の理由、を明らかにして決定を補足するよう命令した。⁽⁴⁾

この裁判所の命令を受け、環境保護長官は再び公聴会を開催した後、「NASのレポートおよびその後の『暫定基準に関するレポート』（1972年4月）において明らかとなった実態調査結果と技術的結論は、全般的には私の1972年5月12日決定と矛盾するものではないと考える⁽⁵⁾」として、再び自動車メーカーの申請を却下する補足決定を下した。

5自動車メーカーは、この補足決定をも不服として、再度コロンビア特別区控訴裁判所に訴え出た。1973年2月、同裁判所は環境保護長官に対し、決定を下す際に用いた技術開発に関しての将来予測とその方法（論）の根拠を示すように命令し、技術的に達成可能であることを示す「挙証責任」を環境保護長官に負わせる判決を下した。そしてこの判決の理由として、基準の達成が技術的に可能なことが確証されない限り、もし不可能な場合にもたらされるであろう経済的影響を考慮して、基準の実施延期を認めるべきであるとの裁判所の見解が示された。

環境保護長官は、この裁判所の判決を受け、再度公聴会を開催した後、1973年4月、6自動車メーカー（先の5自動車メーカーおよびAMC）に対し、1975年HC・CO基準⁽⁶⁾の実施を1年間延期する決定を下し、同時に1975年暫定基準⁽⁷⁾を制定した。環境保護長官は、この決定の理由を次のように述べている。「…裁判所は、1975年基準が達成可能であることに関する高度の確証を要求しており、延期拒否の決定は、…予測の根拠となっている方法論の合理性と信頼性を詳細

に示すことによって裏付けられなければならないと警告している。また裁判所は、この決定を下す際に考慮されるべき要素を論じた際、…『雇用と経済に与えるインパクト』を含む広範囲の『公共の利益』をあげている。私の考えでは、裁判所の意思は、私の決定が法定基準の最終的な達成を1976年までにもたらずよう企図されるべきであることを強調するものである⁽⁸⁾」。

このようにして、1975年 HC・CO 基準の実施は1年間延期されてしまった。マスクー法の成立過程において、「妥協の産物」としてもぐり込まされた実施延期条項は、その「効力」を十分に発揮し、マスクー法を内部から着実にむしばんでいったのである。

(2) 1976年 NO_x 排ガス規制基準の実施延期

自動車メーカーは、1976年 NO_x 基準についても、その実施の1年間延期を環境保護長官に申請した。それは1975年 HC・CO 基準の実施延期が認められた直後の、1973年5月から6月にかけてのことであべた。

環境保護長官は、この申請を受けて、約10日間の公聴会を行なった後、1973年7月、「コロンビア特別区控訴裁判所によって設定されたルールを今回も適用することが可能である」と前置きした上で、これを認めるという決定を下した⁽⁹⁾。承認の理由は、大要次のようであった⁽¹⁰⁾。

- ①1976年 NO_x 基準の達成が技術的に可能であるという確証は得られない。
 - ・ NO_x 低減のための主要な技術である還元触媒について、その使用に関する様々な問題が76年までに解決されるであろうことを示す情報が不十分である。
 - ・還元触媒に対する唯一の代替技術は、ホンダの CVCC エンジンであるが、これを大型乗用車に適用した場合、76年 NO_x 基準を達成できるかどうかは、まだ明らかになっていない。またそれが明らかになったとしても、76年までにエンジン生産の多くの部分をこれに切り替えることは、時間的に不可能であろう。
- ②1976年 NO_x 基準の実施延期は、公衆の利益にかなう。
 - ・もし延期が認められず、かつ技術が入手不可能ならば、自動車産業は閉鎖を余儀なくされる。

- ・ 1年間の延期によるNO_x排出量の増大は、重大ではない。
- ・ 還元触媒の利用は、燃料経済性を20～30%低下させる。
- ・ 還元触媒の利用によって、HC・COの排出量が増大する危険性がある。

1976年NO_x基準達成の「技術的可能性」に関する問題は、1975年HC・CO基準達成のそれとあわせて、次章で検討することにして、ここでは、②の理由の中に現われている「公共の利益」という概念に注目したい。この概念は、1975年HC・CO基準の実施延期決定を下す際にも、大きな論点を形成したものである。

もともとマスキー法においては、「公共の利益」は「公衆の健康と福祉」と同一概念として用いられていた。これはマスキー法が、「技術的可能性」と「経済的成本」への配慮を放棄したことと対応していたと思われる。しかし後に裁判所によって、「公共の利益」の中には「雇用」や「経済」に与えるインパクトなども含まれると解釈されてしまった。そして今回の環境保護長決定の中では、「公共の利益」が自動車産業の利益と燃料経済性に置き換えられてしまっている。その後の排ガス規制の展開を見るならば、この「公共の利益」の問題は、抽象的な解釈上の問題ではなく、健康の保護を最優先して排ガス規制を推し進めてゆくのか、それとも「経済的影響」に配慮して排ガス規制を一定の枠の中にとどめるのかという、極めて具体的・政策的な問題を提起するものであったといえる。

