

自動車環境対策の整備（1992, 2001年）¹

話し手 西尾 哲茂 氏 ・ 山本 昌宏 氏

——1992年の自動車NO_x制定当時の大気環境状況、当時の目標、当時想定していたNO₂（二酸化窒素）の環境基準達成状況の改善見込みについてお話を聞かせてください。

○西尾 1986年ごろだと思いますが、当時、警察庁からの出向者である課長補佐が、日比谷公園で最初の低公害車フェアをやるんだと言ったときのこと、今でもよく覚えています。あれをきっかけに低公害車フェアをずっとやっていくことになった。あれはよかったと思いますね。すばらしいことだった。というのは、あれを環境庁がやったおかげで、自動車に関するステークホルダーが集まって、そこで情報を得ることができるようになった。



西尾 哲茂 氏

た。いろいろな話をするチャンネルを持っているのはすごく大事なことだと思います。

その後、私は1989年に交通公害対策室長になりましたが、当時はやっぱりNO₂の環境基準達成状況が政治的にものっぴきならない状態でしたね。

NO₂の環境基準は、最初に設定されたのが1973年ですけれども、あのときはデータが非常に少ないので、鈴木武夫先生（中央公害対策審議会大気部会窒素酸化物等に係る環境基準専門委員会委員長）が、やっぱり大事を取って0.02ppmでセットしました。けれども、これは極めてある面では非現実的。どこでも人が住んでいれば超えちゃうようなレベルだったですね。橋本道夫先生（大気保全局長）が、その後1978年に改定されて、0.04から0.06ppmということになりましたけれど、これは緩めたんじゃないかということで、非常に政治的非難も浴びました。

その後、1981年には大気汚染防止法で総量規制で固定発生源の規制強化をして、7年間で達成することとしていたわけです。つまり1987年が達成目標ですけれども、当時、東京、横浜、大阪では、非達成の割合が7割ぐらいだったんですね。全然駄目ということで、中期展望という目標を立てて、3年間で総合対策をすることとしたんですけれども、3年間では何も進まな

¹ このインタビューは、2021年2月24日に行った。文中に記載されている組織の名称や人物の肩書は、特に断り書きのない限り、語られている出来事当時のものである。発言内容は各発言者の責任で御確認いただいたものであり、必ずしも環境省の見解ではない。

いですよね。

それじゃ困ったというので、また新中期展望ということで更に5年を目標とした。すると今度は1991年のデータで見たら、3地域で非達成が9割を超えているんですよね。むしろ悪化した。

当時乗用車のマスキーマスク規制をがんがんやったので、NO_x（窒素酸化物）は大分下がるだろうと思っていたんですが、日本のモータリゼーションはちょうどこの頃、バブルの時期に大きく伸びていまして、またモーダルシフトもあり、ディーゼルトラックによる物流の大きな伸びをこの時は読めていなかったというのが原因だと思います。

そこでインパクトのある施策を打たなきゃいけないということで、実現可能で強烈的な案をひたすら考えて、環境庁内の議論で車種規制ができないかということになって、強烈的な案だから、ある程度リードタイムも必要ということで2000年を目標に考えたということです。

その効果をどのくらい見込んでいたのかというと、当時の調査によると、東京23区とかの地域内の車と地域外の車の排出割合を見たら、実は75%が地域内の車だということが分かった。NO_x法でやってみるみたいに、横浜・川崎までエリアとして連携すれば、実は八、九割はもう地域内の車ということが出来る。ですから、当時から「流入規制をしなければいけない」とか、「特定の地域の車だけ対象とするのはけしからん」という声もたくさんありましたけれど、実はそんなことはない。地域内の車で排出をほとんどカットができるということになった。

2000年に目標を達成するには、単体規制で排出量の1割はカットできるので、さらに三〜四割のカットが必要だったんですけども、車種規制でカットできるのは一〜二割、その他は総合対策で数%をたたき出す計算で、7年のリードタイムで何とかしようということでスタートしたのが、当初のNO_x法ですよね。

- 山本 低公害車フェアのことについて少し補足しておきますと、本当に予算も何もない状態から、警視庁の音楽隊に御協力いただいたりして、イベントを予算なし手弁当で作りました。ただ、それが後々のエコカーフェアといったところにつながっていったんだなということは、感慨深いものがあります。

