

自動車騒音・振動対策の現状

(1) 自動車騒音及び道路交通振動対策の体系

自動車本体からの騒音は、エンジン、吸排気系、駆動系、タイヤ等から発生し、交通量、車種構成、速度、道路構造、沿道土地利用等の各種要因が関与して、沿道の自動車騒音問題を発生させている。また、振動についても、自動車重量、走行条件及び路面の平坦性、舗装構造等の道路構造等の要因が作用して問題を発生させている。これらの騒音・振動問題の対策は、騒音・振動の発生・伝達過程に対応して、発生源対策、交通流対策、道路構造対策及び沿道対策に分類される。

自動車騒音対策の体系を図3-3-1に示す。

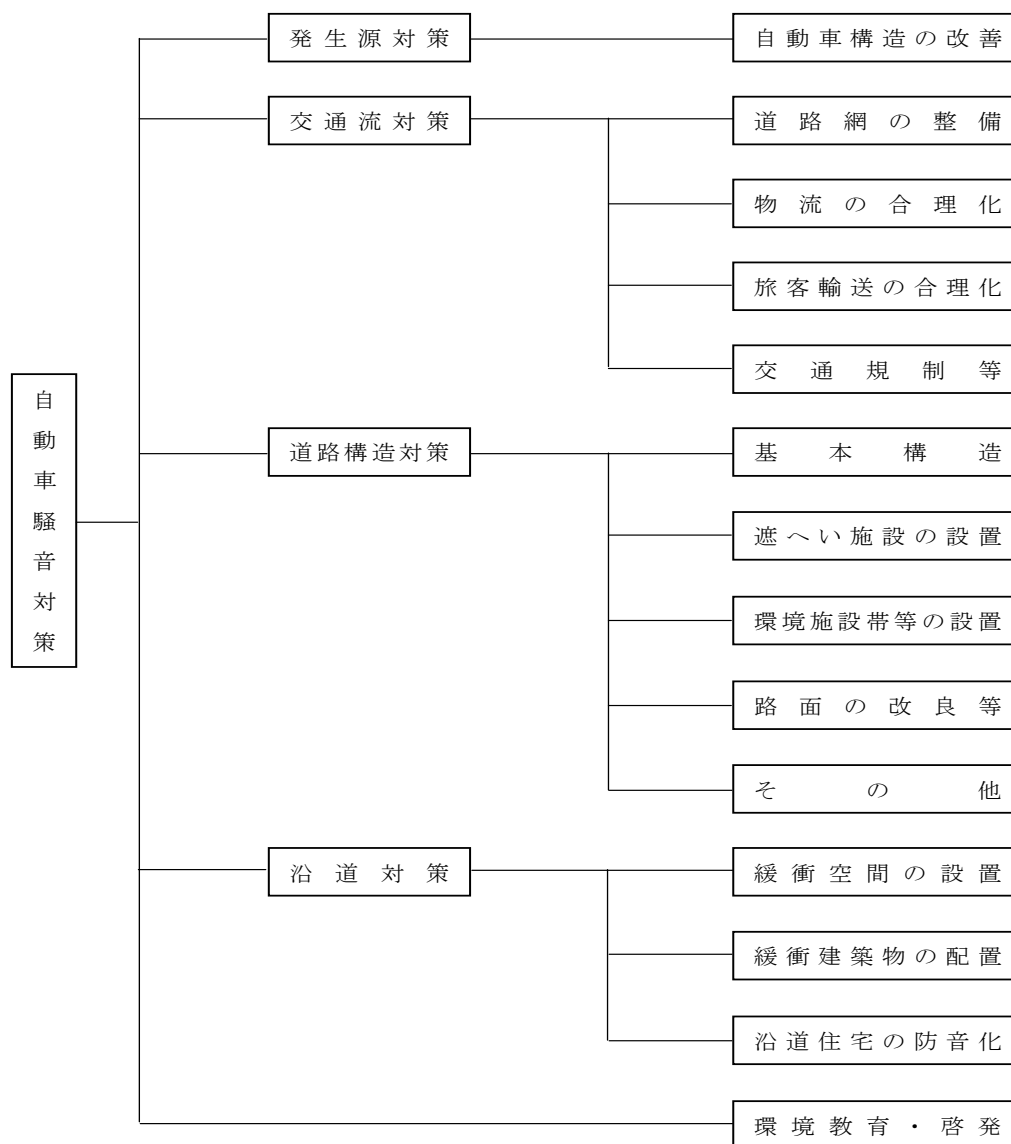


図3-3-1 自動車騒音対策の体系

(2) 自動車騒音及び道路交通振動対策に係る法体系

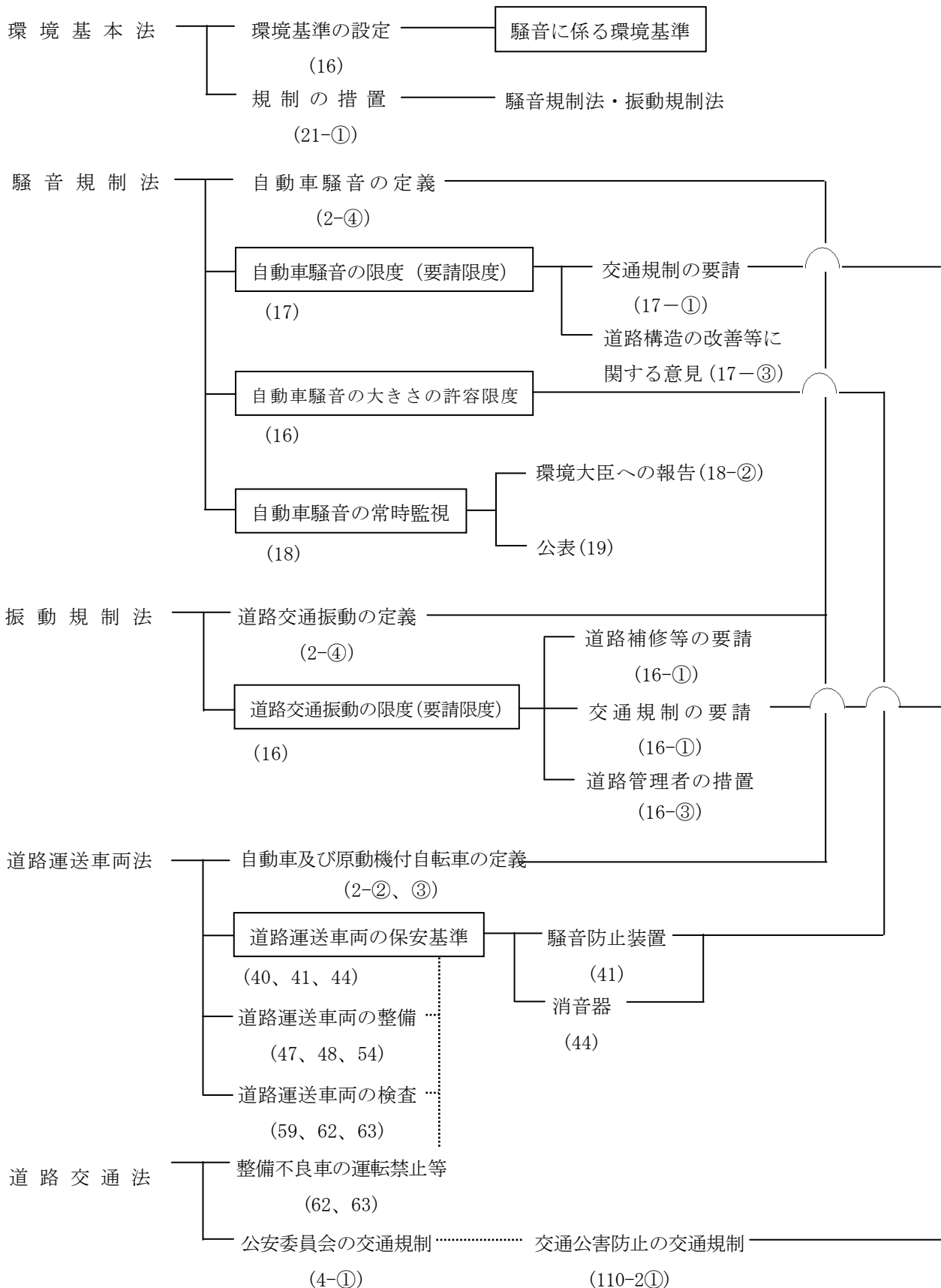
自動車騒音及び道路交通振動対策に係る法律としては、昭和42年に制定された公害対策基本法（平成5年より環境基本法）に基づく施策を実施するため、昭和43年に騒音規制法、昭和51年に振動規制法が制定された。