註

- (1) Ref. [13], p. 1208
- (2) Before the Administrator, Environmental Protection Agency, Washington, D. C., In re: Applications for Suspension of 1975 Motor Vehicle Exhaust Emission Standards, *Decision of the Administrator*, ND, (Ref. [13] に収録)
- (3) Ref. [13], p. 1359
- (4) この間の経緯は, Ref. [14], pp. 351-363 に要領よくまとめられている。
- (5) Ref. [14], p. 361
- (6) Before the Administrator, Environmental Protection Agency, Washington, D. C., In re: Applications for Suspension of 1975 Motor Vehicle Exhaust Emission Standards, *Decision of the Administrator on Remand*

from the United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit, April 11, 1973 (Ref. [14] に収録)

- (7) 7月には、後に延期申請を行なった27の自動車メーカーにも、同様に実施延期を承認する決定が下された。また制定された暫定基準は、次のようであった。(Ref. [14] , pp. 8-9 参照)

①1975年カリフォルニア州排ガス規制基準に関しては、HC・NO_x 基準 (HC : 0.9g/m, NO_x : 2.0g/m) に対しては連邦の先占権を放棄し、CO については放棄せず、9.0g/m のカリフォルニア州基準を制定する。

②1975年連邦排ガス規制基準に関しては、HC・CO 暫定基準 (HC : 1.5g/m, CO : 15g/m) を制定し、同時に1975年 NO_x 基準 (3.1g/m) を制定する。

環境保護長官は、①のようなカリフォルニア州基準を制定することによって、自動車メーカーに、触媒コンバータを段階的に装備させていこうと考えたようである。

- (8) Ref. [14] . p. 21
 (9) Before the Administrator, Environmental Protection Agency, Washington, D. C., In re: Applications for Suspension of 1976 Motor Vehicle Exhaust Emission Standards, *Decision of the Administrator*, July 30, 1973 (Ref. [16] に収録)
 (10) Ref. [16] , pp. 2085-2089

4. 排ガス低減の技術的可能性

—— 全米科学アカデミーのレポートを中心として ——

1975・76年排ガス規制基準達成の「技術的可能性」の問題が、1973年環境保護長官決定をめぐって重要な論点を形成したことは、前章で述べたとおりである。本節では、主に、この決定の前後に出された資料・証言等の内容を吟味することを通して、この「技術的可能性」の問題を検討し、1973年環境保護長官決定の意味を検討する。

(1) 炭火水素および一酸化炭素の低減

前章でも述べたように、自動車メーカーが1975年 HC・CO 排ガス規制基準の達成を技術的に不可能とする最大の根拠は、1972年1月の NAS レポートであった。したがってまず、このレポートの正確な内容を吟味しておくことが必要であろう。1975年 HC・CO 排ガス規制基準についての NAS の結論は、大要次のようである。⁽²⁾

- ① 短距離走行において1975年基準を達成することのできる試作車は、開発・製造されているが、それが典型的な利用者走行距離（5万マイル）においても基準を達成できるという情報は得られない。したがって「委員会は、大気清浄化法改正法が要求した1975年型軽量車に対する基準に適合するために必要な技術は、現時点では得られないと判断する」⁽³⁾。
- ② 現在の開発段階と技術進歩の速度からいえば、大手メーカーならば、1975年基準の検定に合格できる自動車を製造することは可能かもしれない。しかしその場合でも、触媒の交換やその他のメンテナンス、生産車の排ガス検定結果の平均化、低鉛ガソリンの一般的利用に関する規定などが定められる必要がある。

このレポートの結論は、1975年 HC・CO 排ガス規制基準達成の「技術的可能性」について、あまり肯定的とはいえない。しかし②で示されている基準達成を可能とするための条件は、実質的にはすべて、1972年5月の環境保護長官決定によって認められている⁽⁴⁾。したがってこのレポートにおいても、基準達成の可能性は示唆されているといつてよいであろう。

しかし、1年後の1973年2月に提出されたNASのレポートは、基準達成の可能性を強く示唆するもの⁽⁵⁾に変わっていた。NASは、「技術的可能性(technological feasibility)」という用語を、「3つの主要な汚染物質に対して制定されている基準に適合しうる排ガス低減システムの開発、規格化、大量生産、使用中のメンテナンスが、合理的なコストで可能であること」と厳密に定義した上で、1975年 HC・CO 排ガス規制基準達成の「技術的可能性」について、次のような結論を出している⁽⁷⁾。

①開発・規格化の可能性

次の4タイプは、1975年排ガス規制基準を達成することができる。

- 1) 従来エンジンの改良+酸化触媒による排気後処理
- 2) 成層給気エンジン（ホンダ CVCC など）
- 3) バンケル・エンジン（マツダのロータリー・エンジンなど）+サーマル・リアクター

4)ディーゼル・エンジン

ただし触媒システム使用の場合は、次の3つの条件が満たされなければならない。

- a) 検定のための5万マイル耐久性テストにおいて、触媒の交換を一回認めること。
- b) 触媒を不活性にする物質（鉛など）の濃度が低い燃料を使用すること。
- c) 大量生産車については、同一の車種—エンジン・クラス内で、排ガス検査結果の平均化が認められること。

