

# 今後の自動車単体騒音低減対策の あり方について（第四次報告）

参考資料

# 今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第四次報告）参考資料 ＜目 次＞

## 【1. 関連】

1. 令和2年度自動車交通騒音の状況について	1
2. 自動車騒音に係る苦情の状況の推移	15
3. 自動車交通騒音・振動対策の状況	16
4. 自動車保有台数の推移	17
5. 自動車騒音規制の経緯	18
6. 「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」（第三次答申） の今後の検討課題について	20

## 【2. 関連】

7. 四輪車における国際基準導入の経緯	22
8. R51-03における車両カテゴリーと規制値	25
9. 加速走行騒音試験法（乗用車及び小型商用車）	27
10. 加速走行騒音試験法（中・大型商用車）	28
11. 加速走行騒音低減対策の見込み	29
12. 道路交通騒音予測モデルによる加速走行騒音規制の効果予測	36
13. フェーズ3規制値の適用時期	38

## 【3. 関連】

14. タイヤ騒音規制に係る答申と検討課題	39
15. R117-02におけるタイヤ騒音規制値と試験法	40
16. タイヤの使用期間及びR117-02に適合したタイヤへの代替の 進捗状況	42
17. C3タイヤの騒音要件先行適用	43
18. 更生タイヤの実態	44
19. R117-02適合タイヤの代替促進活動方策及び開始時期	46

## 【4. 関連】

20. 二輪車の加速走行騒音規制の現状、国際動向等	47
21. 交換用マフラー等の騒音実態及び普及状況	52
22. 自動車の国際基準調和	54

## 【5. 関連】

23. 自動車ユーザーへの啓発活動の例	55
24. 不正改造に対する取締りの強化の例	58

## 【その他】

25. 質問等（平成17年6月）	59
26. 検討の経緯	60

# 1. 令和2年度自動車交通騒音の状況について

環境省では、毎年度、騒音規制法の規定に基づく都道府県及び市・特別区による自動車騒音の常時監視結果の報告に基づき、全国の自動車交通騒音の状況について取りまとめています。この度、令和2年度の結果を取りまとめましたので、その概要を次のとおりお知らせします。

(出典 令和4年3月15日(火) 環境省発表資料「令和2年度自動車交通騒音の状況について」)

## I 令和2年度自動車交通騒音の状況の概要

### 1. 自動車騒音常時監視の実施状況

自動車騒音の常時監視<sup>(注1)</sup>は、都道府県等が自動車騒音対策を計画的に行うために地域の騒音を経年的に監視することが必要であることを踏まえて、平成12年度から実施されています。

令和2年度は、全国845地方公共団体の延長67,706kmの道路で自動車騒音の状況の監視が行われ、それらの道路に面する約921万9,000戸の住居等を対象として、騒音に係る環境基準の達成状況の評価が実施されました。

(注1) 常時監視は、騒音が一定の道路<sup>(注2)</sup>の区間に面した道路端から背後50mまでの範囲を対象として、道路端の騒音レベルの測定値等(令和2年度測定実施箇所:約3,400地点)を基に、道路端から直交方向への減衰等を考慮した上で各住居等の騒音レベルを把握するものである。その結果から、各範囲内の住居等のうち、環境基準の基準値を超過する住居等の戸数及び割合を把握することにより評価を行う。なお、各地方公共団体が、5年を基本とする期間内で、地域内の全ての対象範囲の常時監視を実施するための計画を策定し、実際の測定は、地域の実情に応じた頻度や測定方法等で行うこととしている。

(注2) 道路とは、沿道に住居等が存在し、原則として2車線以上の車線を有する道路(市町村道にあっては、特別区道を含むものとし、原則として4車線以上の車線を有する区間に限る。)を対象とする。

### 2. 環境基準達成状況

#### (1) 全体の状況

(全道路)

評価対象の全戸数である約921万9,000戸のうち、昼間(6時~22時)・夜間(22時~6時)のいずれか又は昼夜間とも環境基準を超過していたのは約51万8,800戸(5.6%)であり、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは約25万600戸(2.7%)でした。

(幹線交通)

幹線交通を担う道路<sup>(注3)</sup>に近接する空間<sup>(注4)</sup>における約394万2,500戸のうち、昼間・夜間のいずれか又は昼夜間とも環境基準を超過していたのは約36万4,000戸(9.2%)であり、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは約17万3,800戸(4.4%)でした。

(達成状況の経年変化)

環境基準の達成状況の経年変化に関しては、各年で評価の対象としている住居等の違いはありますが、前年度とほぼ同等の結果となっています。全戸数を対象とした評価において、昼夜間とも環境基準を達成した割合は、平成29年度が93.9%、平成30年度は94.3%、令和元年度は94.2%であったのに対し、令和2年度は94.4%であり、昼夜間とも環境基準を超過した割合は、平成29年度が2.8%、平成30年度は2.7%、令和元年度は2.6%であったのに対し、令和2年度は2.7%でした。

(注3)「幹線交通を担う道路」とは、道路法第3条に規定する高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。)

「都市高速道路」とは、首都高速道路、阪神高速道路、名古屋高速道路、福岡高速道路、北九州高速道路及び広島高速道路

(注4)「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、2車線以下の車線を有する道路の場合は道路端から15メートル、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路端から20メートルまでの範囲

## (2) 道路種類別の状況

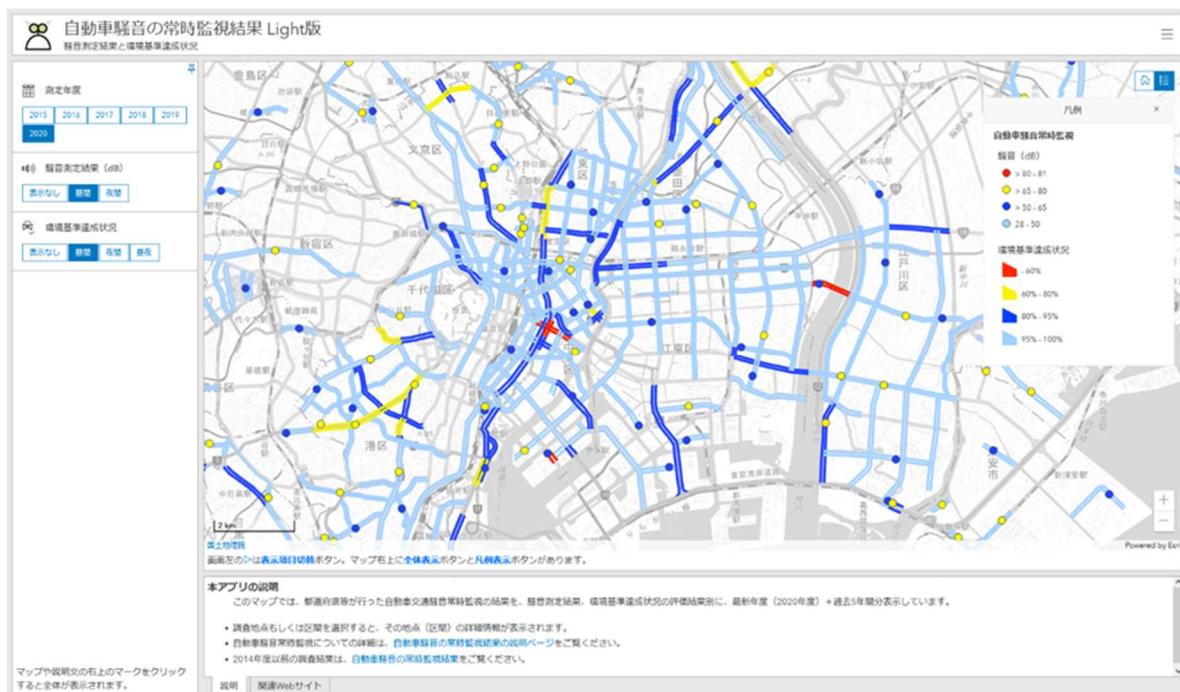
道路種類別(高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道、4車線以上の市町村道)に分けて集計したところ、昼間・夜間のいずれか又は昼夜間とも環境基準を超過していた割合が最も高かったのは都市高速道路であり、約9万9,800戸のうち約1万6,400戸(16.4%)でした。

個別地域の状況については、国立研究開発法人国立環境研究所が運営するインターネットサイト「全国自動車交通騒音マップ(環境GIS自動車交通騒音実態調査報告)」において、地図とともに情報提供します。

「全国自動車交通騒音マップ(環境GIS自動車交通騒音実態調査報告)」

[https://tenbou.nies.go.jp/arcgis/monitor/?map\\_mode=monitoring\\_map&field=8](https://tenbou.nies.go.jp/arcgis/monitor/?map_mode=monitoring_map&field=8)

### 【全国自動車交通騒音マップ掲載例】



## 3. 今後の対応

環境省においては、引き続き、騒音規制法の規定に基づき都道府県等により常時監視される自動車騒音の状況の取りまとめを実施するとともに、本調査結果を踏まえ、環境基準の達成・維持に向けて、自動車単体対策はもとより、交通流対策、道路構造対策等を、関係省庁等と連携して総合的に推進していきます。

また、近年、従前は人が居住していなかった沿道において宅地開発が行われた結果、新たに居住することとなった者に係る交通騒音問題が懸念されています。環境省では、適切な沿道・沿線対策を選択する上で参考できる指針として、平成26年に「交通騒音問題の未然防止のための沿道・沿線対策に関するガイドライン」を策定し、平成29年6月には地方公共団体における先進的な取組事例等を追加した改定版を公表しました。本調査結果の活用及びガイドラインの周知等を通じて、交通騒音問題の未然防止に向けた取組を推進していきます。

(参考) 交通騒音問題の未然防止のための沿道・沿線対策に関するガイドライン

[https://www.env.go.jp/air/noise/route\\_railway/h29\\_2/guideline01.pdf](https://www.env.go.jp/air/noise/route_railway/h29_2/guideline01.pdf)