——車種規制を環境庁内で議論されたときのご様子、どういう議論を経て今のよう形になったのか、もう少し詳しくお話しいただけますか。

- 西尾 検討会を始めたときにはいろいろな案が出てまして、①事業所ごとに使用する車両の抑制を図る案、②車種規制、③乗り入れ規制という案も一応中間報告には書きましたけれども、まあ、これはできる見込みはなかったですね。というのは、物流にシフトして、物流改革だという時期に、そこに削減割当を与えるというのは、結局は、事業活動量を制限しろという話ですよね。

業が回っていくという手だてを環境庁が作れるのか。どこにも手がかりはなかったですね。

それから、流入規制は、さっき言ったように当時の試算ではあまり大した量ではなかったんですよ。また、日本は外環道路が今でこそありますが、あの頃は環状道路がほとんど整備されていなかったの、そんな状態で都心への乗り入れに規制をかけても、物流を逃がす先がないという話になりました。

やっぱり、そうすると車体単体をターゲットにするしかないということになります。しかし、トラックを買い替えるといったって、運送業界ってそんなにもうかっている業界でもないの、実現可能かという話になります。

ちょうどあの頃、もともとトラック運送って B to B の仕事だったのが、B to C になりかかってきた時期でして、運送会社のイメージ、環境対策やっていますというイメージも大事だということで、実はトラック業界でも排ガス性能のいい車に換えてもいいよという雰囲気も出始めていた時期でした。

やっぱり一番難しいのは、これを商売にしている青ナンバーの人たちで、メーカーは自分のところで輸送ができなくなっても、安い運送会社に頼めばいいかもしれませんが、運送業界というのは運送自体が商売ですから、「車を取り替えろ」、「全部買い替えろ」と言われたら、仕事ができなくなってしまうんです。そこで、軽油引取税の一部を、あのとき 150 億円ぐらいだったと思うんですけども、振興助成金ということで、トラック業界等にお金を回す仕掛けで代替車両の面倒を見てもらうというアイデアもあり、これで車種規制はやれるというふうに考えたわけです。

しかし、いざ施行されるとなると、「道一本隔てて、自分のところだけの自動車が取られちゃうよ、ひどいよ」と言って、テレビや新聞でも反対の大キャンペーンがありました。言い換えれば「ひどいよ」と言われるぐらい効く強烈な施策だったということです。

——自動車 NOx 法には関係省庁、対象地域の自治体、企業、患者団体といった様々なステークホルダーがいる中、どのような調整が行われたのでしょうか。

○西尾 患者団体側からすれば、「すぐやれ」、「こんなのじゃ足りない」ということになるでしょう。地方公共団体も、低公害車の導入については一生懸命やってもらえたんですけども、それ以外の部分については、地方公共団体の環境部局だって、実は自動車についてはほとんど手がかりを持っていないんですよ。

ですから、自動車 NOx 法では、地方で公安委員会とか陸運局といった行政機関を集めた協議会を作って、削減計画ではその意見を聴くことが書いてあります。これは、いかにも各省の出先が地方団体のやることに口出しをするように見えますけれど、実は逆で、これによって地方公共団体に初めて招集権ができたんです。

——通産省あるいは運輸省あたりの反応はどうでしたか。

○西尾 自動車 NOx 法には、事業所管大臣が指導するという条文が入っているんですね。それから、総量削減基本方針についても、主務大臣がみんなで寄り集まってやるというふうになっています。これは、従来の規制法をやってきた人たちからすると、公害規制は環境庁に一元化しているので、規制法に各省の権限なんか書くのはとんでもないという反応もあったのを、乗り越えたわけです。

基本方針、総量削減計画、車種規制も何とかみんなで合意した後も、事業者指導のところでもさっさもいかなかった。国会への提出期限の一月前、もうぎりぎりのタイミングで各省調整も決戦の様相を呈していたんですけれども、「みんなでやるんだ」ということで、方針転換をしたら、各省は、そこは理解してくれまして、そういうことなら協力するという事になって、関係者への根回しもこちらで統一ペーパーを作ったら各省協力してくれることになった。ということで、各省は抵抗というより、一緒に担いでくれることになったんですよ。