②大量生産の可能性

上記のいずれのタイプも大量生産が可能で、需要を十分に満たすことができる。

③メンテナンス

使用者に適切なメンテナンスを義務づけ、適切な検査体制を確立することが必要である。

先に述べたように、触媒システムについての3つの条件は、実質的にはすべて保証されるので、少なくともこのレポートが提出された1973年2月時点、すなわち前章で述べた環境保護長官の延期承認決定が下される2ヶ月前には、1975年HC・CO排ガス規制基準の達成が4タイプの排ガス低減システムで技術的に可能であったことがわかる。事実、環境保護長官は、すでに1972年5月の申請却下決定の際、貴金属（プラチナ等）酸化触媒コンバーターを取り付けた従来の内燃エンジンによっても、1975年基準を達成できる可能性が強いとの判断を下していた。⁽⁸⁾

触媒コンバータの使用によって、1975年HC・CO排ガス規制基準を達成できるであろうことは、フォードと触媒システムの提供契約を結んでいたエンゲルハード社（Engelhard Minerals & Chemicals Corp.）によっても証明されている。エンゲルハード社の社長ジョン・ハーラン・ジュニア（John G. Harlan Jr.）は、1972年3月の議会公聴会において、自社製のPTX触媒コンバータは短距離では1975年基準に適合することができると述べ、コンバータの耐久性についても、「5万マイルの耐久力をもたない本質的な理由はない」との証言を行なった。⁽⁹⁾そして「1975年型フォード車が基準に適合するために必要とする装置

のいかなる割合がエンゲルハードから調達されようとも、適時にそれに応じることができよう⁽¹⁰⁾」との見通しを披露した。またさらに進んで、翌年の1973年5月の公聴会では、PTX 触媒コンバータの性能に関する詳細なレポートを提出し、1975年基準に完全に適合できると断言したのである⁽¹¹⁾。これらの証言からすれば、少なくともフォードにとっては、1975年 HC・CO 排ガス規制基準の達成は十分に可能であったといえるだろう。

しかし最も早い時期から、1975年 HC・CO 排ガス規制基準を達成できると明言していたのは、アメリカの触媒メーカーではなく、外国の自動車メーカーであった。特に日本のホンダとマツダは、自らの生産車は1975年基準に適合することが可能なので、同基準の実施延期を環境保護長官に申請するつもりはないと明言していた⁽¹²⁾。また実際、それぞれ CVCC エンジン、ロータリー・エンジンを用いた両社の生産車は、1973年3月、環境保護庁から1975年基準に適合するとの認定を受けた。ホンダなどはもっと進んで、CVCC エンジンを GM のシボレー・インパラ (約5700cc、大型乗用車) に搭乗し、そのテスト結果を積極的に公表した⁽¹³⁾。それによれば、テスト車の排ガス濃度は HC: 0.19g/m, CO: 2.85g/m に改善し、十分に1975年排ガス規制基準 (0.41/3.4) を達成できるばかりか、燃料経済性も17%程度向上するとのことであった。

マツダとホンダは、1975年にはそれぞれ、35万台、25万台をアメリカへ輸出する予定であるとしていた⁽¹⁴⁾。これはアメリカでの新車販売台数の約7%にあたる。また1973年当時すでに、GM はロータリー・エンジン生産のためのライセンスをマツダから5000万ドルで購入しており、ホンダとも20~30万台分の CVCC 部品の供給を得るため交渉中であつた⁽¹⁵⁾。一方フォードも、マツダとサブ・コンパクト車の供給協定を結んでおり、ホンダとも CVCC エンジン生産のためのライセンス協定を結んでいた⁽¹⁶⁾。これに先の PTX 触媒コンバータを装備した自動車、および、1972年5月の環境保護長官決定において1975年排ガス規制基準を達成できるとされていたメルセデス・ベンツなどのディーゼル・エンジン車を加えれば、1975年 HC・CO 排ガス規制基準を達成できる自動車は、種類・数ともに十分なものであったと考えられる。それゆえ先の NAS レポートも、「需要を十分に満たすことができる」と判断したのであろう。

(2) 窒素酸化物の低減

1976年 NO_x 排ガス規制基準達成の「技術的可能性」については、1972年の NAS レポートは次のような判断を下していた。すなわち、NO_x の低減に必要な触媒技術は HC・CO のそれよりも進歩しておらず、したがって「委員会は、…1976年基準に適合するために必要な技術は、現時点では得られないと判断する⁽¹⁷⁾」というものである。しかし一年後のレポートでは、NAS の結論は次のように⁽¹⁸⁾変わっていた。

①開発・設計の可能性

次の5タイプは、短距離走行テストでは基準を達成しており、最終的に1976年基準を達成できる可能性がある。また成層給気エンジンについては、1976年検定テストに合格できるものと思われる。

- 1) 従来エンジンの改良+2段階式触媒
- 2) 従来エンジンの改良+2段階式触媒+サーマル・リアクター
- 3) 従来エンジンの改良+サーマル・リアクター2つ+還元触媒
- 4) 三元触媒+燃料噴射電子制御
- 5) 成層給気エンジン+燃料噴射+酸化触媒

ただし触媒システム使用の場合は、次の3つの条件が満たされなければならない。

- a) 検定のための5万マイル耐久性テストにおいて、触媒の交換を1回認めること。
- b) 触媒を不活性にする物質の濃度が低い燃料を使用すること。
- c) 大量生産車については、同一の車種—エンジン・クラス内で、排ガス検査結果の平均化が認められること。