#### ■ 添付資料：令和2年度自動車交通騒音の状況

添付資料にあっては下記の環境省ホームページより御参照ください。

【添付資料URL】：<http://www.env.go.jp/press/110739.html>

(参考) 道路に面する地域における騒音に係る環境基準

地域の区分	基 準 値	
	昼 間	夜 間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

(注)

1. 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
2. A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
3. B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
4. C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。
5. 車線とは、1 縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帶状の車道部分をいう。

道路に面する地域における幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、次表のとおりとする。

基 準 値	
昼 間	夜 間
70 デシベル以下	65 デシベル以下

(注)

1. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。
  - (1) 道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）。
  - (2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第一号に定める自動車専用道路。
2. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
  - (1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル
  - (2) 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20 メートル

## II 令和2年度自動車交通騒音の状況

### (1) 自動車騒音常時監視の実施状況

#### 1) 施行状況

自動車騒音常時監視は、騒音規制法第18条に基づき、都道府県知事及び市（特別区を含む。）長が自動車騒音の状況を監視し、その結果を環境省へ報告する法定受託事務である。

同事務は、騒音規制法の改正により平成12年度に96地方公共団体（47都道府県及び騒音規制法第25条に基づき政令で定めた市）で始まったが、新たな中核市・特例市の誕生等に伴い、実施団体数が年々増加した。さらに「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」（平成23年法律第105号）に基づき、平成24年4月1日付で都道府県から一般市へ権限委譲が行われ、令和2年度は862地方公共団体（47都道府県、20政令指定都市、62中核市、23特例市、710一般市）※1が同事務を行うこととなった。このうち、845地方公共団体において評価が実施された（図1及び別表）。

同事務では、「騒音に係る環境基準」（平成10年環境庁告示第64号）に基づき、道路に面する地域における環境基準の達成状況を評価することとしており、必要に応じて自動車騒音の測定を行うこととしている。なお、評価の対象とする範囲は、道路端の両側から50mの範囲にある住居等としている。

※1：令和3年4月1日時点（一般市に特別区を含む。）

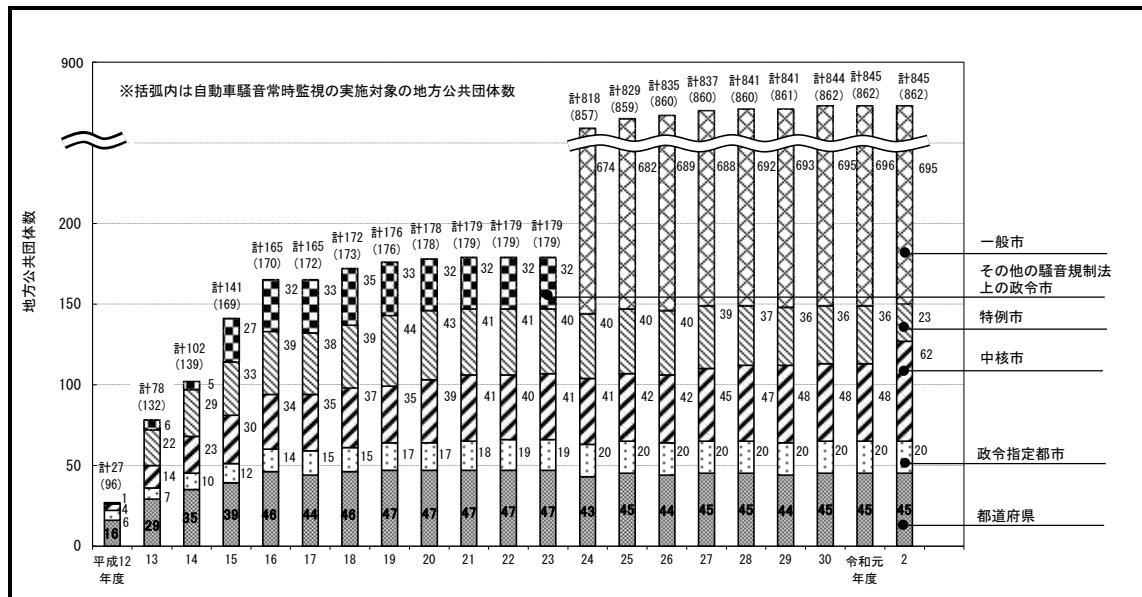
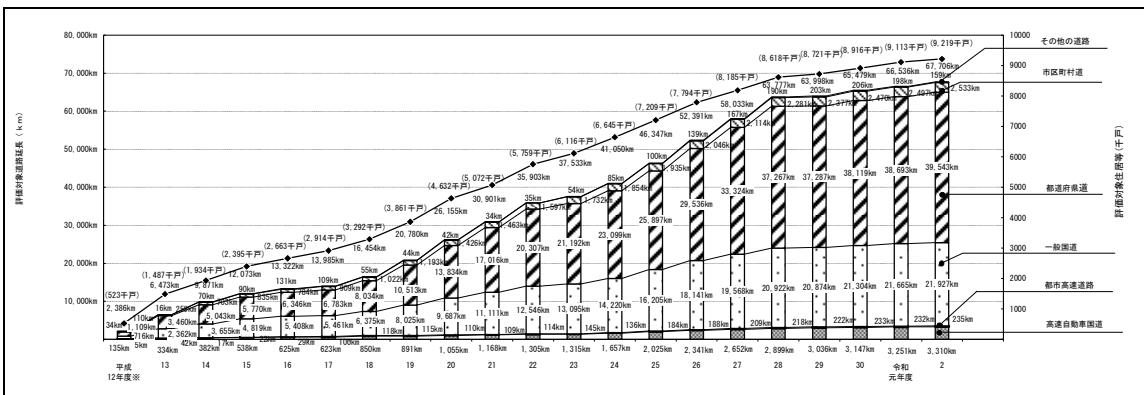


図1 自動車騒音常時監視を実施する地方公共団体数の推移

## 2) 評価の対象とされた道路・住居等の状況

令和2年度は、延長67,706kmの道路（高速自動車国道3,310km、都市高速道路235km、一般国道21,927km、都道府県道39,543km、4車線以上の市区町村道2,533km、その他の道路159km）に面する地域について、9,219.0千戸の住居等を対象に、環境基準の達成状況が評価された（図2）。なお、評価対象住居等の戸数は、上位10都道府県で約7割を占めた（表1）。また令和元年度に比べ、評価対象は道路延長で1,170km、住居等は105.6千戸増加している。

道路種類別に評価区間（評価に当たり、自動車騒音の影響が概ね一定とみなせる区間に分割したもの。）の延長を集計したところ、各道路種類の総延長に対する評価延長の割合（抽出率）は0.2～39.3%であり、一般国道が最も高く、市区町村道が最も低くなっている（表2）。また評価区間の総数は43,085区間で、評価区間の平均延長は1.6km/区間であった（表3）。



※：平成12年度は、道路種類別内訳が不明である。

図2 自動車騒音常時監視における評価対象数

表1 都道府県別の評価対象住居等割合

都道府県名	評価対象住居等	
	戸数 (千戸)	全国に占 める割合
1. 東京都	1,663	18.0%
2. 大阪府	946	10.3%
3. 神奈川県	711	7.7%
4. 北海道	521	5.6%
5. 愛知県	470	5.1%
6. 兵庫県	429	4.7%
7. 福岡県	414	4.5%
8. 埼玉県	395	4.3%
9. 千葉県	365	4.0%
10. 京都府	262	2.8%
その他(37県)	3,043	33.0%
計	9,219	100.0%

表2 道路総延長に占める評価延長の割合

道路種類	総延長※ (km)	評価区間 合計(km)	割合 (抽出率)
高速自動車国道	9,050	3,310	36.6%
都市高速道路	971	235	24.2%
一般国道	55,826	21,927	39.3%
都道府県道	129,757	39,543	30.5%
市区町村道	1,032,790	2,533	0.2%
その他の道路	—	159	—
計	—	67,706	—

表3 道路種類別の評価区間の数と平均延長

道路種類	評価区間 延長(km)	評価区間 数(区間)	平均延長 (km/区間)
高速自動車国道	3,310	2,264	1.5
都市高速道路	235	256	0.9
一般国道	21,927	14,257	1.5
都道府県道	39,543	23,623	1.7
市区町村道	2,533	2,555	1.0
その他の道路	159	130	1.2
計	67,706	43,085	1.6

※出典：道路統計年報2021（国土交通省）より。

注：割合は端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

## (2) 環境基準の達成状況

### 1) 全体の状況

評価対象とされた9,219.0千戸のうち、昼間（6時～22時）・夜間（22時～6時）のいずれか又は両方で環境基準を超過していたのは518.8千戸（5.6%）であり、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは250.6千戸（2.7%）であった（図3）。

幹線交通を担う道路に近接する空間※2（以下「近接空間」という。）の基準値が適用される地域における3,942.5千戸について、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していたのは364.0千戸（9.2%）、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは173.8千戸（4.4%）であった。一方、非近接空間※2における5,276.5千戸について、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していたのは154.8千戸（2.9%）、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは76.8千戸（1.5%）であった。