——次に 2001 年の NOx・PM 法への改正ですが、自動車 NOx 法制定から 10 年が経ち、大気環境はどう変わっていたのか、NOx だけではなく PM（粒子状物質）も規制対象にすることとなったことと、さらに対象地域に愛知県、三重県も追加することとなった経緯をお聞かせください。

○西尾 2000 年頃ですが、一般的に言えば、一般局は NOx は 9 割方達成できていていい感じだったんですけれども、自排局は達成率が 3 割から 6 割ぐらいで、NOx と PM ではっきり差が出ていましたね。

PM については DPF（ディーゼル微粒子除去フィルター）をどうやって入れていくかというのが課題でした。当時 PM 対策として考えた三本柱というのは、①単体規制を強化していく。それから単体規制を強化したものを、②NOx 法みたいなもので使用過程車の代替を加速させたい。環境性能のいいものを税制優遇して普及させる。それから、当時はまだまだ普及していませんでしたが、③EV（電気自動車）とか低公害車の普及をやる。この三本柱でやると考えていました。問題は、単体規制のところの NOx と PM トレードオフで、NOx を下げると同時に PM も下げるのが難しいというこのトレードオフをどうするか。最後はやっぱり DPF ができるかどうかにかかっているという状況でした。

あと、あらゆることをやろうというので、VOC（揮発性有機化合物）とオフロード規制もやることにしました。私は、オフロード規制は手をつけただけで、後任の小林光君がやってくれました。

当時とにかく単体規制をガンガンやらなきゃいけないということで、小泉純一郎総理に世界で一番厳しい規制をやると言って旗を振っていただいたわけです。特に PM で 1994 年に短期規制が入った後、長期規制が 97 年～99 年、その後、新短期、新長期と続いていくのですけれども、長期規制は、実は 2000 年以降しばらくして随分効果が出てきたので、やっぱりいけるんじゃないかと感じていたわけです。

それから、自動車 NOx・PM 法の対象地域に愛知県と三重県を入れた理由ですが、尼崎大気汚染公害訴訟、それから名古屋南部大気汚染公害訴訟でも、裁判所が原因として「NOx が違うんだったら PM だろう」という趣旨の判決をされて、こうした裁判所の見解も考慮して追加することになった。地域として一体となって取り組む観点から、愛知県と三重県はセットとして入れることにしたというわけです。

——自動車 NOx 法、自動車 NOx・PM 法ともに業界団体からの反発はすさまじいものであったと聞きますが、実際にはどのような感じだったのでしょうか。

○西尾 業界団体は大変でしたよ。トラック協会などこれまでほとんど環境省と縁のない団体ですからね。そもそも誰と話をすればいいのかというところからのスタートでした。

また、中販連²という中古車販売の業界団体からも、「ひどい目に遭う」と言われましたが、確かに大変。こちらはうまい手も打てませんでした。よく我慢してくれましたよね。

それからディーゼル乗用車は、ヨーロッパが強くてヨーロッパから輸入車を扱う輸入商組合からもいろいろと言われましたね。

○山本 今のお話ですが、2000 年頃に、全体的には 2010 年ぐらいには環境基準を達成できそうだという見通しが持っていたというのは、やっぱり必要な手がしっかりと打たれてきた、単体規制をかなり強烈にやっていただいたというのが、すごく大きかったのかなと思います。環境基準の達成という意味では、もうこのときにほぼ道筋はしっかりついていたんだなということを改めて感じた次第です。



山本 昌宏 氏

——NOx 法と NOx・PM 法で車種規制をやる際、平均使用年数よりもやや厳しいぐらいの年限を使用年限として設定していたと思いますが、その年数を定めるときにどのような議論があったのでしょうか？あらかじめ、平均使用年数を考慮しつつ、中古車も含め自動車の使用年限の上限を定める等のソフトランディングを図るような案はなかったのでしょうか？