②大量生産の可能性

可能性はある。しかし需要を十分に充足しうるとは限らない。

③メンテナンス

使用者に適切なメンテナンスを義務づけ、適切な検査体制を確立することが必要である。

先にも述べたように、触媒システムについての3つの条件は、すべて保証さ

れるので、少なくともこのレポートが出された1973年2月時点において、5タイプの排ガス低減システムが、1976年NO_x排ガス規制基準達成の可能性を持っていたことがわかる。また、ホンダのCVCCエンジンのような成層給気エンジンについては、現実に1976年基準を達成できるとされている。

触媒メーカーの議会での証言を見ると、触媒システムの性能に関して、このNASレポートには情報の遅れがあると思われる。1973年9月の公聴会において、グルード社(Grould Inc.)の社長エドワード・デュービッド(Edward E. David)は、「法律に記されているNO_x排出量の90%削減を達成する技術は、入手可能である⁽¹⁹⁾」と述べ、約18ヶ月のリード・タイムがあれば、自動車メーカーの注文に応じて触媒コンバータを供給できると証言している。また同社の2段階式触媒コンバータを1973年型のシボレー(Chevrolet)に取り付けたころ、燃料経済性は3~4%向上し、使用者のコスト増は触媒の取り替えを考慮しても60ドル程度であるとしている。この証言からすれば、NASレポートが「可能性」を示唆していた触媒システムによるNO_x低減も、実際にはすでに十分な「現実性」を持つものであったといえるであろう。

NASレポートには、もう1つ「欠陥」がある。それは先の5タイプの中に、マツダのロータリー・エンジンが含まれていないことである。というのは、マツダは、1973年5月の議会公聴会において、1976年基準をも達成できると言明していたからである。もしマツダが加わるならば、1975年に同社がアメリカに輸出するとしていたロータリー車35万台と、同社と提携を結んでいたGM、フォードのロータリー車が、1976年基準を達成できることになる。

環境保護長官は、1973年7月、はやばやと1976年排ガス規制基準の実施延期を決定してしまった。しかしこの時には、1976年排ガス規制基準を達成できる可能性は強かったし、また、自動車メーカーが1976年型車の生産に入る1975年9月頃までには、まだ2年以上の時間が残されていた。

以上、非常に限られた資料と情報に基づいてではあったが、1975・76年排ガス規制基準達成の「技術的可能性」について検討を行なった。そこでの検討からすれば、基準の達成は技術的には十分に可能であったといえるであろう。しかし、ここで用いた資料と情報は、環境保護長官によっても当然検討されていたはずである。また前章からもわかるように、長官は、技術的に不可能であるという判断を下したわけでもなかった。それではなぜ、1975・76年排ガス規制

基準の実施を延期するという決定が下されたのか。

環境保護長官は、決定理由の中で、「技術的可能性」と「公共の利益」を関連させ、次のように述べた。“もし技術的に不可能であれば、自動車産業は閉鎖を余儀なくされる。それは公共の利益を損う”。実際は、技術的に十分に可能であったので、自動車産業が閉鎖を余儀なくされることはない。しかし、もし排ガス規制が実施されれば、自動車産業は少なからぬ経済的負担を強いられることになる。したがって、事実在即していえば、これらの決定は、「技術的可能性」を盾に「自動車産業の利益」を擁護するものだったといえるだろう。そして、もしそれがこの決定の本当の理由だとしたならば、環境保護長官が真の技術的可能性に誠実な態度をとらなかつたのも、当然のことだったといえよう。

註

- (1) *Semiannual Report Prepared by the Committee on Motor Vehicle Emissions*, National Academy of Sciences, Washington, D. C., January 1, 1972 (Ref. [13] に収録)。
- (2) Ref. [13], pp. 1153-1209 参照。
- (3) Ref. [13], p. 1208
- (4) 環境保護長官は、この決定の中で、触媒コンバータの交換（およびその他のメンテナンス）と低鉛燃料使用は、環境保護庁の定める規則によって保証されるが、生産車の排ガス検定結果の平均化は認められないとしている。しかし同時に、環境保護長官は、個々の生産車が排ガス規制基準を満たしているかを検査する組み立てラインでのテストを行なう予定はないと言明している。
- (5) *Report by the Committee on Motor Vehicle Emissions*, National Academy of Sciences, Washington, D. C., February 12, 1973 (Ref. [14] に収録)
- (6) Ref. [14], p. 194
- (7) Ref. [14], pp. 208-210 参照。
- (8) Ref. [13], p. 1387 参照。
- (9) Ref. [13], p. 1250
- (10) Ref. [13], p.1249
- (11) Ref. [14], pp. 900-919 参照。
- (12) Ref. [15], p. 505 および p. 559 参照。
- (13) Ref. [15], pp. 504-505 および pp. 519-558 参照。
- (14) Ref. [15], p. 504 および p. 560 参照。
- (15) Ref. [15], p. 560 および p. 563 参照。

- (16) Ref. [15] ,p. 514 および Ref. [27] ,p. 543参照。
- (17) Ref. [13] , p. 1208
- (18) Ref. [14] ,pp. 211-212 参照。
- (19) Ref. [18] ,p. 462
- (20) Ref. [18] ,p. 465 参照。
- (21) Ref. [15] ,p. 563 参照。

