

今回の担当は業務部の鈴木が担当します。

私は、有害な自動車の排気ガスに関する法体系などをご紹介します。

排気ガスの規制については、車検証等でも目にしますが、自動車単体の規制、燃料の規制、車検による運用及び大気汚染の監視など総合的に判断されております。

自動車排出ガスによる人体への影響のほとんどは呼吸器系への影響が多く、ディーゼル車の黒鉛には発がん性物質が含まれていることも明らかになっております。そのほかにも酸性雨など環境破壊につながる原因物質も規制の対象になっております。

我が国においては、過去の公害等の反省から人体に影響のある物質を規制し、現在走行している車両もその規制の対象になっており、適宜規制が強化されているところです。

以下が関係法律の概要になります。

1. 自動車排出ガスに関する規制

1) 自動車排出ガスの許容限度

大気汚染防止法第十九条第一項で「自動車排出ガスに係る許容限度」が定められております。

※自動車1台ごとの排出ガス量の許容限度が定められています。

○自動車排出ガスの種類

- ①一酸化炭素 (CO)
- ②炭化水素 (HC)
- ③窒素酸化物 (NO_x) ※一酸化窒素 (NO)と二酸化窒素 (NO₂) の総量を窒素酸化物という。
- ④粒子状物質 (PM)
- ⑤粒子状物質のうちディーゼル黒鉛
- ⑥非メタン炭化水素 (NMHC)

2) 道路運送車両の保安基準

道路運送車両法に定められる規定で許容限度を確保するための基準。

※自動車は、自動車検査の結果、保安基準に適合すると認められたときに、自動車検査証がその自動車の使用者に交付等され、それにより運行の用に供することができるようになります。

- ①一酸化炭素 (CO)
- ②非メタン炭化水素 (NMHC)
- ③窒素酸化物 (NO_x)
- ④粒子状物質 (PM)

3) 大気汚染に係る環境基準

環境基本法第16条で定める「人の健康を保護し維持されることが望ましい」基準。

- ①二酸化窒素 (NO₂)
自動車から排出されるのはNOが多く、拡散の過程で大気中の不安定なオゾン (O₃) などと結びつき、有害な二酸化窒素 (NO₂) になります。
- ②一酸化炭素 (CO)
- ③二酸化硫黄 (SO₂)
- ④浮遊粒子状物質 (SPM) 大気中に浮遊する粉塵のうち10μm以下

⑤光化学オキシダント (Ox)

HCやNO₂の光化学反応により発生する二次汚染物質。光化学スモッグの原因。

⑥微小粒子状物質 (PM_{2.5}) 大気中に浮遊する粉塵のうち2.5μm以下

4) 大気汚染物質の観測局 (大気汚染防止法第20条、第22条)

大気汚染防止法に基づき全国の自治体などで汚染物質の観測を行っています。

自排局 (自動車から影響を受ける道路の境界で監視)、一般局 (道路から離れた自治体の敷地や屋上などに設置) があります。なお、測定結果については環境大臣に報告することになっております。

観測項目は、おおむね環境基準で定める物質になります。

測定結果や環境基準の達成状況は環境白書、各自治体の資料で毎年公表されます。

5) その他

・東京都条例 (健康確保条例)

