

中央環境審議会「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について
(第二次答申)」(平成24年4月19日)(抜粋)

2. 四輪車のタイヤ騒音低減対策

タイヤと路面の接触によって発生する騒音は、自動車の運転条件によっては、走行時の騒音の主要な発生源のひとつであり、走行速度が高くなるほどタイヤ騒音の寄与度は高くなる。自動車単体騒音は、これまで累次の規制強化が行われ、主にパワーユニット系騒音の大幅な低減により自動車の低騒音化が進められてきた結果、相対的にタイヤ騒音の寄与が高くなってきている。このため、定常走行時の寄与率が高いタイヤ騒音の低減対策として、四輪車用タイヤを対象とするタイヤ騒音規制を導入する。

タイヤ騒音試験法については、自動車の走行時に発生するタイヤ騒音を適切に測定する方法として、国際基準である ECE Regulation No.117 Revision 2 (以下「R117-02」という。)の試験法を導入する。

タイヤ騒音許容限度目標値については、自動車交通騒音低減効果に加え、国際基準調和を図ることを考慮し、R117-02の規制値と調和し、別表のとおりとする。

タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、従来の車両に着目した規制に対し、タイヤに着目した新たな規制となるため、関係省庁において規制手法を検討し、その結果を踏まえ検討する。

また、将来的に普及が進むと考えられる更生タイヤに対する規制の導入等、タイヤ騒音規制の実効性を向上させるための見直しを検討する。

タイヤ騒音規制の許容限度目標値

クラス	タイヤ幅 (mm)	規制値 (dB)		
		ノーマル	スノー	エクストラロード [△] 又は レインフォース [△]
C 1	$w \leq 185$	70	71	
	$185 < w \leq 215$	71	72	
	$215 < w \leq 245$	71	72	
	$245 < w \leq 275$	72	73	
	$275 < w$	74	75	

クラス	用途区分	規制値 (dB)	
			トラクション
C 2	ノーマル	72	73
	スノー	73	75
	スペシャル	74	75
C 3	ノーマル	73	75
	スノー	74	76
	スペシャル	75	77

クラスC1: 乗用車用タイヤ

クラスC2: 小型貨物車用タイヤ(シングル装着でのロードインデックス ≤ 121 かつ速度記号 $\geq N$ の商用車用タイヤ)

クラスC3: 中型、大型貨物車用タイヤ(シングル装着でのロードインデックス ≤ 121 かつ速度記号 $\leq M$ またはシングル装着でのロードインデックス ≥ 122 の商用車用タイヤ)