○西尾 それは本質でして、新車は単体規制で強化できるけれど、使用過程車をどうするか、ど

² 社団法人日本中古自動車販売協会連合会（現在は一般社団法人）

うやって乗り越えるかが大きな課題でした。あらかじめ何年使用可能というのもいいアイデアだと思いますが、それが日本で可能かということとリンクして考える必要がある。個人の持っている車について、あらかじめ寿命が決まっているというのは、輸入車や改造車のケースを考えると日本ではなかなか難しいんじゃないでしょうか。

私がやっていた頃は、東南アジアは単体規制で EURO3（EU の排気ガス規制）をしっかりとやるというのが、大体の感覚でした。中国は「できた」、ベトナムとかタイは「何とかやりたい」、ミャンマーは「そんなものは到底不可能」と言って、その目標をみんなで相談しているような状態でした。

使用年限の話に戻りますが、NO_x 法では、平均使用年数から算出しました。トラックの使用年数を 9 年としたときに、毎年アウトになる車がどのくらい出てくるのか、それでグラフを描いていって大体何年ぐらいで古い自動車の代替ができるかを考えながら設定しました。

NO_x・PM 法の時も基本設計は同じで、単体規制を片方でにらみながら、無理のない台数がアウトになって、一番効果の大きいのはこのぐらいだということを頭に置いて、平均使用年数よりはちょっとみんな努力してくださいねという説明をしていました。

——2007 年の改正では、局地汚染対策と流入車対策がメインであったと認識していますが、これらの対策を導入したきっかけとしてはどのような背景があったのでしょうか？

○西尾 ああの改正の頃には大体みんなやり尽くしていたんですよね。オフロード規制までやって、対策はやり尽くしたので、2010 年に概略としては達成できるという見通しはあったんですけども、上位何局とかいうところまで完全達成できないと、そこで、やっぱり局地対策というのが必要と考えるのは当然の流れだったと思います。

それから、自治体にもいろいろキャンペーンとかに取り組んでもらい、低公害車の普及にも随分協力してもらいましたが、やっぱり自治体には権限がないわけです。法律に書いていないので、これを書くというのも当然の流れだったと思います。

あと、実は最初、90 年頃に NO_x 法をやった時から局地対策というのはいろいろと考えていて、何かできないかと交差点の改良とか、光触媒で NO_x の除去効果を持つようなパネルを高速道路の防音壁のところに貼ってはどうかとか、交差点に建っている建物の壁にペイントしてはどうかとか、根粒バクテリアが NO_x を吸収するので、それを使って土壌で吸着するアイデアとかもいろいろと議論しました。

実際に導入した例としては、日立造船さんに頼んで、東京湾の埋立地のトンネルのところでトンネル脱硝というのを導入したりしましたね。土壌脱硝も大和町交差点でやっていますね。

あと、局地で基準を超えているところも限られていて、川崎の産業道路、環八の松原橋とか大体 3 か所か 4 か所が未達成として残ってたんですよね。前者はほとんど特殊車両トレーラーなどの大型トラックによるところが大きくて、港から運んでくる 20 トン超のトレーラーの排出量ってものすごく多いですから、これを事業者指導でやるのは効果がある。

もう一つは、北京の大気汚染対策では、ナンバー規制だとか、場合によっては車検を出さないとかまでやっています。その他成功例としてはロンドンのコンジェスチョン・チャージというのがありますね。何で東京・大阪ではできないのかと言われることがありますが、これ、やっぱり乗用車は渋滞を避けるから、大気汚染対策だけでなく渋滞対策にもなるということを見んなが理解すれば、こういう規制はできると思うんですよね。

最初のNOx法をやったとき、その後も渋滞はあったのかもしれませんが、大気汚染に焦点が当たっていた。大気汚染対策としてやると被害者が片方にいます。そしてそれに対して、強い規制を打ったら、片方で事業をやっている人、自動車の関係の業界の人は困ります。「それでも環境対策だから我慢しなさい」という構図になっているんですけども、北京やロンドン・コンジェスチョン・チャージみたいに渋滞対策とセットであれば、運転している人だって渋滞はないほうがいいのでメリットがある。これ、バンコクとか東南アジアの都市にはどこもかなり共通している問題だと思います。

——NO₂、SPM（浮遊粒子状物質）が環境基準を達成し、NOx・PM法が役割を終えたというような声もありますが、どのようにお考えですか。また、EVあるいはFCV（燃料電池自動車）なども含めて、自動車環境対策が今後どのような方向に向かうべきかについてお聞かせください。