※2：語句の説明は、本資料の末尾を参照下さい。

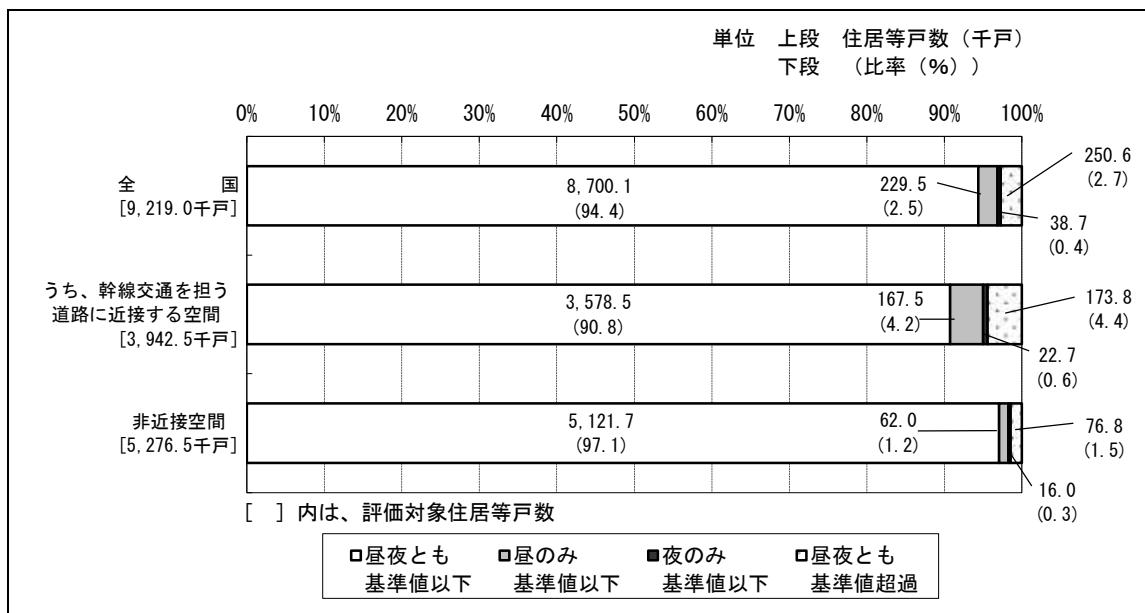
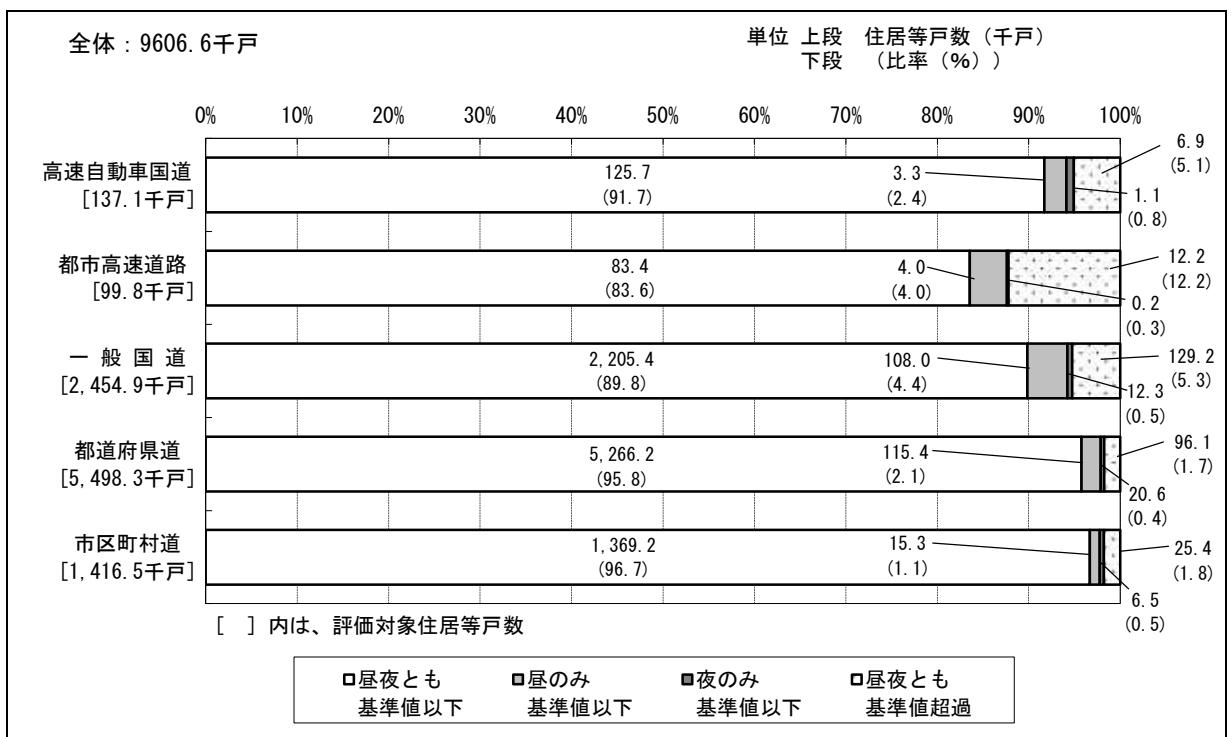


図3 環境基準の達成状況（全体）

## 2) 道路種類別の状況

道路種類別に集計したところ、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していた割合がもっとも高かったのは都市高速道路であり、99.8千戸のうち16.4千戸（16.4%）であった（図4）。



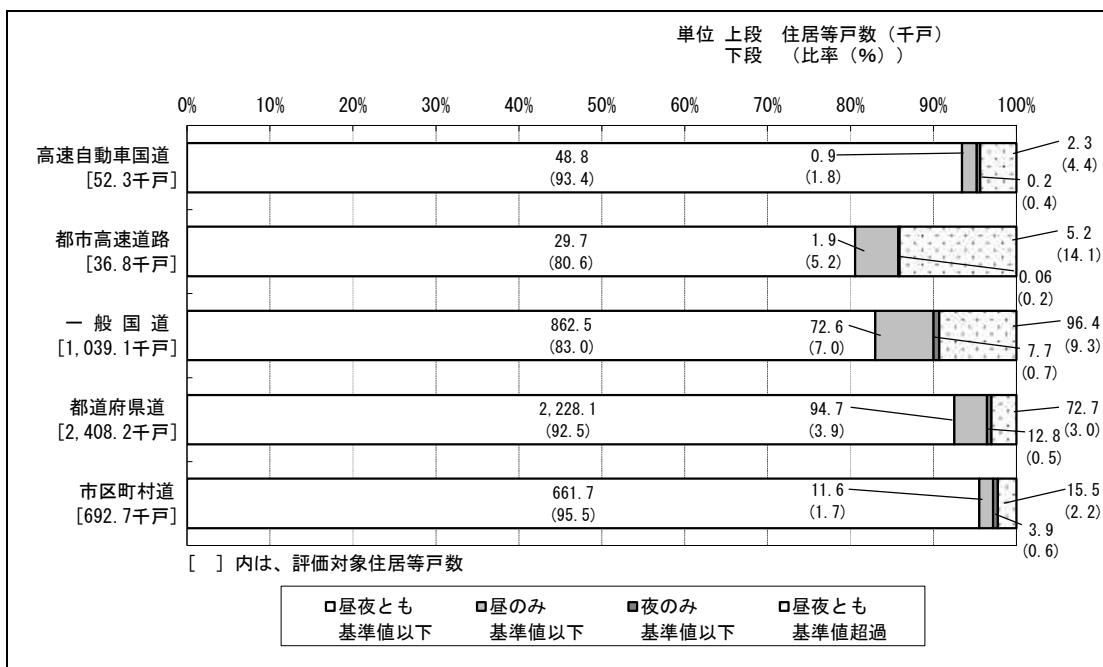
注1：交差点等で道路が交差する評価区間については住居等戸数が重複している。

注2：割合は端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

図4 環境基準の達成状況（道路種類別・全体）

道路種類別、かつ近接空間・非近接空間別に集計した結果を、図5及び図6に示す。

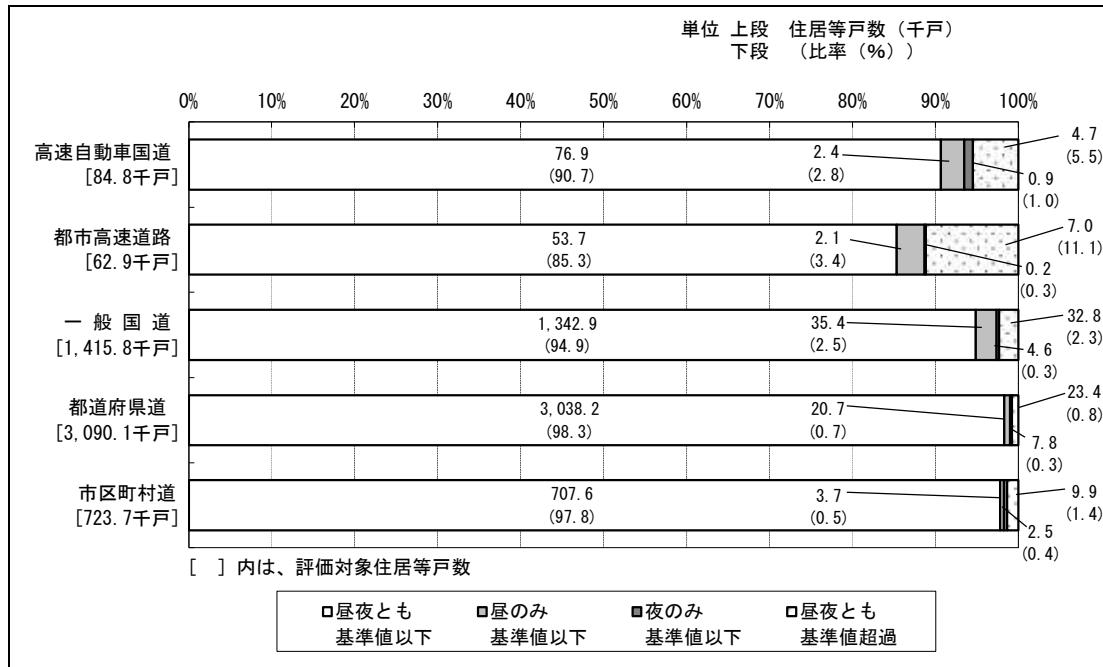
近接空間において、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していた割合が最も高かったのは都市高速道路であり、36.8千戸のうち7.2千戸(19.4%)であった。また、非近接空間において、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していた割合が最も高かったのは都市高速道路であり、62.9千戸のうち9.2千戸(14.7%)であった。