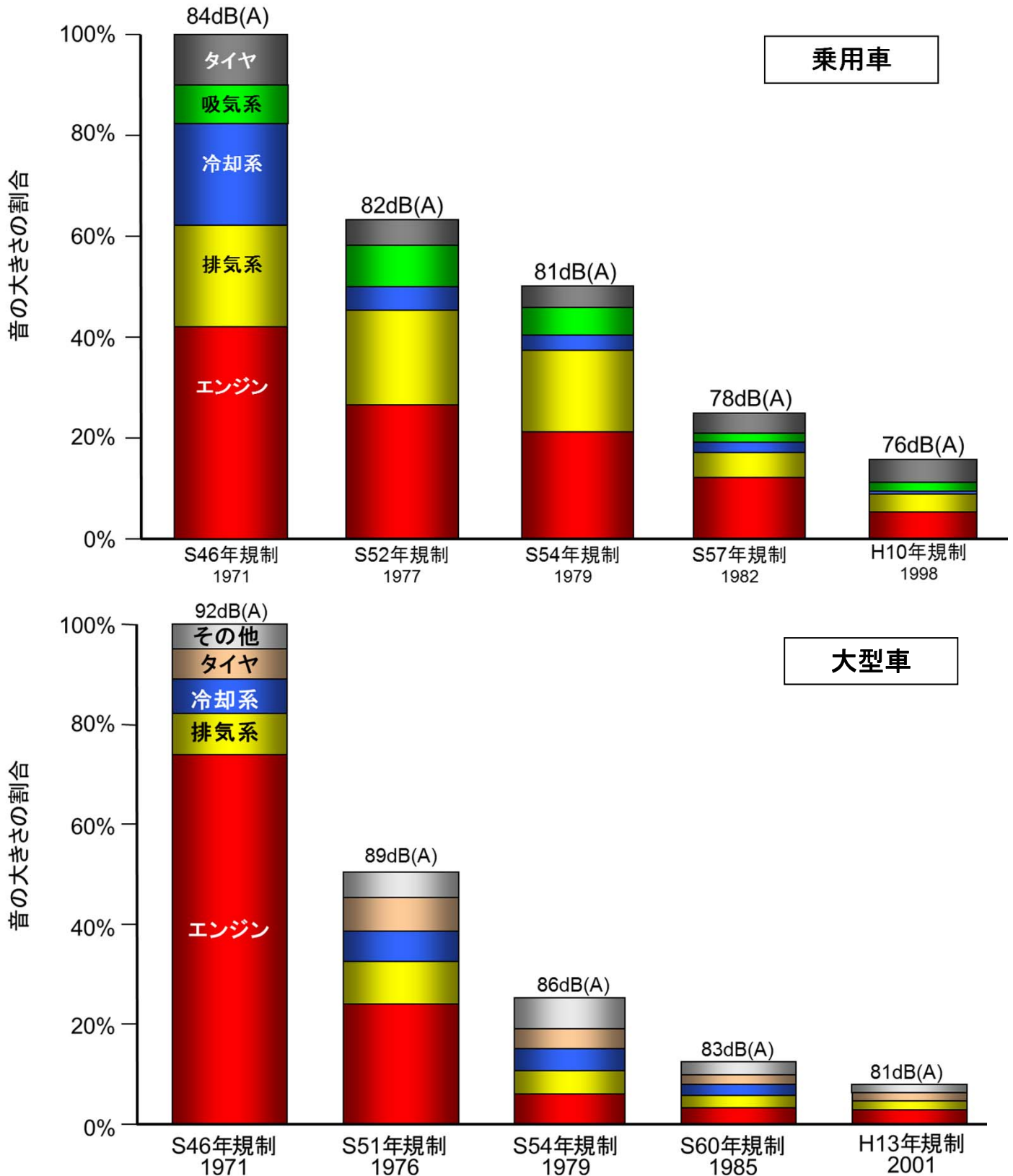
スノー : トレッドパターン、ゴム、構造が主に雪路での走行を意図して設計されたタイヤ

エクストラロード又はレインフォース : ETRTOの規格に定められているノーマルタイヤよりも高い空気圧により大きな荷重に対応するように設計されたタイヤ

スペシャル : 特殊用タイヤ(例えば混用使用タイヤ(路上と不整地兼用)及び速度制限付きタイヤなど)