自動車騒音に係る環境基準については、公害対策基本法に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として昭和46年に制定された。その後、平成10年5月の「騒音の評価手法等の在り方について」の中央環境審議会答申を受けて、平成10年9月に、騒音レベルの中央値（ L_{50} ）から等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）への評価手法の変更及び基準値等の改正がなされている（平成11年4月1日施行）。

騒音規制法においては、昭和45年の改正によって自動車騒音が規制対象に追加され、自動車単体から発生する騒音に関して「自動車騒音の大きさの許容限度」が定められた。また、自動車騒音が環境省令で定める限度（要請限度）を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると市町村長が認める場合に、都道府県公安委員会に対し交通規制等の措置をとるべきことの要請や、道路管理者に対し道路構造の改善等に関する意見を述べることもとされている。なお、要請限度についても、環境基準の改正に続いて、平成12年3月に等価騒音レベルへの評価手法の変更及び基準値等の改正がなされたところである（平成12年4月1日施行）。

一方、自動車騒音防止対策の推進を図るため、「道路環境保全のための道路用地の取得ならびに管理に関する基準について」（昭和49年建設省通達）及び「高速自動車国道等における騒音に係る障害の防止について」（昭和51年建設省通達）等が定められ、道路管理者において、環境施設帯の設置及び民家等の防音工事助成が進められてきた。また、幹線道路の周辺を中心として、自動車騒音により生じる障害の防止と適切かつ合理的な土地利用を図り、もって円滑な道路交通の確保と良好な市街地の形成に資するため、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」が昭和55年に制定され、平成8年には沿道整備計画の拡充、沿道の整備を促進するための措置の拡充等の改正が行われている。

道路交通振動については、振動規制法において道路交通振動の要請限度が定められている。これらの法体系を下記に示す。



注 ()内の数字は、各法律の条項を示す。

(3) 自動車騒音の許容限度

自動車本体の騒音発生量については、騒音規制法第16条により自動車騒音の大きさの許容限度を定めることになっており、この許容限度は自動車の装置や構造等と密接不可分の関係にあることから、道路運送車両法に基づく保安基準により確保されることとなっている。

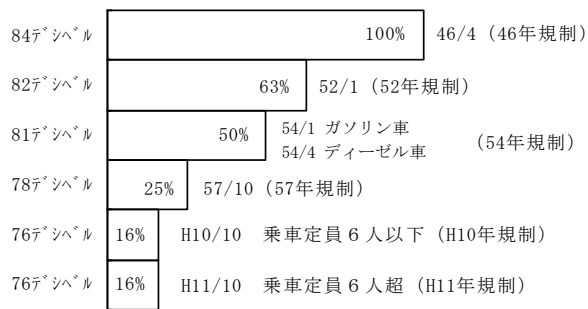
許容限度については、昭和46年に定常走行騒音、排気騒音及び加速走行騒音に対する規制が導入された。その後、これらの騒音について逐次規制強化がなされてきたが、特に、昭和51年6月の中央公害対策審議会の答申に基づく昭和54年以降の加速走行騒音の規制強化においては、昭和46年規制と比較して6～11デシベルの大幅な低減が行われた。また、不正改造等による騒音を抑止するため、従来の排気騒音測定方法に代えて、街頭における騒音測定が容易な近接排気騒音測定方法による規制が、昭和61年から平成元年までの間に段階的に全車種に対して導入されてきた。