5. エネルギー危機と排ガス規制の後退

(1) エネルギー供給・環境調整法の成立

アメリカにおけるガソリン価格は、絶対にも相対的にも非常に低廉であった。⁽¹⁾ そのことが、燃料経済性を無視した自動車⁽²⁾の大型化やグレード・アップ（エア・コンディショナー、パワー・ウインド、カー・ステレオ等の付属品の取り付けなど）が黙認される大きな理由であった。また同様に、排ガス低減によって少々燃料経済性が悪化することがあろうとも、それはとりだてて問題にされなかった。しかし1973年10月、第4次中東戦争が勃発し、OPEC（石油輸出国機構）による石油禁輸によって“エネルギー危機”が顕在化してくると、状況は一変した。ガソリン価格が急騰しはじめたのである。

時のニクソン大統領は、国内原油価格とガソリン価格の統制を行ない、なんとかパニックを回避しようという方策に出た。しかし、石油消費量自体を早急に削減することなしには、根本的な問題解決が望めないことは、誰の眼にも明らかであった。そしてまた、最大の石油消費源である自動車のガソリン消費を削減するための方策をとることが、最重要であることも明らかであった。

このような状況の中、政府・議会内において、石油消費を増大させたり石油の円滑な供給をさまたげる恐れのある様々な規制（自動車排ガスを含む）を緩和しようという動きが活発化しはじめた。1974年4月、フォード大統領は、議会に対し大気清浄化法「改正」法案（S. 3287）を提出し、また議会上・下両院⁽³⁾においても、多かれ少なかれ規制緩和を企図する法案が続々と提出された。⁽⁴⁾ それらはみな緊急の立法提案であり、内容も時限立法的な性格を持っていたので、それぞれの法案に対し公聴会を開催するというような、時間をかけた議論はなされなかったようである。そして結局、両院協議会において一致をみた下院第14368号法案が、1974年6月、「エネルギー供給・環境調整法」（Energy

Supply and Environmental Coordination Act of 1974:PL 93-319)⁽⁵⁾として成立した。排ガス規制に関連する部分に限って、この法律の内容をまとめれば、次のようである。⁽⁶⁾

〈1〉排ガス規制の緩和（第5条a, b項）

①炭化水素（HC）および一酸化炭素（CO）

- ・オリジナルな1975年基準（HC：0.41g/m, CO：3.4g/m）の実施を、1975年から1977年に延期する。
- ・1975・76年排ガス規制基準を、1973年に制定された1975年暫定基準（HC：1.5g/m, CO：15g/m）と同様のものとする。

②窒素酸化物（NO_x）

- ・オリジナルな1976年基準（0.4g/m）の実施を、1976年から1978年に延期する。
- ・1975・76年排ガス規制基準を、1973年に環境保護長官が制定した基準（3.1g/m）と同様のものとする。
- ・1977年基準は、2.0g/mを越えてはならない。

〈2〉排ガス規制基準実施の延期（第5条c項）

- ①自動車メーカーは、1975年1月1日以降、環境保護長官に対し、1977年HC・CO基準実施の延期を申請することができる。
- ②環境保護長官は、申請を認めた場合、暫定基準を制定しなければならない。

このエネルギー供給・環境調整法は、立法手続き的には、マスキー法の抜本「改正」というより、エネルギー危機に直面しての「緊急避難的措置」であった。しかし、それは同時に、重大な問題を提起するものであった。この法案の審議過程で、マスキー上院議員は、「とりざたされている改正は、1970年大気清浄化法の精神に反するものである⁽⁷⁾」と厳しく批判した。「経済への配慮」を放棄し、「健康の保護最優先」の「原理」を確立したマスキー法の精神は、1973年環境保護長官決定につづき、またもや著しく傷つけられてしまったのである。

（2）1975年環境保護長官決定

1975年1月、自動車メーカーは、クライスラー、フォード、GMの順で、1977

年 HC・CO 排ガス規制基準実施の1年間延期を環境保護長官に申請した。マスキー法で定められた申請が認められるための条件は、エネルギー供給・環境調整法によっても変更されていなかったため、基準の達成が技術的に可能なことは、もはや公然たる事実となっていた当時においては、この申請が承認される見込みはほとんどなかった。しかしこの申請は、大気清浄化法そのものの「再改正」のための1つの「圧力」としては有効であった。下院では、第2633号法案、第2650号法案をはじめ、多くの大気清浄化法「改正」法案（排ガス規制の緩和を含む）が提出・審議されて⁽⁸⁾いたし、自動車メーカー側も、この審議の過程で、積極的に「改正」提案を行なっていたのである。⁽⁹⁾

このような状況の中、1975年3月、環境保護長官は、先の申請に関しての一連の決定と議会への要請⁽¹⁰⁾を⁽¹¹⁾発表した。この決定・要請の内容は、非常に多岐にわたっているが、適切に区切ってまとめれば、大要次のようである。