トラクション : 主に駆動軸への装着を想定したタイヤ

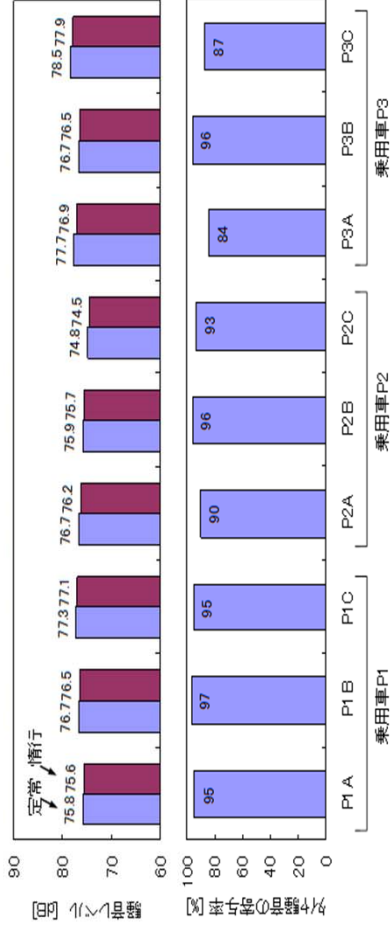
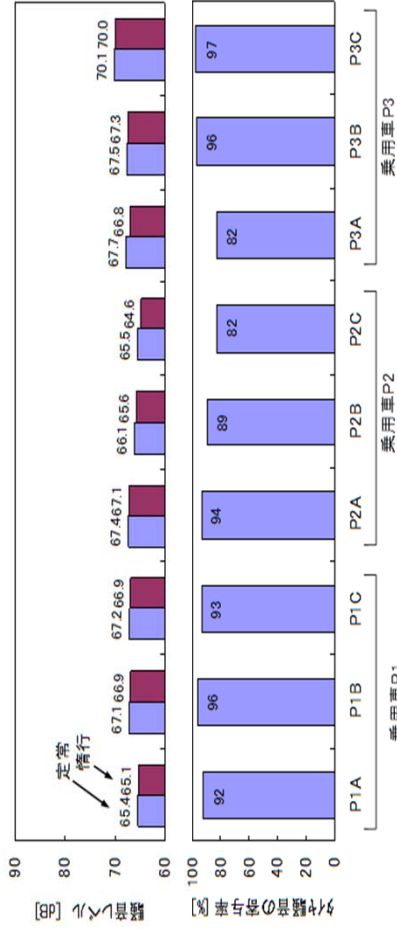
規制年度別の加速走行騒音の音源別寄与度



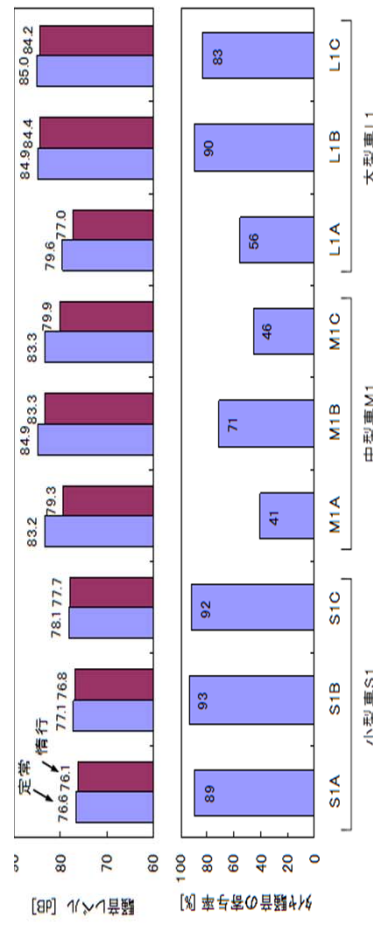
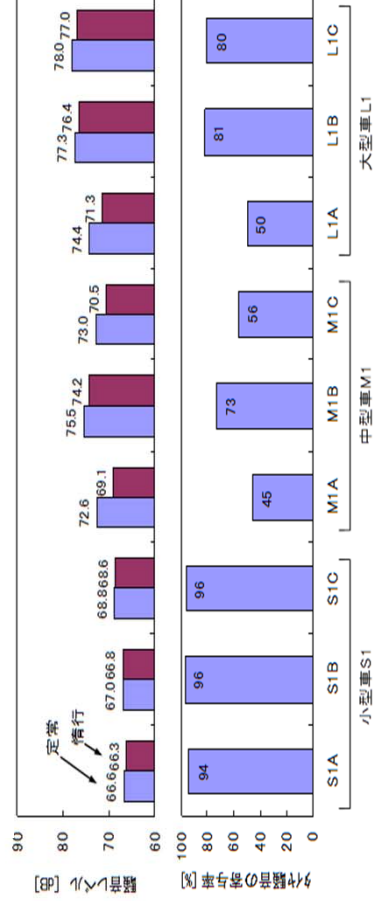
出典：自動車交通と騒音第7版((社)日本自動車工業会)より抜粋