注1：交差点等で道路が交差する評価区間については住居等戸数が重複している。

注2：割合は端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

図5 環境基準の達成状況（道路種類別・近接空間）



注1：交差点等で道路が交差する評価区間については住居等戸数が重複している。

注2：割合は端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

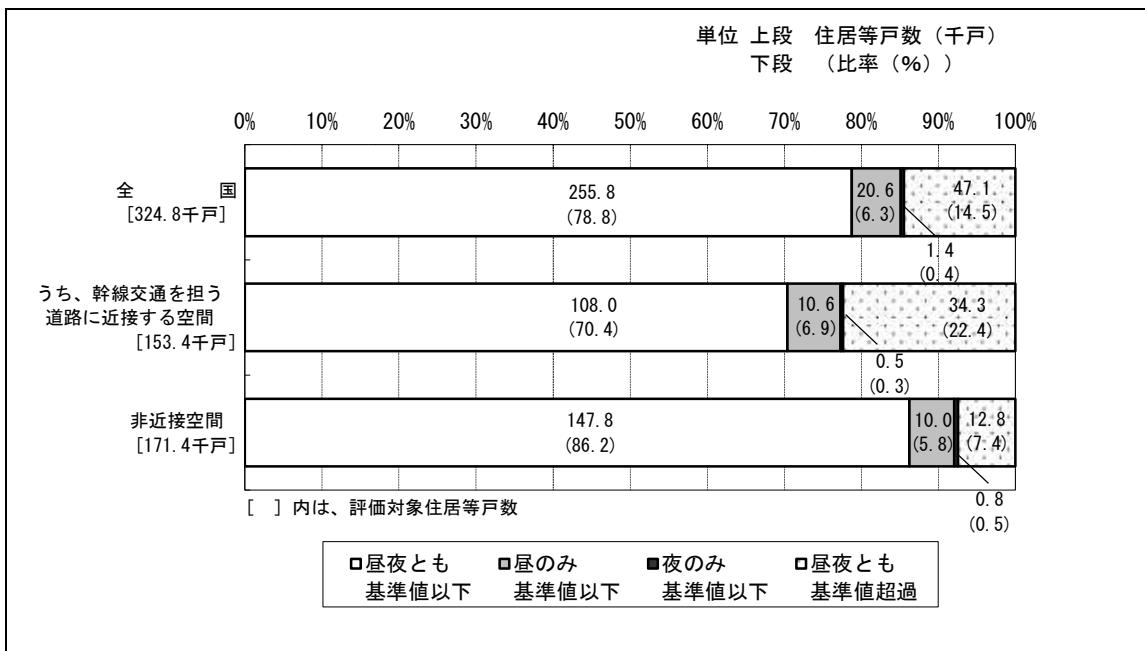
図6 環境基準の達成状況（道路種類別・非近接空間）

### 3) 複合断面道路の状況

評価対象とされた住居等のうち、複合断面道路<sup>※2</sup>に面する地域にあるとされた324.8千戸について集計した結果を図7に示す。

昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していたのは、69.0千戸（21.2%）であった。また近接空間の基準値が適用される地域における153.4千戸について、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過していたのは45.4千戸（29.6%）、そのうち昼夜間とも環境基準を超過していたのは34.3千戸（22.4%）であった。

※2：語句の説明は、本資料の末尾を参照下さい。



注1：交差点等で道路が交差する評価区間については住居等戸数が重複している。

注2：割合は端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

図7 環境基準の達成状況（複合断面道路に面する地域）

#### 4) 経年変化の状況

平成12年度から令和2年度までの、環境基準の達成状況の経年変化を図8に示す。

各年で評価の対象としている住居等の違いを考慮する必要はある<sup>※3</sup>が、環境基準の達成状況は、前年度と同等の結果となっている。

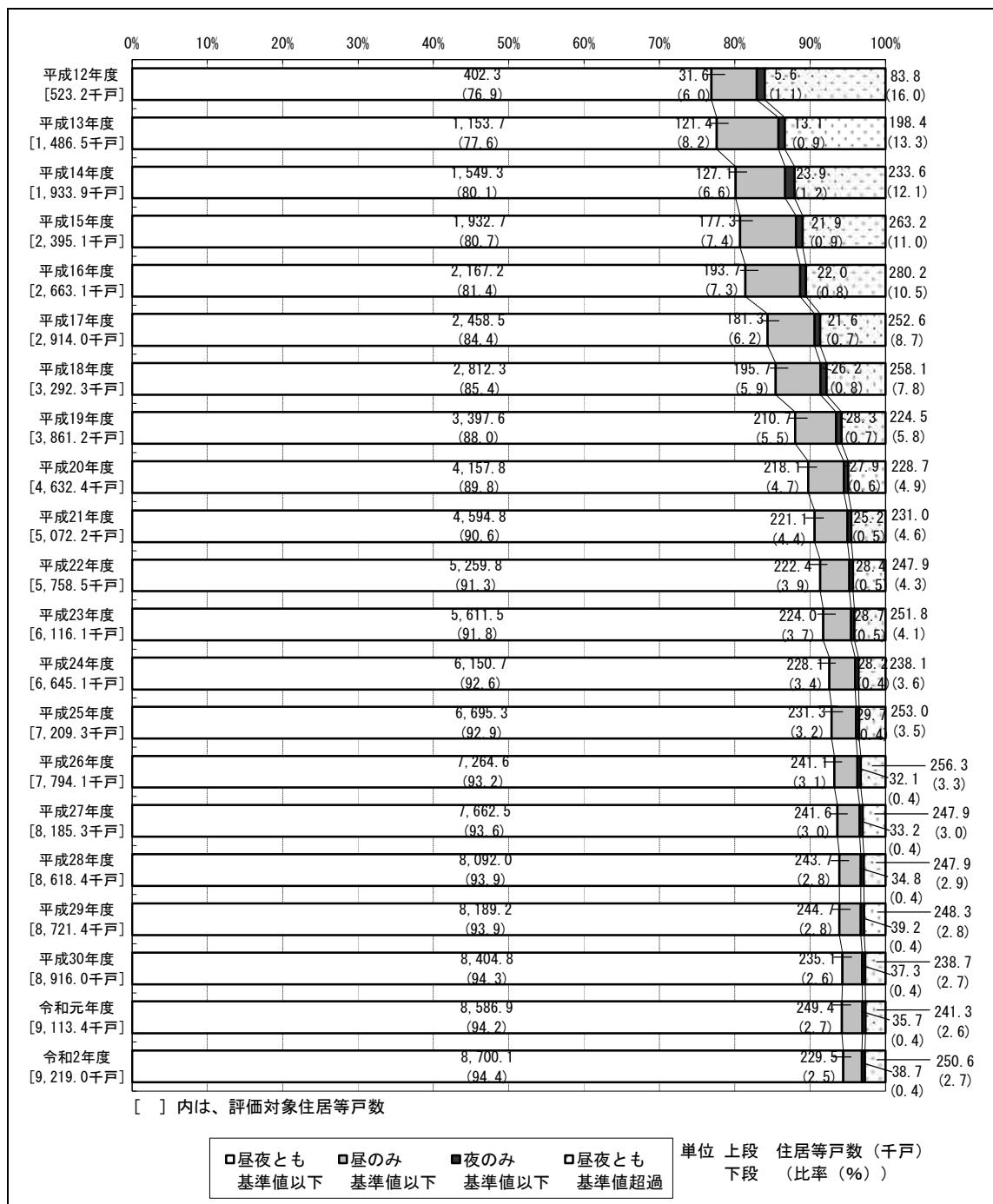


図8 環境基準の達成状況(全国・経年変化)

※3:「騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について(平成17年6月29日付け環境省環境管理局長通知)」に基づき監視の実施計画を策定しており、原則として平成18年度以降5年で監視の対象となる地域全体の評価を行うこととしている。

(別表) 自動車騒音常時監視を実施した地方公共団体（令和2年度）

※薄いメッシュを付けた団体は、令和2年度に【評価対象地域がない】又は、【次年度以降に評価を行う計画である】ため、評価を実施していない地方公共団体を表す。

都道府県 (47)	政令指定市 (20)	中核市 (62)	特例市 (23)	一般市 (710)
北海道	札幌市	旭川市 函館市	—	小樽市、室蘭市、釧路市、帶広市、北見市、夕張市、岩見沢市、網走市、留萌市、苫小牧市、稚内市、美唄市、芦別市、江別市、赤平市、紋別市、士別市、名寄市、三笠市、根室市、千歳市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、富良野市、登別市、恵庭市、伊達市、北広島市、石狩市、北斗市
青森県	—	青森市 八戸市	—	弘前市、黒石市、五所川原市、十和田市、三沢市、むつ市、つがる市、平川市
岩手県	—	盛岡市	—	宮古市、大船渡市、花巻市、北上市、久慈市、遠野市、一関市、陸前高田市、釜石市、二戸市、八幡平市、奥州市、滝沢市
宮城県	仙台市	—	—	石巻市、塩竈市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、富谷市
秋田県	—	秋田市	—	能代市、横手市、大館市、男鹿市、湯沢市、鹿角市、由利本荘市、潟上市、大仙市、北秋田市、にかほ市、仙北市
山形県	—	山形市	—	米沢市、鶴岡市、酒田市、新庄市、寒河江市、上山市、村山市、長井市、天童市、東根市、尾花沢市、南陽市
福島県	—	福島市 郡山市 いわき市	—	会津若松市、白河市、須賀川市、喜多方市、相馬市、二本松市、 <span style="background-color: #d3d3d3;">田村市</span> 、南相馬市、伊達市、本宮市
茨城県	—	水戸市	つくば市	日立市、土浦市、古河市、石岡市、結城市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、笠間市、取手市、牛久市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、稲敷市、かすみがうら市、桜川市、神栖市、行方市、鉾田市、つくばみらい市、小美玉市
栃木県	—	宇都宮市	—	足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、小山市、真岡市、大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、那須烏山市、下野市
群馬県	—	前橋市 高崎市	伊勢崎市 太田市	桐生市、沼田市、館林市、渋川市、藤岡市、富岡市、安中市、みどり市
埼玉県	さいたま市	川越市 川口市 越谷市	熊谷市 所沢市 春日部市 草加市	行田市、秩父市、飯能市、加須市、本庄市、東松山市、狭山市、羽生市、鴻巣市、深谷市、上尾市、蕨市、戸田市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、日高市、吉川市、ふじみ野市、白岡市
千葉県	千葉市	船橋市 柏市	—	銚子市、市川市、館山市、木更津市、松戸市、野田市、茂原市、成田市、佐倉市、東金市、旭市、習志野市、勝浦市、市原市、流山市、八千代市、我孫子市、鴨川市、鎌ヶ谷市、君津市、富津市、浦安市、四街道市、袖ヶ浦市、八街市、印西市、白井市、富里市、南房総市、匝瑳市、香取市、山武市、いすみ市、大網白里市