- <1> 1977年基準実施の1年間延期を承認。
- <2> 1977年 HC・CO 暫定基準 (HC:1.5g/m, CO:15g/m) を制定。同時に1977年 NO_x 排ガス規制基準 (2.0g/m) を発表。
- <3> 議会に対し、法律を「改正」し、将来の排ガス規制基準を変更するよう要請。
 - ① 1977年 HC・CO 暫定基準、および1977年 NO_x 排ガス規制基準と同様の排ガス規制基準を、1979年まで延長適用すること。
 - ② 1980・81年基準を、HC:0.9g/m, CO:9.0g/m, NO_x:2.0g/m とすること。
 - ③ 1982年以降は、オリジナルな HC・CO 基準 (HC:0.41g/m, CO:3.4g/m) を達成目標とし、NO_x 基準は2.0g/m のままに保つか、将来の調査結果に基づき環境保護長官が定めるものとする。

<1>のように、1977年基準実施の1年間延期が決定されたのは、「意外」であったが、その理由は、基準の達成が技術的に不可能であるということではなかった。決定理由とされたものは、最近触媒システム（特にエア・ポンプ）が硫酸化物（SO_x）の排出を著しく増大させることが判明したということであった。環境保護長官によれば、この SO_x 排出による公衆の健康へのリスクの増大

は、HC・COの低減によるリスクの減少より上回るといっているのである。⁽¹²⁾

しかしこの理由は、実に奇妙であった。それまで環境保護庁は、触媒システムから排出されるSO_xは都市部においても無視しうるレベルであると、繰り返して述べていた。⁽¹³⁾また、アメリカ最大の環境保護団体シェラ・クラブが主張したように、SO_x排出量を削減する最良の方法は、排ガス規制の緩和ではなく、ガソリンの低硫黄化であることも明白であった。⁽¹⁴⁾同時に表明された議会への要請と考えあわせれば、この理由は、1977年基準の実施を延期するために捻出された「苦難の策」であったと考えてよいだろう。

〈3〉のように、環境保護長官が議会へ要請した理由は、次のようであった。まず①の要請の理由は、1979年までに実施される予定であるSO_x基準⁽¹⁵⁾に適合し、同時により厳しいHC・CO基準にも適合することは、いくつかの自動車メーカーにとって困難であるというものであった。次に②の要請の理由は、このような基準であれば、燃料経済性の低下はほとんど生じないということであった。最後に③の要請の理由は、公衆の健康を保護するためには2.0g/mより⁽¹⁶⁾厳しいNO_x基準は必要ではなく、またあまりに厳しいNO_x基準を課すことは、触媒コンバータ開発の意欲を削ぐ恐れがあるということであった。

しかし、②の要請の理由は非常に不可思議である。なぜなら、この要請がなされた直後に環境保護庁自身が作成したレポート⁽¹⁷⁾は、1985年までの大気質の推移に関し、次のように予測していたのである。すなわち、もし1977年基準の実施延期がなされず、1977・78年以降、マスキー法によって定められた当初の排ガス規制基準(HC:0.41g/m, CO:3.4g/m, NO_x:0.4g/m)が実施されたとしても、1985年には考察対象とされたほとんどの都市で、NO_xおよびO₃(オゾン)の大気中濃度が全国大気質基準(第1次基準)を越えるというのである。⁽¹⁸⁾もしこのレポートの結論が正しければ、環境保護長官は国民を不健康な状態の下に置くことを要請しているに等しい。時間を経て、このレポートの予測が基本的に正しかったことが明らかとなった現在においては、この環境保護長官による議会への要請は、まったく不当なものであったといえよう。しかしこの要請は、自動車メーカーと議会の「規制緩和」論者には、千載一遇のチャンスと捕えられ、大気清浄化法の「改正」論議を勢いづかせることになった。⁽¹⁹⁾

(3) 1977年大気清浄化法改正法の成立

1975年の大気清浄化法「改正」の動きは、結局実を結ばなかったが、1977年の初夏になると、再び「改正」論議が活発化しはじめた。1978年排ガス規制基準の達成は不可能⁽²⁰⁾であり、もし大気清浄化法が「改正」され、実施の延期が行なわれなければ、生産を停止せざるをえないと、自動車メーカーが議会に迫ったのである。⁽²¹⁾“生産停止”という自動車メーカーの「恐喝」(Black Mail)は、議会を震撼させた。

自動車メーカーの一致した要求は、次の3つであった。⁽²²⁾すなわち、①1977年基準を1979年まで延長適用すること、②1980・81年基準を、HC：0.9g/m, CO：9.0g/m, NO_x：2.0g/m とすること、③最終的な規制基準を、HC：0.41g/m, CO：9.9g/m, NO_x：2.0g/m と変更し、それを1982年以降の規制基準とすること、である。自動車メーカーは、基準が HC：0.41g/m, CO：3.4g/m, NO_x：1.0g/m であれば、1981年以降それに適合できるとしていただいていた。しかしながら、①NO_x基準を2.0g/m以下、CO基準を9.0g/m以下にすることが、公衆の健康を守るために必要であるかには大きな疑問がある、②燃料経済性が著しく低下する、③厳しいNO_x基準を課せば、ディーゼル・エンジンの利用を排除することになる、としてこのような要求を行なったのである。