また、中央公害対策審議会に平成3年6月に諮問された「今後の自動車騒音低減対策のあり方について」の中間答申が平成4年11月に行われ、加速走行騒音について許容限度設定目標値が示された。車種により1～3デシベル低減を図ることとしており、達成時期については、車種によって6年以内又は10年以内に達成するよう努めるものとしている。このうち、6年以内に達成するものとされた車種については平成8年12月に、10年以内に達成するよう努めるものとされた車種については平成9年から平成12年までの3回の告示により、答申の許容限度設定目標値に沿った形で、許容限度の改正が行われた。加速走行騒音の規制基準の推移を図3-3-3に示す。

さらに、環境基本法の制定により新たに中央環境審議会が設置されたことに伴い、改めて平成5年11月に諮問された「今後の自動車騒音低減対策のあり方について（自動車単体対策関係）」の答申が平成7年2月に行われ、定常走行騒音及び近接排気騒音の低減のための許容限度設定目標値が示された。定常走行騒音については、新車について昭和46年規制と比較して1～6.1デシベル低減を図り、近接排気騒音については、使用過程車を含め車種により3～11デシベル低減を図ることとしており、達成時期についてはいずれも平成4年の中間答申から6年以内又は10年以内に達成するよう努めるものとされた。加速走行騒音と同様に、6年以内に達成するものとされた車種については平成8年12月に、10年以内に達成するよう努めるものとするものとされた車種については平成9年から平成12年の3回の告示によって、答申の許容限度設定目標値に沿った形で、許容限度の改正が行われた。定常走行騒音及び近接排気騒音の車種別の規制強化の推移を図3-3-4に示す。

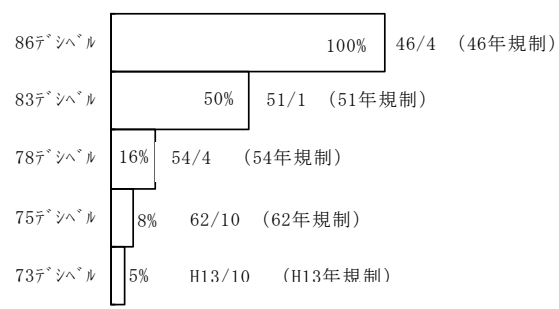
① 乗 用 車

音のエネルギーの低減率



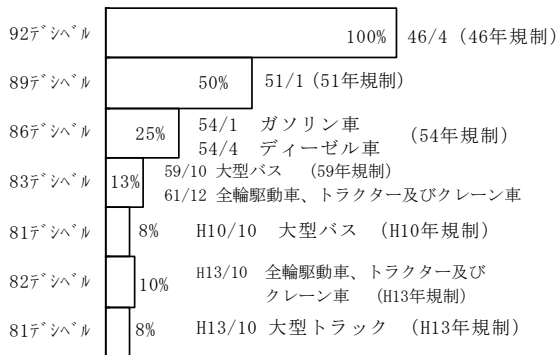
⑤ 二輪自動車 (小型)

音のエネルギーの低減率



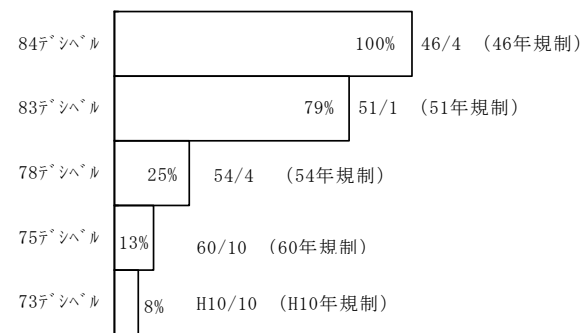
② 大 型 車

音のエネルギーの低減率



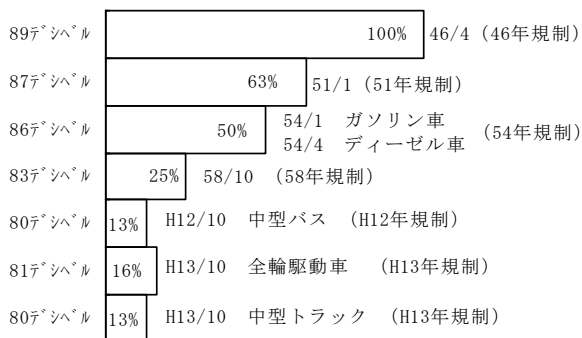
⑤ 二輪自動車 (軽)