都道府県 (47)	政令指定市 (20)	中核市 (62)	特例市 (23)	一般市 (710)
東京都	—	八王子市	—	千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、台東区、墨田区、江東区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区、渋谷区、中野区、杉並区、豊島区、北区、荒川区、板橋区、練馬区、足立区、葛飾区、江戸川区、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、羽村市、あきる野市、西東京市
神奈川県	横浜市 相模原市 川崎市	横須賀市	平塚市 小田原市 茅ヶ崎市 厚木市 大和市	鎌倉市、藤沢市、逗子市、三浦市、秦野市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、綾瀬市
新潟県	新潟市	—	長岡市 上越市	三条市、柏崎市、新発田市、小千谷市、加茂市、十日町市、見附市、村上市、燕市、糸魚川市、妙高市、五泉市、阿賀野市、佐渡市、魚沼市、南魚沼市、胎内市
富山県	—	富山市	—	高岡市、魚津市、氷見市、滑川市、黒部市、砺波市、小矢部市、南砺市、射水市
石川県	—	金沢市	—	七尾市、小松市、輪島市、珠洲市、加賀市、羽咋市、かほく市、白山市、能美市、野々市市
福井県	—	福井市	—	敦賀市、小浜市、大野市、勝山市、鯖江市、あわら市、越前市、坂井市
山梨県	—	甲府市	—	富士吉田市、都留市、山梨市、大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市、甲斐市、笛吹市、上野原市、甲州市、中央市
長野県	—	長野市 松本市	—	上田市、岡谷市、飯田市、諏訪市、須坂市、小諸市、伊那市、駒ヶ根市、中野市、大町市、飯山市、茅野市、塩尻市、佐久市、千曲市、東御市、安曇野市
岐阜県	—	岐阜市	—	大垣市、高山市、多治見市、関市、中津川市、美濃市、瑞浪市、羽島市、恵那市、美濃加茂市、土岐市、各務原市、可児市、山県市、瑞穂市、飛騨市、本巣市、郡上市、下呂市、海津市
静岡県	静岡市 浜松市	—	沼津市 富士市	熱海市、三島市、富士宮市、伊東市、島田市、磐田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御殿場市、袋井市、下田市、裾野市、湖西市、伊豆市、御前崎市、菊川市、伊豆の国市、牧之原市
愛知県	名古屋市	豊橋市 岡崎市 一宮市 豊田市	春日井市	瀬戸市、半田市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稻沢市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市、弥富市、みよし市、あま市、長久手市
三重県	—	—	四日市市	津市、伊勢市、松阪市、桑名市、鈴鹿市、名張市、尾鷲市、龜山市、鳥羽市、熊野市、いなべ市、志摩市、伊賀市
滋賀県	—	大津市	—	彦根市、長浜市、近江八幡市、草津市、守山市、栗東市、甲賀市、野洲市、湖南市、高島市、東近江市、米原市
京都府	京都市	—	—	福知山市、舞鶴市、綾部市、宇治市、宮津市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、京丹後市、南丹市、木津川市

都道府県 (47)	政令指定市 (20)	中核市 (62)	特例市 (23)	一般市 (710)
大阪府	大阪市 堺市	豊中市 吹田市 高槻市 枚方市 八尾市 寝屋川市 東大阪市	岸和田市 茨木市	池田市、泉大津市、貝塚市、守口市、泉佐野市、富田林市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市
兵庫県	神戸市	姫路市 尼崎市 明石市 西宮市	加古川市 宝塚市	洲本市、芦屋市、伊丹市、相生市、豊岡市、赤穂市、西脇市、三木市、高砂市、川西市、小野市、三田市、加西市、丹波篠山市、養父市、丹波市、南あわじ市、朝来市、淡路市、宍粟市、加東市、たつの市
奈良県	—	奈良市	—	大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市
和歌山県	—	和歌山市	—	海南市、橋本市、有田市、御坊市、田辺市、新宮市、紀の川市、岩出市
鳥取県	—	鳥取市	—	米子市、倉吉市、境港市
島根県	—	松江市	—	浜田市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、雲南市
岡山県	岡山市	倉敷市	—	津山市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、真庭市、美作市、浅口市
広島県	広島市	福山市 呉市	—	竹原市、三原市、尾道市、府中市、三次市、庄原市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市
山口県	—	下関市	—	宇部市、山口市、萩市、防府市、下松市、岩国市、光市、長門市、柳井市、美祢市、周南市、山陽小野田市
徳島県	—	—	—	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市
香川県	—	高松市	—	丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市
愛媛県	—	松山市	—	今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市、大洲市、伊予市、四国中央市、西予市、東温市
高知県	—	高知市	—	室戸市、安芸市、南国市、土佐市、須崎市、宿毛市、土佐清水市、四万十市、香南市、香美市
福岡県	北九州市 福岡市	久留米市	—	大牟田市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、八女市、筑後市、大川市、行橋市、豊前市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、古賀市、福津市、うきは市、宮若市、嘉麻市、朝倉市、みやま市、糸島市、那珂川市
佐賀県	—	—	佐賀市	唐津市、鳥栖市、多久市、伊万里市、武雄市、鹿島市、小城市、嬉野市、神埼市
長崎県	—	長崎市 佐世保市	—	島原市、諫早市、大村市、平戸市、松浦市、対馬市、壱岐市、五島市、西海市、雲仙市、南島原市
熊本県	熊本市	—	—	八代市、人吉市、荒尾市、水俣市、玉名市、山鹿市、菊池市、宇土市、上天草市、宇城市、阿蘇市、天草市、合志市
大分県	—	大分市	—	別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、豊後大野市、由布市、国東市
宮崎県	—	宮崎市	—	都城市、延岡市、日南市、小林市、日向市、串間市、西都市、えびの市
鹿児島県	—	鹿児島市	—	鹿屋市、枕崎市、阿久根市、出水市、指宿市、西之表市、垂水市、薩摩川内市、日置市、曾於市、霧島市、いちき串木野市、南さつま市、志布志市、奄美市、南九州市、伊佐市、姶良市
沖縄県	—	那覇市	—	宜野湾市、石垣市、浦添市、名護市、糸満市、沖縄市、豊見城市、うるま市、宮古島市、南城市

## ※2 本文中の用語の説明

### 「幹線交通を担う道路」

高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道、4車線以上の市区町村道。

### 「幹線交通を担う道路に近接する空間」

次の車線数の区分に応じ道路端からの距離により範囲が特定される。

- ・ 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル
- ・ 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