当時の石原都知事が都内において現行車両についても排ガス規制の対象とした上乗せ基準。

・自動車NO_x、PM法

都市部などの地域において規制に合わない車両の車検は通りません。

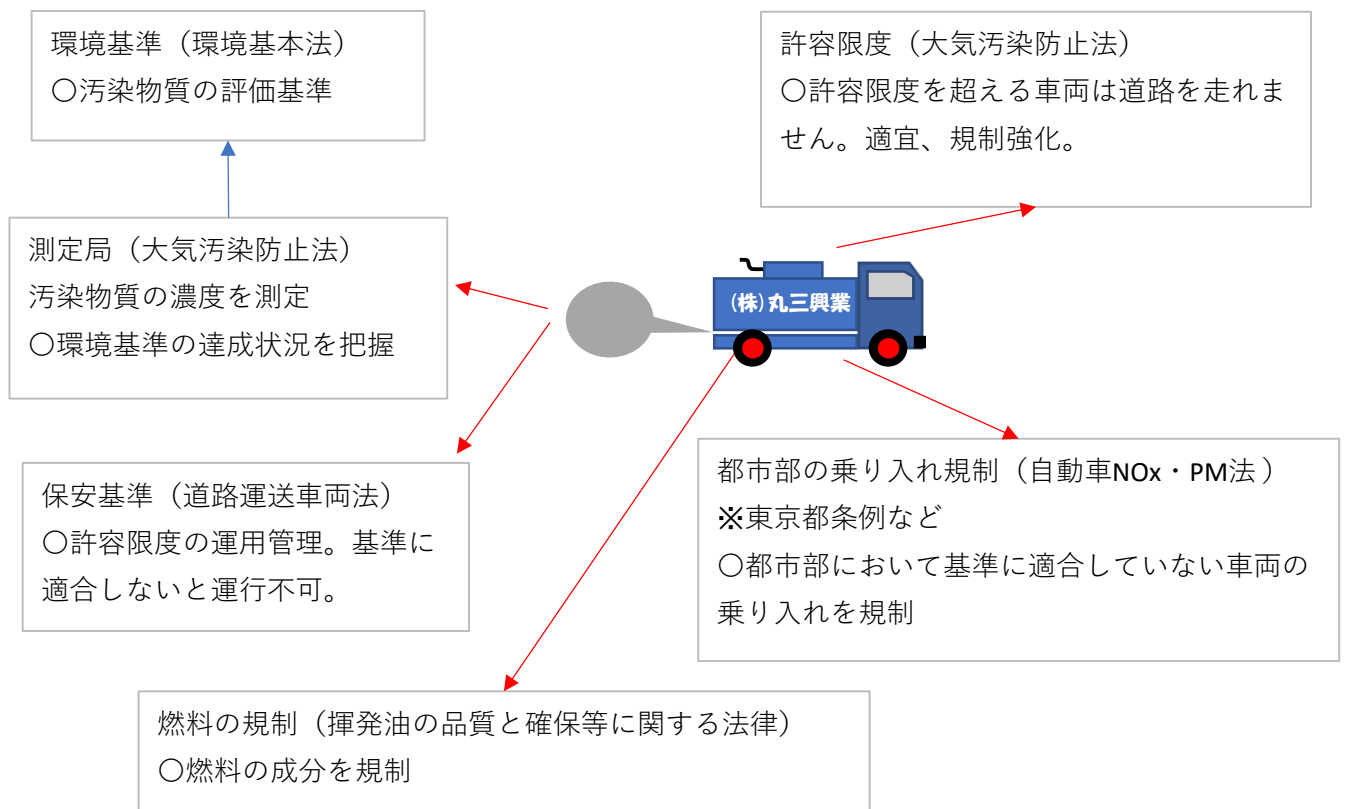
※当時の石原都知事が先導した結果、このような国の規制強化にもつながっております。

・揮発油の品質と確保等に関する法律

軽油等の燃料の成分の規制 (硫黄分、鉛など)

2. 自動車の排ガス規制等に関する概念 (東京の場合) ※すべて表記しているわけではありません。

※いくつもの法令と複数の機関 (環境省、国土交通省及び自治体など) で規制、監視を行っています。



【まとめ】

自動車排出ガスの規制は最終的に環境基準を達成するための施策になります。状況として、交通量の多い都市圏で環境基準未達成の地域が多くみられます。今後については、自動車の保有台数も従前の予測を下まわり、ハイブリット車や電気自動車などの低公害車が多く走行し、車両が10年～15年で入れ替わる事を考えると、車両の単体規制や発生源の減少により環境への負荷は小さくなっていくものと考えられます。

また、国内のドライバー不足も深刻な状況で、稼働台数及び保有台数の減少などの社会状況により自動車排出ガスの量が減っていく事も考えられます。

しかしながら、現在の東京を見ると、環状八号線上空の道路に沿って「環八雲」と呼ばれる汚染物質を含む雲が発生し、宇宙からの衛星写真にも写るほどで、また、「光化学スモッグ注意報」により子供が外で遊べないような状況も少なからず発生しております。いまだに東京や周辺の都市部ではこのような状況が見られております。

汚染物質の発生源は国内のみでなく、大陸（中国など）からの影響も見られます。ニュースでも報道されるように、汚染物質を含む黄砂や、直接汚染された大気が偏西風などにより運ばれます。神奈川県は丹沢湖側のモミの立ち枯れが発生し、酸性の霧などが原因とされ、山の中国側斜面に被害が見られることから、大陸からの影響が指摘されております。

近年、海や河川のマイクロプラスチックが世界的な問題となっておりますが、大気中にもマイクロプラスチックが含まれることが明らかになってきました。それも同様に大陸からの影響が大きいようです。

海外への規制は日本ではどうにもできませんが、現在の中国は高度経済成長時の日本と同様に公害による健康問題が明らかになっており、首都の北京でもマスクをしないと外に出られない状況になっております。今後は健康被害への補償や法規制等の整備が必要な状況になるものと考えられます。

【わが社における取り組みについて】

現在を生きる私たちは、将来、都内のどこからでも星空が見られるような綺麗な環境を作っていかなければなりません。それは、自動車の使用を生業とする企業の責務と考えております。わが社においても、営業車について、ハイブリッド車及びアイドリングストップ仕様の軽自動車を導入しております。営業車については1月あたりの燃費制限を設け、制限を超えないよう別の交通機関の利用を促進しております。また、社内における免許保有者全てを対象に、専門機関から講師を招きエコドライブ講習を行い、他にも自動車保険会社の実技講習に参加するなど、会社をあげてエコ運転に努めております。さらに、わが社ではエコアクション21の認証・登録を行い、基本理念に「エコドライブ、エコ整備等による二酸化炭素の排出量の低減に努めます」を掲げ、エコ運転、燃料低減などについて数値化し、現場の責任者による指導、個人教育を適宜行っております。

わが社においては、今後についても様々な環境対策を取り入れ、より一層、環境に配慮した施策を講じ、環境にやさしい会社づくりを行っていきたいと考えております。

今回は、若手のホープ、中村がお伝えします。