車速によるタイヤ騒音寄与率

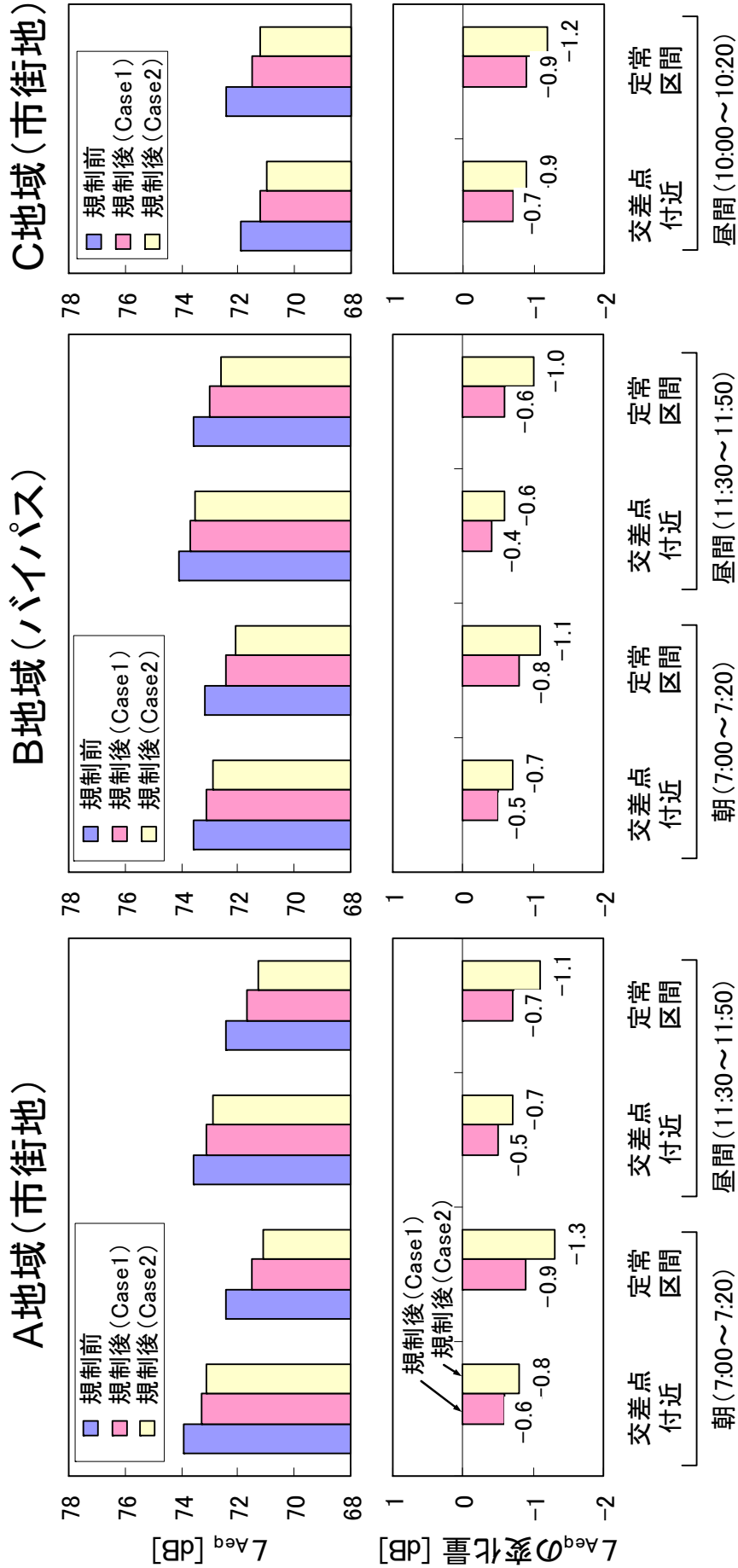
○乗用車用タイヤ



○貨物車用タイヤ



ミクロ交通流モデルによる試算結果



タイヤ騒音試験法

【試験概要】

試験自動車を騒音測定区間の十分前から走行させ、一定地点からエンジンを停止し、惰性走行させた時の騒音測定区間における最大騒音値を基準速度 (V_{ref}) $\pm 10\text{km/h}$ の範囲でほぼ等間隔に8速度以上で測定する。