### 「非近接空間」

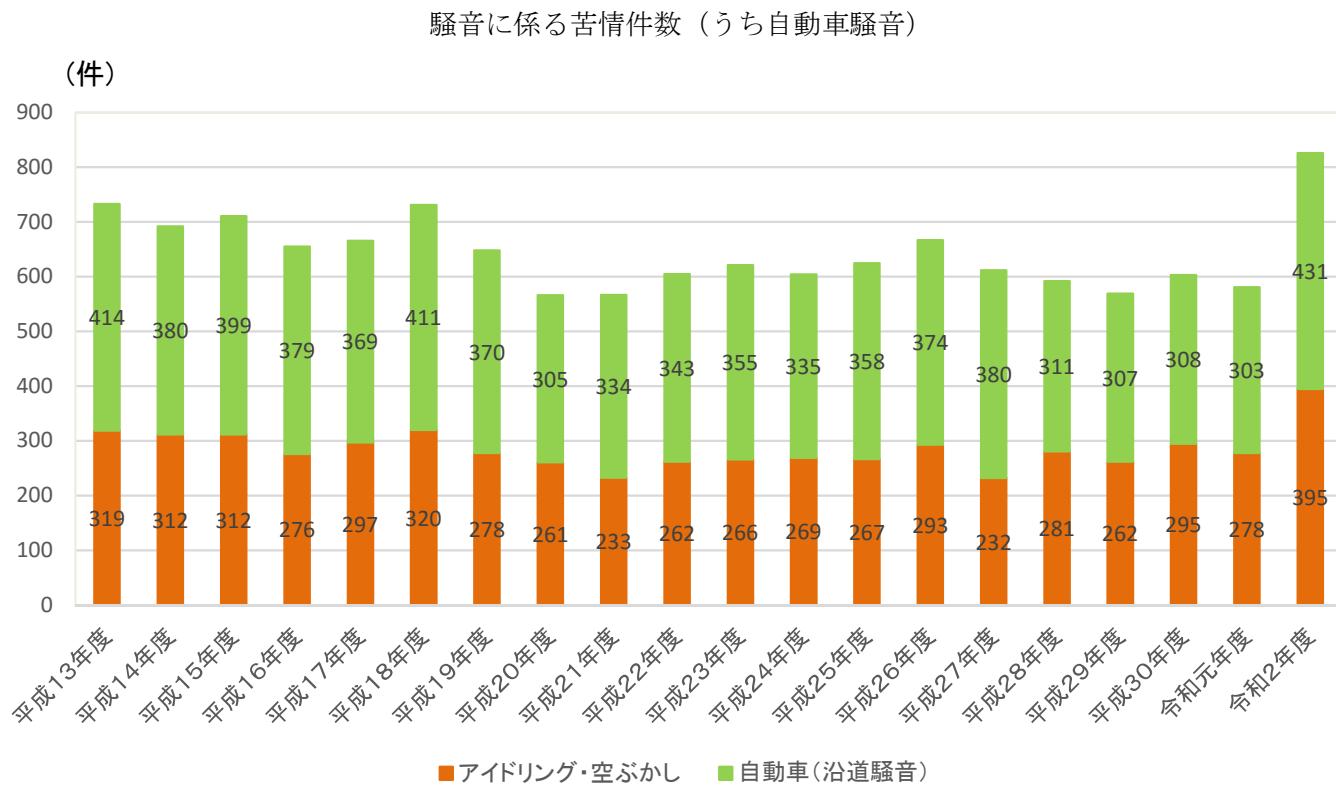
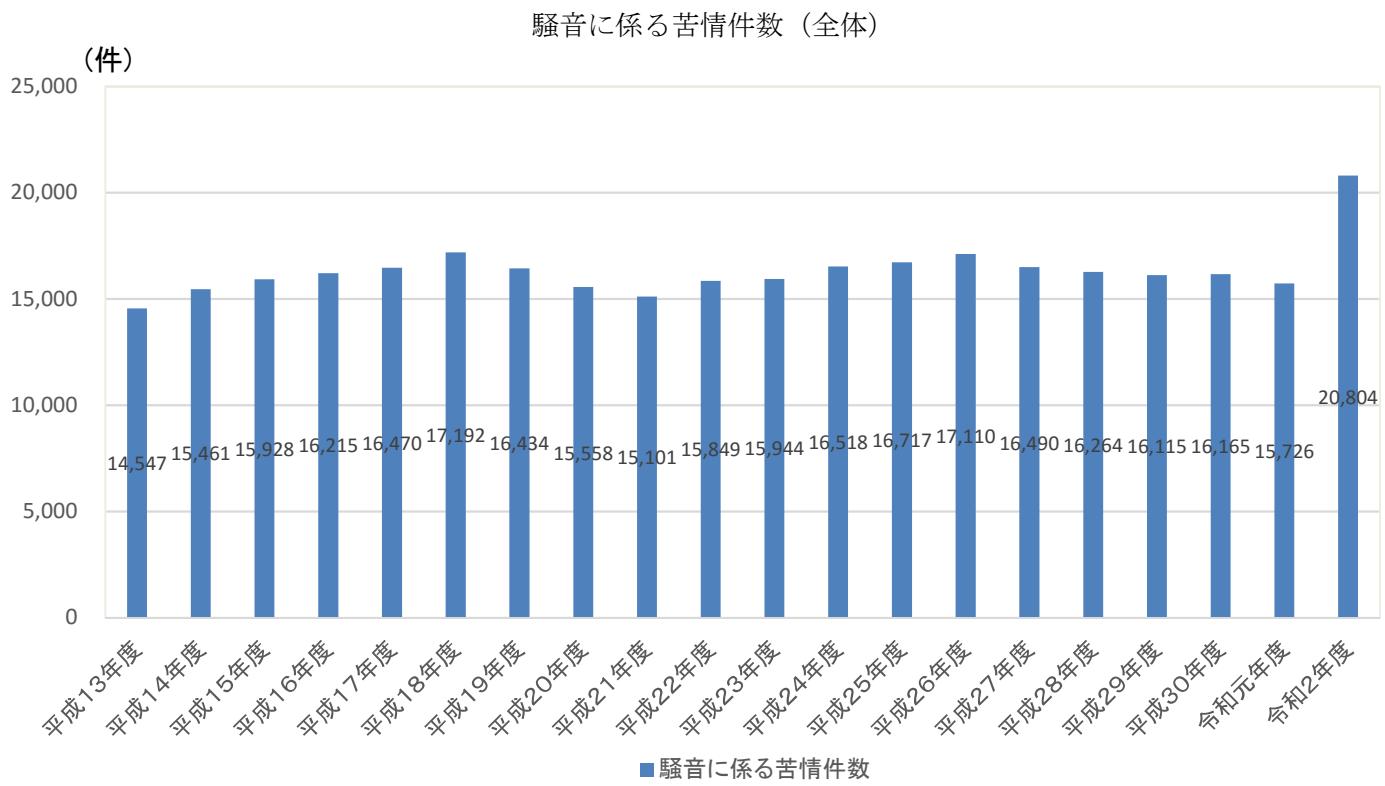
幹線交通を担う道路に面する地域のうち、幹線交通を担う道路に近接する空間を除く地域。