音のエネルギーの低減率



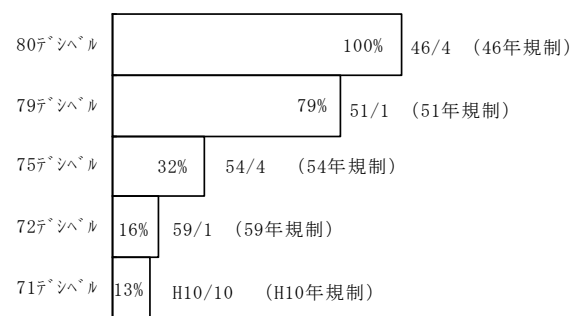
③ 中 型 車

音のエネルギーの低減率



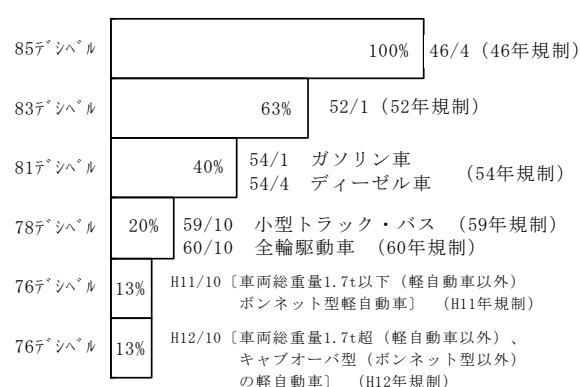
⑦ 原動機付自転車 (第一種)

音のエネルギーの低減率



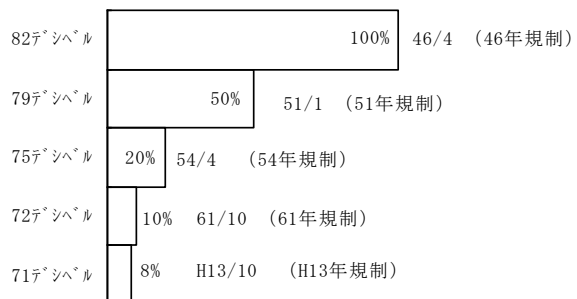
④ 小 型 車

音のエネルギーの低減率



⑧ 原動機付自転車 (第二種)

