

((((技術・行政情報))))

米国における電気自動車(ZEV)規制の動向

Zero Emission Vehicle Regulation in the U. S.

米国カリフォルニア州が、1990年大気浄化法の一環として「1998年までに電気自動車(ゼロ・エミッション・ビークル: ZEV)」の2%導入(生産台ベース)を義務づけた法案を成立させて以来、この法案を巡って賛否両論の議論が続いている。そういった中、昨年12月末に、肝心のカリフォルニア州大気資源局(CARB)が、「2%導入」規制の見直しを決定したとの報道(ニューヨーク・タイムズ紙)がなされた¹⁾。このような規制の動きをどう解釈すればよいのか。電気自動車の技術面、経済面での見直しはどのようなのか。この問題の要点を整理してみた。

米国環境規制プロセスの特徴

米国の環境規制プロセスを理解するうえで、そのプロセスが日本と大きく異なる点にまず注目する必要がある。まず第一に、環境規制のプロセスとして日本と大きく異なる点は、法律が成立する以前というより、むしろ成立後に反対派/賛成派の議論や交渉が始まる、と言う点だ。日本では、コンセンサスができるまでは法律として成立する可能性は少ない。法律が成立してしまった段階では、議論は既に終了しており、後は法律の実施へと焦点が移る。米国では、成立した法律を巡って、そのコストや有用性を巡って議論が戦わされる。産業界のロビー活動も、より一層過激となる。その結果、多くの環境規制が、実施に至らないで、延期/修正に持ち込まれるのが常である。これが、法律が成立したらほとんどの場合自動的に実施へと移行する日本との本質的な違いである。法律が成立したからといって、そのまま実行される可能性は、米国ではむしろ少ない、と考えておいたほうがよい。

註1) 見直しは、98年における2%導入義務が外され、そのかわり2003年までに10%の導入を達成するよう、自動車メーカーにZEV導入を義務づけている。この結果、導入がより緩やかに行われる事になる。たとえば98年時点で当初6万台と言われていたが、今回の規制だとその10分の1以下でよいことになる。

1970年大気浄化法の教訓

そこで思いだされるのが、有名な「マスクー法」(1970年大気浄化法)である。これも、カリフォルニアの厳しい大気汚染規制を、全国に広げようとしたもので、70年に法律が成立。日本もその規制内容をほぼ導入して日本版マスクー法を成立させた。その後の実施状況が、日米で大きく異なったのは既によく知られているが表1を見ていただくと、米国の規制実施がいかに遅れたかがよく見て取れる。米国では、70年に法律が成立してから、自動車産業の強い反対、権威ある中立機関(全米科学アカデミー)による報告書の「規制値の達成は現在の技術レベルでは無理」という結論、等が重なって、規制値の緩和、規制実施の遅れがつい最近(NOXについては94年)まで続いたのである。こういった過去の例をふまえると、今回のカリフォルニア規制の変更も、ある程度は予想された動きであった、ということだ。

表1 マスクー法規制実施の日米比較

(グラム/マイル)

	CO		HC		NOX	
	米国	日本	米国	日本	米国	日本
1975	15.0	3.4	1.5	0.4	3.1	1.9
1976	15.0	3.4	1.5	0.4	3.1	1.4
1977	15.0	3.4	1.5	0.4	2.0	1.4
1978	15.0	3.4	1.5	0.4	2.0	0.4
1979	15.0	3.4	1.5	0.4	2.0	0.4
1980	7.0	3.4	0.4	0.4	2.0	0.4
1981	3.4	3.4	0.4	0.4	1.0	0.4
1982-						
1993	3.4	3.4	0.4	0.4	1.0	0.4
1994	3.4	3.4	0.4	0.4	0.4	0.4

出所: Kenneth Oye and James Maxwell, "Self-Interest and Environmental Management," Journal of Theoretical Politics, Vol. 6, (4), p.611.

(((((技術・行政情報)))))

技術・経済面での議論

では、カリフォルニア規制は全く意味のないものになるのか。マスクー法の時には、日本の自動車メーカーが思わぬ技術革新でその規制値を達成。関係者の証言からも、マスクー法が、技術進歩の大きなインセンティブとして働いたのは確かなようだ。そのときの教訓から、このような規制を「技術促進型規制 (technology forcing regulation)」と呼んでいる。今回、カルフォルニア州がZEV規制を導入する際、この「技術促進型規制」を狙ったのは明らかである。果たしてその狙いは当たるだろうか。

これまでのところ、その可能性は低い、と言うのが専門家の見方だ。たとえば、最近発表されたMITの研究成果を見ると、今回のZEV規制に疑問符をつける結論となっており、その根拠として、次の様な点を上げている²⁾。

(1) 98年までに、コスト、ならびにパフォーマンスの面で消費者が満足するような電気自動車ができる可能性は少ない。インフラ整備などのコストも含める

註2) Richard de Neufville, Stephen Connors, Frank Field III, David Marks, Donald Sadoway, Richard Tabers, "Electric Car Unplugged," Technology Review, January 1996, pp. 30-36.

と、マスクー法の時とは違った次元でのブレイクスルーが必要。

(2) たとえそのような電気自動車が導入できたとしても、発電燃料ミックスによっては大気汚染減少の現実的効果はそれほど大きくない。

(3) 同様の効果をより効率的に達成できる代替案が存在する。たとえば、自動車大気汚染の50%は7~10%しか占めない古い自動車から発生している。そういった中古自動車の買い替えを促進する(あるいは政府が買い取る)と言った政策により、かなりの改善が期待できる。

もちろん、技術革新の可能性は残されており、今回のカリフォルニア規制が既に多くのベンチャー企業を産み、バッテリーなど重要技術の研究開発の促進材になっている点も否定できない。また、発電燃料ミックスや、電気料金/ガソリン価格の相対的な競争条件が大きく異なる、欧州や日本では、技術/経済評価も異なってくる可能性がある。したがって、「98年の2%導入規制」自体は、かなり遅れることがあっても、今後とも米国の動向には注目しておく必要があろう。

(マサチューセッツ工科大学国際問題研究センター
主任研究員 鈴木達治郎)