上・下両院とも様々な大気清浄化法「改正」法案が提出され、小委員会・委員会・本会議の様々なレベルにおいて、激しい議論が展開されたが、最終的に本会議で可決されたのは、下院の第6161号法案のみであった。しかし上院に送られたこの第6161号法案は、修正の末下院に送り返された。一方下院も上院の修正を認めず、⁽²³⁾舞台はまたしても両院協議会に移された。排ガス規制基準に関して、下院第6161号法案、上院による修正、両院協議会での合意の内容をまとめると、〈表2〉のようになる。

一見してわかるように、両院協議会での合意は、大幅な緩和を断行したい下院と、できるだけ小幅な緩和にとどめたい上院との「妥協の産物」であった。そしてそれはそのまま、1977年8月に成立した1977年大気清浄化法改正法(P L 95-95)の排ガス規制基準条項となった。かくしてマスキー法(1970年大気清浄化法改正法)における排ガス規制基準は、抜本的に変更されたのである。

先述のように、マスキー法は、1975年・76年までに十分な排ガス規制を行ない、実際に使用されている自動車のほぼすべてがこの排ガス規制に従うものに

〈表2〉 1977年大気清浄化法改正法案による排ガス規制基準^(a)

	〈下院第6161号法案〉 HC/CO/NO _x	〈上院による修正〉 HC/CO/NO _x	〈両院協議会合意〉 HC/CO/NO _x
(1977年)	(1.5/15/2) ^(b)		
1977～79年	1.5/15/2	1.5/15/2 ^(d)	1.5/15/2
1980年	0.41/9/2	0.41/3.4/1 ^(e)	0.41/7/2
1981年	↓	↓	0.41/3.4 ^(f) /1 ^(g)
1982年以降	0.41/9/1 ^(c)	↓	↓

(a) 単位はg/m (グラムズ・パー・マイル)

(b) 1977年基準

(c) 環境保護長官は、技術的に不可能と判断した場合には、2年間、2.0g/mまで緩和することができる。また、省エネルギー車の使用を可能とするために必要と判断した場合には、これに対し、2.0g/mを越えない範囲で、4年間以上適用を延期することができる。

(d) 主要自動車メーカーについては、予想販売台数の10%以上は、1980年基準に適合しなければならない。

(e) 環境保護長官は、排ガス低減技術を他に依存している小規模自動車メーカーに対し、2年間、2.0g/mを越えない範囲で、適用を延期することができる。また、省エネルギー車に対しても、2年間、2.0g/mを越えない範囲で、適用を延期することができる。

(f) 環境保護長官は、この基準の実施を2年間延期することができる。ただし、この実施延期によって代わりに制定される基準は、7.0g/mを越えてはならない。

(g) ①環境保護長官は、排ガス低減技術を他に依存しており、必要な資金および技術力を欠いている小規模メーカー（1976年における生産台数が30万台に満たないメーカー）に対しては、2.0g/mを越えない範囲で、これとは異なる1981年・82年基準を制定することができる。②環境保護長官は、革新的エンジン、あるいは排ガス低減システム（排ガスを十分に低減できる可能性をもち、かつ燃料経済性基準に適合できるもの）の使用を可能とするために必要と判断した場合には、1.5g/mを越えない範囲で、4年間適用を延期することができる。ただしこの適用除外

は、各自動車メーカーについて、生産量の5%、あるいは5万台（どちらか大きな方）以内でなければならない。③環境保護長官は、ディーゼル・エンジンの使用を可能とするために必要と判断した場合には、これに対し、1.5g/mを越えない範囲で、4年間適用を延期することができる。

* Ref. [43], pp. 165-166 および *United States Statutes at Large*, Vol. 91, pp. 751-753 より作成

なる1985年・86年（自動車の平均使用期間を10年と考える）までに、全国あらゆる地域で市民の健康を守る大気質を実現することを目標としていた。⁽²⁴⁾しかし1977年大気清浄化法改正法は、この目標の達成を1991年以降とするものであった。いうまでもなく、この約5年間の延期は、アメリカ市民の健康の破壊をさらに5年間黙認することを意味するものである。ここに至って、マスクー法によって確立された“健康の保護最優先”の「原理」は、完全に放棄されてしまった⁽²⁵⁾といつてよいだろう。（次号につづく）

註

(1) 主要先進国におけるガソリン価格は、次のようである。

〈表N〉 主要先進国におけるガソリン価格^{a)} (1972年～86年)

	72年 央 ^{b)}	73年 7月 ^{c)}	75年 7月 ^{c)}	78年 6月 ^{d)}	80年 7月 ^{b)}	85年 1月 ^{b)}	86年 1月 ^{b)}
アメリカ ^{e)}	38	40	57	63	125	120	119
日本	69	83	136		272	226	284
フランス	82	106	156	198	297		
イギリス	48	78	127	125	260		
西ドイツ	75	118	125	187	246	159	