「幹線交通を担う道路に近接する空間」の背後地にあたる。

### 「複合断面道路」

複数の道路により断面が構成される道路。

## 2. 自動車騒音に係る苦情の状況の推移



出典 環境省「騒音規制法施行状況調査」より作成

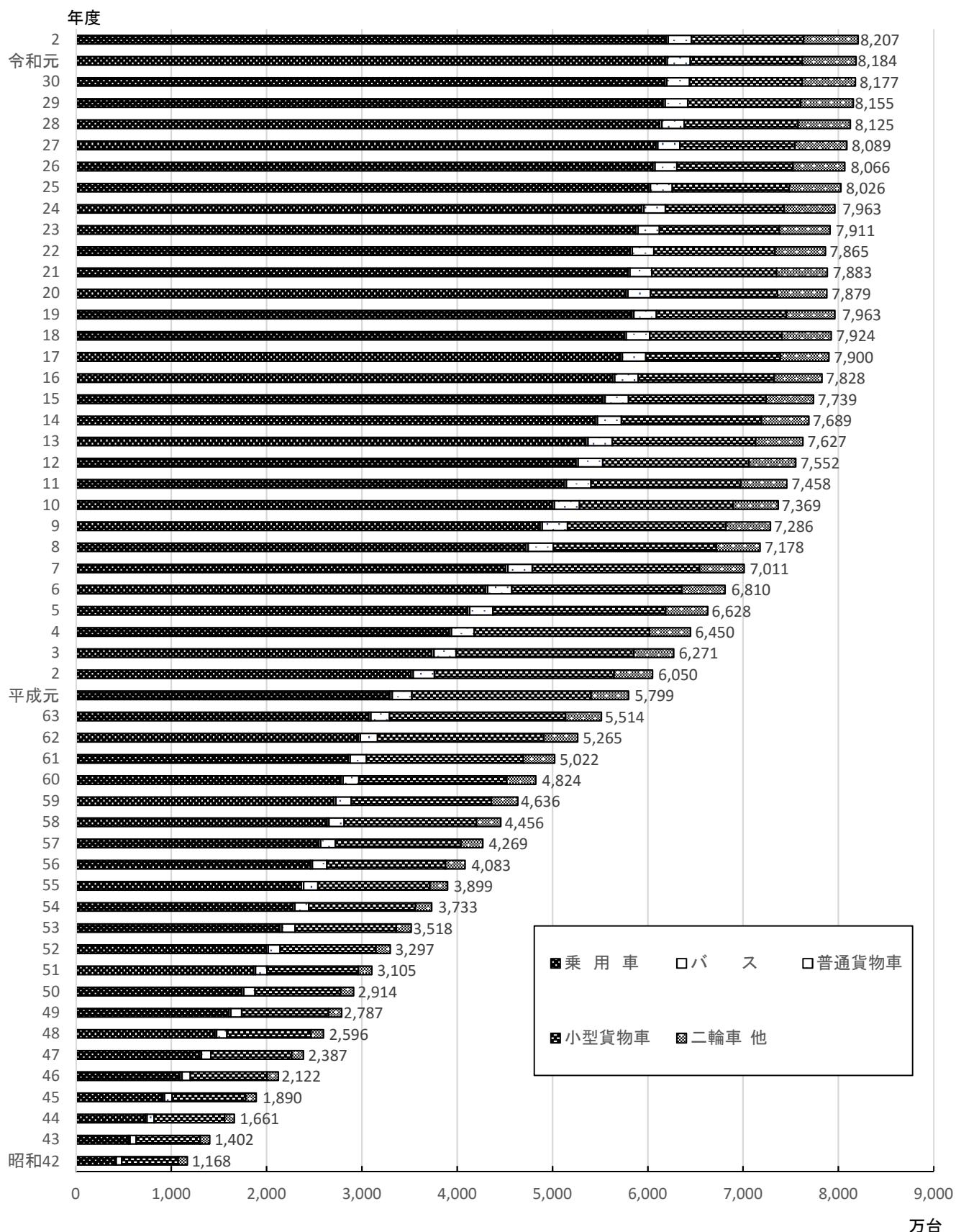
### 3. 自動車交通騒音・振動対策の状況

対策の分類	個別対策	概要及び実績等
発生源対策	自動車騒音単体対策	<p>自動車構造の改善により自動車単体から発生する騒音の大きさそのものを減らす。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2012年4月の中央環境審議会答申に基づき、二輪車の加速走行騒音試験法について国際基準（UN R41-04）と調和を図った。</li> <li>2015年7月の中央環境審議会答申に基づき、四輪車の加速走行騒音試験法について国際基準（UN R51-03）と調和を図った。また、二輪車及び四輪車の使用過程車に対し、新車時と同等の近接排気騒音値を求める相対値規制に移行。さらに、四輪車のタイヤに騒音規制（UN R117-02）を導入した。</li> </ul>
交通流対策	交通規制等	<p>信号機の改良等を行うとともに、効果的な交通規制、交通指導取締りを実施することなどにより、道路交通騒音の低減を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大型貨物車等の通行禁止 環状7号線以内及び環状8号線の一部（土曜日22時から日曜日7時）</li> <li>大型貨物車等の中央寄り車線規制 環状7号線の一部区間（終日）、国道43号の一部区間（22時から6時）</li> <li>信号機の改良 11万6,762基（2018年度末現在における集中制御、感応制御、系統制御の合計）</li> <li>最高速度規制 国道43号の一部区間（40km/h）、国道23号の一部区間（40km/h）</li> </ul>
	バイパス等の整備	環状道路、バイパス等の整備により、大型車の都市内通過の抑制及び交通流の分散を図る。
	物流拠点の整備等	<p>物流施設等の適正配置による大型車の都市内通過の抑制及び共同輸配送等の物流の合理化により交通量の抑制を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>流通業務団地の整備状況／札幌1、花巻1、郡山2、宇都宮1、東京5、新潟1、富山1、名古屋1、岐阜1、大阪2、神戸3、米子1、岡山1、広島1、福岡1、鳥栖1、熊本1、鹿児島1（2017年度末） (数字は都市計画決定されている流通業務団地計画地区数)</li> <li>一般トラックターミナルの整備状況／3,354バース（2017年度末）</li> </ul>
道路構造対策	低騒音舗装の設置	空げきの多い舗装を敷設し、道路交通騒音の低減を図る。
	遮音壁の設置	遮音効果が高い。 沿道との出入りが制限される自動車専用道路等において有効な対策。
	環境施設帯の設置	沿道と車道の間に10又は20mの緩衝空間を確保し道路交通騒音の低減を図る。 「道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準」（昭和49年建設省都市局長・道路局長通達） 環境改善効果（幅員10m程度）／5～10デシベル
沿道対策	沿道地区計画の策定	<p>道路交通騒音により生ずる障害の防止と適正かつ合理的な土地利用の推進を図るため都市計画に沿道地区計画を定め、幹線道路の沿道にふさわしい市街地整備を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>幹線道路の沿道の整備に関する法律（沿道法 昭和51年法律第34号）           <ul style="list-style-type: none"> <li>沿道整備道路指定要件／夜間騒音65デシベル超（<math>L_{A_{eq}}</math>）又は昼間騒音70デシベル超（<math>L_{A_{eq}}</math>） 日交通量1万台超他</li> <li>沿道整備道路指定状況／11路線132.9kmが都道府県知事により指定されている。 国道4号、国道23号、国道43号、国道254号、環状7、8号線等</li> <li>沿道地区計画策定状況／50地区108.3kmで沿道地区計画が策定されている。 (実績は、2016年4月現在)</li> </ul> </li> </ul>
障害防止対策	住宅防音工事の助成の実施	道路交通騒音の著しい地区において、緊急措置としての住宅等の防音工事助成により障害の軽減を図る。また、各種支援措置を行う。
推進体制の整備	道路交通公害対策推進のための体制作り	道路交通騒音問題の解決のために、関係機関との密接な連携を図る。

資料：警察庁、国土交通省、環境省

出典 令和2年 環境白書

#### 4. 自動車保有台数の推移



- (注) 1. 乗用車には軽乗用車を含む。  
 2. 小型貨物車には軽貨物車を含む。  
 3. 小型特殊、原付二種及び原付一種は含まず。

出典 国土交通省「交通関連統計資料集」より作成

## 5. 自動車騒音規制の経緯（第三次答申前）

(注)1.定常走行験音の46規制の欄中( )内の数値は、測定速度及び測定位置の変更による現行規制値の換算値を示す。

2. [ ]内は、規制年を示す。

3. 平成10~13年規制の《》内は、定常走行騒音にあっては旧規制値の換算値、リヤエンジン車を示す。

5.元年規制については、150キロワットを「200馬力」と読み替ええる。

- 6.近接排気騒音規制値は、排気騒音規制値に替えて導入。
- 7.近接排気騒音の規制値の欄中、使用用例欄についての「[新車と同一]」とは、車種ごとに新車時に適用された製造認証用例車の規制値を示す。

## 5. 自動車騒音規制の経緯 (第三次答申以降)

自動車の種別			定常走行騒音		近接排気騒音		加速走行騒音	
			規制年		規制年		規制年	
			平成10~13年規制	平成10~26年規制	平成28年規制	平成28年規制	フェーズ1	フェーズ2
普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも専ら乗用の用に供する自動車並びに三輪自動車及び二輪自動車を除く。)	技術的最大許容質量が1.2トンを超えるもの	最高出力が250キロワットを超えるもの					82	81 《△1》
		最高出力が150キロワットを超えるもの					81	79 《△2》
		最高出力が150キロワット以下のもの					79	77 《△2》
		最高出力が135キロワットを超えるもの					78	76 《△2》
		最高出力が135キロワット以下のもの					77	75 《△2》
	技術的最大許容質量が2.5トンを超えるもの	最高出力が135キロワットを超えるもの					74	73 《△1》
		最高出力が135キロワット以下のもの					72	71 《△1》
	技術的最大許容質量が2.5トン以下のもの	最高出力が135キロワットを超えるもの					80	78 《△2》
		最高出力が150キロワットを超えるもの					78	77 《△1》
		最高出力が150キロワット以下のもの					76	74 《△2》
専ら乗用の用に供する乗車定員9人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも三輪自動車及び二輪自動車を除く。)	技術的最大許容質量が3.5トンを超えるもの	最高出力が135キロワットを超えるもの					75	74 《△1》
		最高出力が135キロワット以下のもの					75	73 《△2》
		最高出力が120キロワットを超えるもの					74	72 《△2》
	技術的最大許容質量が3.5トン以下のもの	最高出力が135キロワットを超えるもの					72	70 《△2》
		最高出力が150キロワットを超えるもの					75	74 《△1》
		最高出力が150キロワット以下のもの					73	73 《△2》
専ら乗用の用に供する乗車定員4人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも三輪自動車及び二輪自動車を除く。)	PMRが200を超えるもの(PMRが200を超える乗車定員4人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも三輪自動車及び二輪自動車を除く。))	PMRが200を超えるもの(PMRが200を超える乗車定員4人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも三輪自動車及び二輪自動車を除く。))					75	74 《△1》
		PMRが160を超えるもの(PMRが160を超える乗車定員4人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車(いずれも三輪自動車及び二輪自動車を除く。))					75	73 《△2》
		PMRが120を超えるもの					73	71 《△2》
		PMRが120以下のもの					72	70 《△2》
		PMRが120を超えるもの					75	74 《△1》
	車両総重量が3.5トンを超える、原動機の最高出力が150キロワットを超えるもの	すべての車輪に動力を伝達できる構造の動力伝達装置を備えたもの、セミトレーラーけん引する引自動車及びクレーン作業用自動車	83	[平成13年]	99	[平成13年]	99	[平成13年]
		すべての車輪に動力を伝達できる構造の動力伝達装置を備えたもの、セミトレーラーけん引する引自動車及びクレーン作業用自動車以外のもの	82	[平成13年] [平成10年]	[平成13年] [平成10年]	[平成13年] [平成10年]	98	[平成13年]
		すべての車輪に動力を伝達できる構造の動力伝達装置を備えたもの	80	[平成13年]	98	[平成13年]	98	[平成13年]
		すべての車輪に動力を伝達できる構造の動力伝達装置を備えたもの以外のもの	79	[平成13年] [平成12年]	[平成13年] [平成12年]	[平成13年] [平成12年]	97	[平成12年]
		車両総重量が3.5トン以下のもの	74	[平成12年] [平成11年]	97	[平成12年] [平成11年]	97	[平成12年] [平成11年]
専ら乗用の用に供する乗車定員10以下の三輪の小型自動車及び軽自動車	車両の後部に原動機を有するもの	車両の後部に原動機を有するもの	72	[平成11年] [平成10年]	96(100)	[平成10年] [平成11年]	96(100)	[平成10年] [平成11年]
		車両の後部に原動機を有するもの以外のもの	72	[平成11年] [平成10年]				
	側車付二輪自動車	側車付二輪自動車	72 (71)	[平成13年] [平成10年]	94	[平成13年] [平成10年]	94	[平成13年] [平成10年]
		PMRが50を超えるもの			94	[平成26年]		73
原動機付自転車	第二種	PMRが25を超えるもの			94	[平成26年]		77
		PMRが25を超える、50以下のもの						74
		PMRが25以下のもの						73
	第一種	PMRが50を超えるもの			84	[平成26年]		77
		PMRが25を超える、50以下のもの						74
		PMRが25以下のもの			90	[平成26年]		73
		PMRが25以下のもの						77
	三輪以上のもの又は最高速度が50km/h以下のもの	PMRが25を超えるもの						74
		PMRが25を超える、50以下のもの						74
		PMRが25以下のもの						73
使用過程車	全車		85	新車と同一		新車と同等		

(注)〔 〕内は、規制年を示す。

2.側車付二輪自動車の欄中( )内の数値は、検査対象外軽二輪の規制値及び規制年を示す。

3.加速走行騒音の平成28年規制の〔 〕内は、旧規制値からの削減量を示す。

4.( )内は、リヤエンジン車を示す。

5.近接排気騒音の規制値の欄中、使用過程車についての「新車と同一」とは、車種ごとに新車時に適用された数値と同じ数値が、その車が使用過程に入った段階においても適用されることを示す。

6.近接排気騒音の規制値の欄中、使用過程車についての「新車と同等」とは、車種ごとに新車時の測定値からプラス3dBまで許容される対応規制値を適用されることを示す。

7.自動車の種別の欄中PMR(Power to Mass Ratio)の算出方法は、PMR=最高出力(kW)/(車両重量(kg)+75kg)×1000。

## 6. 「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」（第三次答申）の今後の検討課題について

○平成 27 年 7 月 29 日 中央環境審議会騒音振動部会「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」（第三次答申）（抄）

### 4. 今後の検討課題

自動車単体騒音専門委員会第三次報告に掲げられた今後の検討課題については、引き続き同専門委員会で検討を進めることとする。特に、以下に掲げる課題については、重点的に検討することとする。また、国は、同報告に掲げられた総合的な自動車単体騒音等関連の諸施策の推進に努めるべきである。

#### 4. 1 四輪車走行騒音規制の見直し

R51-03 のフェーズ 3 の規制値との調和及びその導入時期については、我が国においても技術的見通し等について調査を行うとともに、得られた知見を UN-ECE/WP29 に展開する等フェーズ 3 の見直しの議論に積極的に参画・貢献した上で、UN-ECE/WP29 の検討状況等を踏まえながら、また他の規制等（排出ガス、燃費、安全等）の状況も考慮に入れながら、今後検討する。