○山本 まず、今日、西尾さんの話を聞いて、改めてやっぱり当初の制度設計というのが、単体規制を非常にうまく使って、それを梃子にして、そこの車種代替をかなり厳しくやることで、本当に目に見える効果をもたらしたんだというのを改めて感じました。

さっき西尾さんがおっしゃったように、まだ単体規制の部分は、ヨーロッパ等も足並みをそろえて、そこを一步リードするような形で、継続しているという意味では継続しているのですが、この夏も答申は出ておりますけれども、ほぼ大気環境の改善という意味では、もう到達したのかなと受け止めています。ですから、車が新しいものに置き換わることによる効果というのはもうほとんど余力がないのかなというのが正直なところです。むしろ今進んでいるような電動化がどのように進むのかという方が、はるかに大気汚染対策としても大きくなってきているのかなと受け止めています。

それで、私が自動車環境対策課長の時、2007年改正を受けて、当時から重点対策地区が指定されていない中で、今後対策をどう進めていくんだということを考えたときに、自然体で見ていると、月日がたってどんどん代替が進んでいく、単体規制の効果が積み上がっていくというのが一番効く、もう2010年度を目標とするNO₂、SPMの環境基準をおおむね達成というのは十分見込まれるという中で、残るのは局地、局所的なものだろうという状況でした。

局所対策を法改正で盛り込んだといいながら、区域を決めて、そこに集客するような施設が新たにできるときには、そこに対して一定の規制がかかるというような仕掛けなんですけれども、そんなに都合よく改善したい局所に施設が建つということもなかなか具体的にはなかった。

あるいは当時、各省協議の過程でどうだったのか分からないですけど、かなり地域は限定してやるべきだという、区域をできるだけ絞った形で制度は運用すべきというようなことになっていたものですから、なおそういった絞った区域で該当するような手だてが取れるところというのが出てこなかったということもあるのかなというのは感じていました。

だから、当時もかなり先行きが難しいなと思いながら、時間が経てば経つほど一方で代替していく効果が出ていくわけで、大気は良くなって、御案内のとおり、もう今年なんかは、完全に測定局で見れば達成できているという状況まで来ています。

今、ちょうどまた次の自動車排出ガス総合対策をどうするのかという議論を正に審議会でお願ひしているところです。さっき申し上げたように電動化の今後の進む見通しというところも、そこをどれだけ後押しできるかとか、それから西尾さんからもありましたけれども、電動化と今言っているのは乗用車の部分で、重量車の部分は、まだどういうことにしていくのか、なかなかはっきりした絵が描けていません。電動車、EV で全部をカバーするというわけにもいかない部分がありますので、FCV だとか水素を使ったものだとか。そういった点も含めて、いろいろな展開があるかと思ひますけれども、取りあえず制度改正に関して言えば、そのような受け止めを私はしております。今後どうするのかというのは、審議会でお願ひをいただきながら、一定の方向を来年度の適切な時期には出していかなきゃいけないと思ひますので、本日の議論も参考にさせていただきながら考えたいと思ひしております。

○西尾 EV は、大局的に見れば、これから絶対にこれになるのに決まっている。1990年代からそう言っていました。確か内燃機関はエネルギー効率三十数%程度しか出ませんけれども、火力発電所って四十数%うまくやれば出るわけですよ。それで、電源構成も考えると、結局EV化すれば3倍ぐらいCO₂対策になるはずだということも昔から分かっていた。

電気自動車化は、「もっと早く着手を」と言っていましたけれど、できなかった。10年も20年も前には飛びつかなかったのは仕方ないと思ひますが、この先、気になるのはトラックですね。いろいろな技術、それはEVに換えて水素だとか、いろいろなことをやらなきゃいけないし、日本ではできるかもしれない。それだけでなく、中国、インド、東南アジアで買えるトラックでもできる対策技術を進めていったら、ある程度の成長を確保しながら、温暖化対策にもなるというビジョンを描いてリードできて、これは大きな効果があると思ひますね。



電気自動車 NAV ((株)東京オールアンドデー 提供)