音のエネルギーの低減率



注1 規制値を音のエネルギーに換算し、46年規制を100%とした。

図3-3-3 加速走行騒音の規制基準

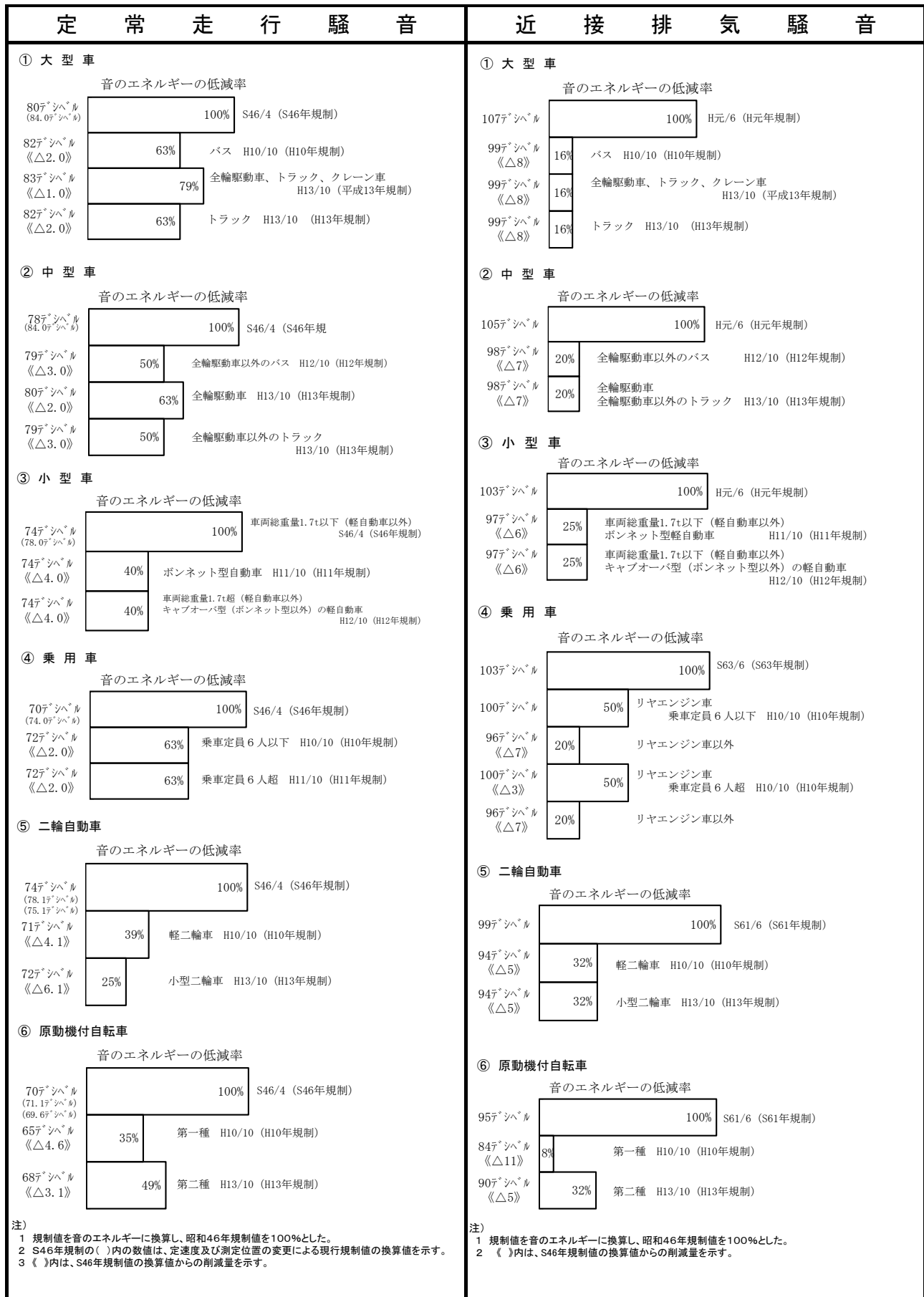


図3-3-4 定常走行騒音及び近接排気騒音の規制強化の推移

(4) 自動車騒音・道路交通振動の要請限度

騒音規制法第17条において、市町村長が騒音規制法第21条の2に基づく測定を行った場合において、自動車騒音が環境省令で定める限度（要請限度）を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認める場合に、都道府県公安委員会に対し信号機や道路標識の設置、通行禁止や速度制限等の道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請するものとされている。また、測定を行った場合において必要があると認めるときは、道路管理者に対し当該道路の構造改善などについて意見を述べるができる。要請限度は騒音規制法第17条に基づき環境省令において定められており、平成12年3月には等価騒音レベルへの騒音の評価手法の変更等の改正がなされている（表3-3-1参照）。

道路交通振動については、振動規制法第16条の規定に基づき、表3-3-2のとおり、道路交通振動の要請限度が定められている。要請限度を超えている場合には、市町村長は道路管理者に対し、振動防止のための舗装、維持または修繕の措置の要請、また、公安委員会には交通規制の措置を要請することができる。さらに、同条第3項では道路管理者は必要に応じそれらの措置をとることとなっている。

表3-3-1 自動車騒音の要請限度

区域の区分	等価騒音レベル（単位：デシベル）	
	昼間	夜間
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65	55
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域 及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

※ 幹線交通を担う道路に近接する区域（2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲）に係る限度は、昼間においては75デシベル、夜間においては70デシベル。

注1 区域の区分

a区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域

b区域：第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域

c区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

注2 時間の区分 昼間：午前6時～午後10時 夜間：午後10時～翌日の午前6時

表 3 - 3 - 2 道路交通振動の要請限度

80%レンジの上端値（単位：デシベル）

区域の区分	用 途 地 域	昼間	夜間
第 1 種区域	第 1・2 種低層住居専用地域、第 1・2 種中高層住居専用地域、第 1・2 種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域	65	60
第 2 種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	70	65

注 1 昼間：午前 6 時～午後 9 時

夜間：午後 9 時～翌日の午前 6 時