

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

中央環境審議会



中環審第 655号

平成24年4月19日

環境大臣

細野 豪志 殿

中央環境審議会

会長 鈴木 基之



「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17年6月29日付け諮問第159号で諮問のあった「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」について、中央環境審議会は、平成20年12月18日にマフラー事前認証制度の導入についての中間答申を行った。

中間答申においては、試験法も含めた騒音規制手法の見直しが今後の課題とされていることから、このうち、国際基準が改正され近く発効する二輪自動車・原動機付自転車（以下「二輪車」という。）の加速走行騒音低減対策及び四輪車のタイヤ騒音低減対策について、自動車単体騒音専門委員会において検討を行った。検討に当たっては、我が国の騒音環境を考慮し実態に即した自動車交通騒音低減を図りつつ、国際基準への調和及び我が国の自動車関連産業の競争力強化を考慮した。

今般、同専門委員会により、別添の自動車単体騒音専門委員会第二次報告が取りまとめられた。騒音振動部会においては、同第二次報告を審議した結果、今後の自動車単体騒音低減対策を的確に推進するためには、同第二次報告を採用し、自動車から発生する騒音の低減を図ることが適当であるとされた。

よって、当審議会は、下記のとおり報告する。

記

1. 二輪車の加速走行騒音低減対策

1. 1 次期加速走行騒音許容限度目標値等

加速走行騒音試験法については、交通流において恒常的に発生する騒音への対策のため、我が国も参画する国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム（以下「UN-ECE/WP29」という。）において策定された ECE Regulation No.41 Revision 4（以下「R41-04」という。）における加速走行騒音試験法（以下「ISO362-2」という。）を導入し、現行加速走行騒音試験法を廃止する。

次期加速走行騒音許容限度目標値については、非型式指定車等を含む二輪車の加速走行騒音低減対策を強化するため、国際基準である R41-04 規制値と調和し、下表のとおりとする。

車 両 区 分	許容限度目標値
PMR [*] が25以下のもの（以下「クラス1」という。）	73 dB
PMRが25を超え、50以下のもの（以下「クラス2」という。）	74 dB
PMRが50を超えるもの（以下「クラス3」という。）	77 dB

※ PMR (Power to Mass Ratio) の算出方法

$$\text{PMR} = \text{最高出力 (kW)} / (\text{車両重量 (kg)} + 75\text{kg}) \times 1000$$

次期加速走行騒音許容限度目標値の適用時期については、平成 26 年（2014 年）中とする。

1. 2 突出する騒音への対策

交通流において恒常的に発生する騒音に加え、全開加速により発生する突出する騒音も併せて低減することが重要である。このため、次期加速走行騒音規制において、全開加速走行時の騒音値の上限をクラス2で 79dB、クラス3で 82dB とする。

1. 3 追加騒音規定

エンジンの電子制御化により、加速走行騒音試験法に対し、その試験条件のみ騒音レベルを下げるにより許容限度目標値を満足し、試験条件を下回る又は上回るエンジン回転数において不適當に騒音レベルを大きくする制御が行われることは技術的に可能である。このため、これらを排除することを目的とし、次期加速走行騒音規制において、クラス3に対し、R41-04における追加騒音規定（Additional Sound Emission Provision）を導入する。

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。

3. 二輪車の定常走行騒音規制の廃止

二輪車の定常走行騒音規制については、パワーユニット系騒音及び駆動系騒音に関する次期加速走行騒音低減対策により定常走行での騒音低減対策に効果があること、タイヤ騒音は低く自動車交通騒音への影響は小さいことを踏まえ、規制合理化の観点から廃止する。

4. 今後の検討課題

4. 1 四輪車走行騒音規制の見直し

四輪車の現行加速走行騒音試験法については、二輪車と同様に現在の我が国の四輪車走行実態と異なると考えられる。一方、UN-ECE/WP29において、我が国も参画のもと、加速走行騒音規制の国際基準である ECE Regulation No.51 Revision 3（以下「R51-03」という。）の検討を進めている。今後、その進捗状況を踏まえ、現行加速走行騒音規制を見直し、R51-03を導入することについて検討する。

また、定常走行時の寄与度が高いタイヤへの騒音規制を導入するため、R51-03の導入の検討に併せて、規制合理化の観点から、定常走行騒音規制の廃止について検討する。

4. 2 マフラー性能等確認制度の見直し

マフラー性能等確認制度においては、現行の加速走行騒音試験法が適用されているため、二輪車用マフラーについては、ISO362-2に変更する必要がある。このため、二輪車用マフラーについて、騒音試験法の変更を考慮しつつ、必要に応じ騒音上限値等の見直しについて検討する。

4. 3 近接排気騒音規制の見直し

近接排気騒音規制においては、車種区分ごとに一定の許容限度目標値（絶対値）を規定しているが、欧州においては、騒音を新車時より増加させないという観点から、車両型式ごとに新車時の騒音試験による測定値に基づき上限値を設定する相対値による規制を行っている。このため、今後、マフラー性能等確認制度の騒音上限値等の見直しと併せて、近接排気騒音規制のあり方についても検討する。

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 レインフォースト [△]
C 1	$w \leq 185$	7 0	7 1	
	$185 < w \leq 215$	7 1	7 2	
	$215 < w \leq 245$	7 1	7 2	
	$245 < w \leq 275$	7 2	7 3	
	$275 < w$	7 4	7 5	

クラス	用途区分	規制値 (dB)	
			トラクション
C 2	ノーマル	7 2	7 3
	スノー	7 3	7 5
	スペシャル	7 4	7 5
C 3	ノーマル	7 3	7 5
	スノー	7 4	7 6
	スペシャル	7 5	7 7

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ト :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