電気自動車としての最高性能を目指して、新日本製鉄(株)(当時)と(株)東京オールアンドデーが、公害健康被害補償予防協会(当時)の基金を活用して共同開発、1990年5月に発表。

——最後に今後の若い環境省の方々に伝えるべき教訓等ございましたらお願いします。

○西尾 今の人は大変だと思うんです。というのは、今は何でもネットで検索できますし、私がやってきた時代より格段に情報量が多くて、外国の事情とかも知る機会も多いわけですね。情報量は、昔は役所がかなりたくさん持っていたんですけど、今や役所だけじゃなくて企業や NGO とか民間でもみんな大体同じような情報を、たくさん情報を持っているんですね。その中で物を考えていこうとすると、大変しんどいと思います。

そこで、私はやっぱり施策の大局を見ることが重要と思うんですよね。やっぱり全体の大局観というか相場観というのは、いつも頭に置いていてほしいというのが1点。

もう一つ、現場は見なきゃいけないんですけど、やっぱり十分な基礎知識というんですかね、現場主義というのは基礎知識があって、体系的な考察というのが背景にあった上でやらなきゃ駄目ですよ。

環境省で働いている人は、誠実さと勉強は一生懸命やっているんですけども、もうちょっと実際の相場観とか幅広い教養とかというのを、私も含めてやっぱり磨いていかないと駄目だなと思いました。

○山本 今日、西尾さんのいろいろなお話を聞いていて、改めていろいろと気づかされることもあったなと思っています。

特に手がかりのないところに物事ってなかなか作れないというのは、おっしゃるとおりで、今回この NOx・PM 法にしても、各省をどう巻き込んだかという部分ですね。要は、環境省で抱えているとにっちもさっちもいかない部分を、うまく各省を巻き込むことで実現しているところだとか、あるいは単体規制というのは、先ほどどちらかという別の世界で別の論理で動いているところもあるので、そこをうまく使ってやっていくというような。環境省のできる分野で物事を具体化していくというようなところですね。

今回の(2020年度3次)補正予算の80億円の補助金、正にEVに対する補助金なんですけど、もともと自動車に対する直接的な補助というのは、ほとんど環境省が手出しできない、自動車の世界では手出しできないところなんですけれども、今日、西尾さんから御紹介がありましたけれど、昔の低公害車フェアに始まって、いろいろこのEVの取組も含めて、環境省は、実はやれるところでゲリラ的にいろいろなことを重ねてきております。そういった積み重ねが、結局今回の補助金を経産省と連携する形で、相手と撃ち合うんじゃなくて、うまく同じ土俵でというところでやれたというのは、それも随分長い歴史の積み重ねがあつてのことかなと。

あと、今回の補助金の話は、やはり2050年カーボンニュートラルということで、きちっとしたピン留めがされたということは大きかったと思います。総理が宣言されて、今度、温対法を改正して、それを法律に位置づけようとしていますけれども、そういう明確な視点があると、そこに行き着くために何が必要なのかということで具体の議論ができるので、ぶれない点がある

というのは大きいのかなと思っております。

当面、我々その補助金を活用して、しっかりとした取組をとということなんですが、今日いただいた中では、確かに乗用車の世界はライフスタイルを変えて、脱炭素型の選択を皆さんにしていだけるように、いかにこの予算を有効に使っていろいろなものを打ち出していけるのか。また、その次にこの予算を使ってどういう施策につなげていくのかということをしっかり考えていきたいと考えております。

重量車の世界をどうデザインしていくのかという、先ほどおっしゃっていただいたような大局観、大きな相場観を持って、どう考えるのかというのを、若い世代の方々とも一緒に考えていけたらと思っております。ありがとうございました。

— 了 —

話し手 西尾 哲茂 氏 元 明治大学法学部 教授

1972年 環境庁入庁、2004年 環境省大臣官房長、2006年 総合環境政策局長、2008年 環境事務次官、2009年 退官。

山本 昌宏 氏 環境省水・大気環境局長（2021年7月より環境省参与）

1985年 厚生省入省、2017年 環境省環境再生・資源循環局次長、2018年 環境再生・資源循環局長、2020年 水・大気環境局長、2021年 退官。

（話し手は五十音順。所属・役職は全てインタビュー時点のもの。）