(a)レギュラー・ガソリン1ガロンあたりの価格（米セント、税込）

(b)換算為替レートは不明

(c)各年の7月31日の為替レートで換算

(d)1979年3月1日の為替レートで換算

(e)72・73・75年是有鉛ガソリン。それ以外は無鉛。他の国については有鉛か無鉛か不明。

* DOC(1977), p. 641, DOC(1979), p. 652, DOC(1988), p. 583 より作成

- (2) 以下でいう「燃料経済性」とは、いわば燃料効率のことで、一定量の燃料（ガソリンあるいは軽油）とそれによって走行することができる距離との比率によって表わされる。通常、miles/galon (m/gと略記)を単位とする。
- (3) 排ガス規制に関し、この法案は次のような内容を持っていた。
- ①1975年基準 (1.5/15/3.1)を1977年まで延長適用する。②1978年以降のHCおよびCO基準は、オリジナルな1975年基準(0.41/3.4)とする。③1978年以降のNO_x基準は、改めて環境保護長官が制定し直す。
- (4) H. R. 11450, H. R. 11882, H. R. 14368, S. 2589 など。Ref. [28] 参照。
- (5) この法案は、大気清浄化法を含む様々な環境関連法に「修正」を加え、さらにエネルギー保全のための諸方策を規定する、極めて総合的な法律である。
- (6) PL 93-319, § 5, *United States Statutes at Large*, Vol. 88. Part 2, pp. 258-259 参照。
- (7) Ref. [28] ,p. 615
- (8) この経過については、Ref.[24]を参照。ただしこれらの法案は、すべて成立には至らなかった。
- (9) 1975年3月の公聴会において、証言に立ったGMの副社長アーネスト・スタークマン (Ernest S. Starkman) は、具体的な排ガス規制基準緩和と要求として、次の諸点をあげた。(Ref. [24] ,p. 335 参照)
- ① 排ガス規制の「生産的休止」(productive pause: 規制強化を一定期間見合わせることを)を行なうこと。
- ② 1978年からのNO_x基準0.4g/m (オリジナルな76年基準)を、3.1g/m (当時の75年基準)に緩和すること。
- ③ 排ガス規制をコスト・ベネフィット基準に基づいて継続的に再評価してゆくため、カイドラインを作成すること。
- またこれより先、合同経済委員会の公聴会において証言に立ったヘンリー・フォード二世 (Henry Ford II) も同様に、5年間の排ガス規制基準凍結を訴えている。(Ref. [22] ,p. 619 参照)
- (10) Before the Administrator, Environmental Protection Agency, Washington, D. C., In re: Applications for Suspension of 1977 Motor Vehicle Exhaust Emission Standards, *Decision of the Administrator*, March 5, 1975 (Ref. [26] に収録)
- (11) Ref. [26] ,pp. 1397-1415 参照。
- (12) 環境保護庁によるリスク・アセスメントについては、EPA (1975) を参照。
- (13) Seskin(1979), p. 77 参照。
- (14) Ref. [23] ,pp. 430-531 参照。エクソンによれば、このガソリンの低硫黄化は十分に可能であり、価格上昇もわずかである。

- (15) 環境保護長官は、同時に、近い将来に SO_x 基準 (0.001g/m 前後) を制定し、1979年までに実施する予定であると発表したが、その後基準が制定されることはなかった。
- (16) 1973年5月、環境保護庁は、1970年に NO_x 排ガス規制基準を制定するため議会によって用いられたデータに誤りがあったと発表し、 NO_x 基準を早期に修正することを議会に勧告している。この当時、環境保護庁は、1977~81年の NO_x 基準を2.0g/m、1982~89年を1.0g/m、1990年以降は0.4g/mとしても、公衆の健康は十分に守られるとしていた。Ref. [16] ,p. 2087 参照。
- (17) Environmental Protection Agency, Office of Air and Waste Management, *Air Quality Impact of Alternative Emission Standards for Light Duty Vehicles*, March 4, 1975 (Revised March 12)
(Ref. [25] ,pp. 57-97 に収録)
- (18) ただし NO_x については、定置汚染源からの排出量の増大がおもな理由であるとしている。
- (19) 1975年当時の大気清浄化法「改正」論議については、Ref. [24, 25, 26] を参照。
- (20) GM の副社長デビット・ポッター (David S. Potter) は、議会の公聴会において、次のように述べている。(Ref. [29] ,p. 61)
「…この基準 (1978年基準—引用者) に適合した GM1978年モデル車の販売を可能にする排ガス低減技術は、現在のところありません。また最小限の改良さえ、それを可能にするリード・タイムは、…数ヶ月前にもう過ぎてしまったという厳しい現実があります。」
- (21) フォード副社長ハーバード・ミッシュは、次のように述べている。
「基準実施の延期が行なわれなければ、我々は生産を停止しなければならないでしょう。」(Ref. [29] ,p. 2)
- (22) Ref. [29] ,p. 2 参照。
- (23) この経過については、Ref. [31] および Ref. [32] を参照。
- (24) ただしこれは、自動車排ガス対策以外の分野 (特に定置汚染源) における大気汚染対策も十分に進展した場合にのみ達成される目標であった。しかし実際は、自動車排ガス対策のみならず、大気汚染対策全体が後退させられていた。
- (25) 1977年大気清浄化法改正法第三章第307条は、環境保護長官に対し、この法律によって定められる様々な基準・規制が経済に及ぼす影響をアセスメントすることを義務づけている。このアセスメントは、基準・規制の制定根拠とはならないとされているが、それを義務づけること自体、マスキー法によって一旦は否定した「経済への配慮」を再び主導的な「原理」として復活させるようとする動きを反映しているといえるだろう。そしてこの動きは、70年代末から80年代初頭の「規制緩和」の動きへとつながってゆ

くのである。