#### 4. 2 二輪車走行騒音規制の見直し

第二次答申において加速走行騒音規制の見直しを行った二輪車については、今後、試験法変更による走行時の騒音の実態の変化や二輪車騒音低減技術の動向についての実態調査等を行い、必要に応じ、同許容限度目標値の見直しを検討する。その場合には、実態調査等において得られた知見を UN-ECE/WP29 に展開する等、国際基準の見直し活動に積極的に参画・貢献する。

#### 4. 3 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ついては、騒音実態や普及状況等の調査を進めることとし、これらの調査結果及び新車時の加速走行騒音試験法の変更も考慮しつつ、必要に応じ同制度の見直しを検討する。このため、純正マフラーを同制度等により性能等が確認されたマフラーに交換した車両に対する相対値規制への移行についても、同制度の見直しの検討とあわせて、今後検討する。

#### 4. 4 タイヤ騒音規制の今後の検討課題

使用過程車等に対するタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、タイヤの使用期間や市場での R117-02 に適合したタイヤへの代替の進捗等についての把握を進めた上で検討する。なお、適用に当たっては、継続検査等においてタイヤの R117-02 への適合性を確認する必要があることから、その手法について自動車ユーザー、販売関係者、整備事業者、検査関係者等へ十分周知する必要がある。

将来的に普及が進むと考えられる更生タイヤについては、普及状況や騒音の実態等の把握に努め、必要に応じタイヤ騒音規制について検討する。

## 7. 四輪車における国際基準導入の経緯

### 四輪車の加速走行騒音規制(R51-03)について

#### ＜国際基準導入について＞

##### ➤ 国際基準(R51-03)の導入

- 第三次答申(2015年7月)において、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国際基準であるUN Regulation No.51-03Series(以下「R51-03」という。)の試験法及び規制値を導入することが示され、2016年10月よりフェーズ1、2020年9月よりフェーズ2が順次導入されている。
- なお、フェーズ3について、R51-03上はカテゴリーN2、N3及びM3以外の車両型式については2024年7月より適用開始、カテゴリーN2、N3及びM3の車両型式については2026年7月より適用開始となっているが、必要に応じて、適用時期と規制値の見直しを行うことを前提として定められた。

#### 【R51-03規制値抜粋(M1カテゴリー)】

(単位: dB)

カテゴリー	人員の輸送を目的とする四輪以上の自動車	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3
M1 カテゴリー 人員の輸送を目的とする自動車であって運転席を含めて 9 席以下の座席を有するもの	PMR が 120 以下のもの	72	70	68
	PMR が 120 を超え 160 以下のもの	73	71	69
	PMR が 160 を超えるもの	75	73	71
	PMR が 200 を超え、乗車定員が 4 人以下、かつ、座面高さが地上より 450mm 未満のもの	75	74	72

## 四輪車の加速走行騒音規制(R51-03)について

### ＜検討課題＞

#### ➤ 第三次答申(平成27年(2015年)7月)において示された今後の検討課題

R51-03のフェーズ3の規制値との調和及びその導入時期については、我が国においても技術的見通し等について調査を行うとともに、得られた知見をUN-ECE/WP29に展開する等フェーズ3の見直しの議論に積極的に参画・貢献した上で、UN-ECE/WP29の検討状況等を踏まえながら、また他の規制等(排出ガス、燃費、安全等)の状況も考慮に入れながら、今後検討する。

### ＜検討事項＞

- ・国際動向の把握
- ・関係団体へのヒアリング
- ・フェーズ3の規制値導入による騒音低減効果の検証

## 四輪車の加速走行騒音規制(R51-03)について

### ＜R51-03に関する国際動向等 1/2＞

2014年9月： 第60回GRBにおいて、R51-03が採択。議事録には、フェーズ2の導入後、フェーズ3に関する詳細なレビューを行い必要に応じて規制値の修正を行うことが記載された。

2015年7月： 第三次答申において、R51-03の国内導入が示された。規制値についてはフェーズ1及びフェーズ2と調和し、フェーズ3の規制値との調和及びその導入時期については、技術的な見通しが立っていないことや上記のGRBでの議論を踏まえ、今後の検討課題とされた。

2017年4月： 第19回自動車単体騒音専門委員会において、フェーズ3導入に関する調査検討は、フェーズ2規制が適用される2020年から開始し、2022年を目途に今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について(当時は第五次報告を想定)のとりまとめを行うこととされた。

2020年1月： 第71回GRBPにおいて欧州委員会は、「Regulation (EU) No 540/2014」に基づく次期規制値に関する調査を2019年12月から19ヶ月のスケジュールで開始したことを発表した。

2020年10月： 第20回自動車単体騒音専門委員会において、四輪車走行騒音規制の見直しについても第四次報告に向けて検討することとされた。

## 四輪車の加速走行騒音規制(R51-03)について

### <R51-03に関する国際動向等 2/2>

- 2021年1月： 第73回GRBPにおいて議長より、R51-03フェーズ3も含めた将来規制のタスクフォース会議の設立が提案された。
- 2021年3月： 第1回タスクフォース会議が開催され、本タスクフォースで議論する内容を明確化するためのガイドラインが検討された。欧州委員会の今後の予定として、「2021年6月末に次期規制値に関する調査のファイナルレポートを発表、2022年末にインパクトアセスメントをとりまとめる」との説明があった。
- 2021年7月： 第3回タスクフォース会議が開催され、本タスクフォースの中でフェーズ3の規制値のレビューを含む将来規制を検討することが合意された。欧州委員会から発表が予定されていた次期規制値に関する調査のファイナルレポートについては、延期された。
- 2022年1月： 欧州委員会から次期規制値に関する調査のファイナルレポートが公開された。当該レポートではフェーズ3の規制値の見直しについて検討がなされているが、フェーズ3については適用日までのリードタイムが短いことから規制値は現状のままとし、次期規制値強化についてはフェーズ4の規制値として提案されている。今後当該レポートに関する議論がタスクフォース会議で行われる予定。
- 2022年4月： 第8回タスクフォース会議が開催され、日本におけるフェーズ3の規制値のレビューの状況を発表し議論を行った。前述の欧州委員会のファイナルレポートも含め、今後も引き続き議論を行うことになった。

## 8. R51-03 における車両カテゴリーと規制値

新試験法 R51-03 におけるクラス分け

■ 乗用車・小型車  
■ 中型車 ■ 大型車

カテゴリ	仕 様				
M	人員の輸送を目的とする自動車で、四輪以上のもの				
M 1	人員の輸送を目的とする自動車で、運転席を含めて9席以下の座席を有するもの				
M 2	人員の輸送を目的とする自動車で、運転席を含めて9席を超える座席を有し、GVWR*が5t以下のもの		GVWR3.5t以下		GVWR3.5t超
M 3	人員の輸送を目的とする自動車で、運転席を含めて9席を超える座席を有し、GVWRが5tを超えるもの				
N	貨物の輸送を目的とする自動車で、四輪以上のもの				
N 1	貨物の輸送を目的とする自動車で、 $GVWR \leq 3.5t$				
N 2	貨物の輸送を目的とする自動車で、 $3.5t < GVWR \leq 12t$				
N 3	貨物の輸送を目的とする自動車で、 $12t < GVWR$				

\*GVWR:技術的最大許容質量

R51-03 における加速走行騒音の規制値

(単位: dB)

カテゴリー	人員の輸送を目的とする四輪以上の自動車	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3 <sup>*</sup>
M1 カテゴリー 人員の輸送を目的とする自動車であって運転席を含めて 9 席以下の座席を有するもの	PMR が 120 以下のもの	72	70	68
	PMR が 120 を超え 160 以下のもの	73	71	69
	PMR が 160 を超えるもの	75	73	71
	PMR が 200 を超え、乗車定員が 4 人以下、かつ、座面高さが地上より 450mm 未満のもの	75	74	72
M2 カテゴリー 人員の輸送を目的とする自動車であって運転席を含めて 9 席を超える座席を有し、かつ、技術的最大許容質量が 5 トン以下のもの	技術的最大許容質量 が 2.5 トン以下のもの	72	70	69
	技術的最大許容質量 が 2.5 トンを超えるもの	74	72	71
	技術的最大許容質量 が 3.5 トンを超えるもの	75	73	72
	技術的最大許容質量 が 3.5 トンを超えるもの	75	74	72
M3 カテゴリー 人員の輸送を目的とする自動車であって運転席を含めて 9 席を超える座席を有し、かつ、技術的最大許容質量が 5 トンを超えるもの	最高出力が 150 kW 以下のもの	76	74	73
	最高出力が 150 kW を超え 250 kW 以下のもの	78	77	76
	最高出力が 250 kW を超えるもの	80	78	77
カテゴリー	貨物の輸送を目的とする四輪以上の自動車	フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3 <sup>*</sup>
N1 カテゴリー 貨物の輸送を目的とする自動車であって技術的最大許容質量が 3.5 トン以下のもの	技術的最大許容質量が 2.5 トン以下のもの	72	71	69
	技術的最大許容質量が 2.5 トンを超えるもの	74	73	71
N2 カテゴリー 貨物の輸送を目的とする自動車であって技術的最大許容質量が 3.5 トンを超えるもの	最高出力が 135 kW 以下のもの	77	75	74
	最高出力が 135 kW を超えるもの	78	76	75
N3 カテゴリー 貨物の輸送を目的とする自動車であって技術的最大許容質量が 12 トンを超えるもの	最高出力が 150 kW 以下のもの	79	77	76
	最高出力が 150 kW を超え 250 kW 以下のもの	81	79	77
	最高出力が 250 kW を超えるもの	82	81	79

※ フェーズ 3 については、必要に応じて、見直しを行うことを前提として定められた。

【車両カテゴリーの特例規定】

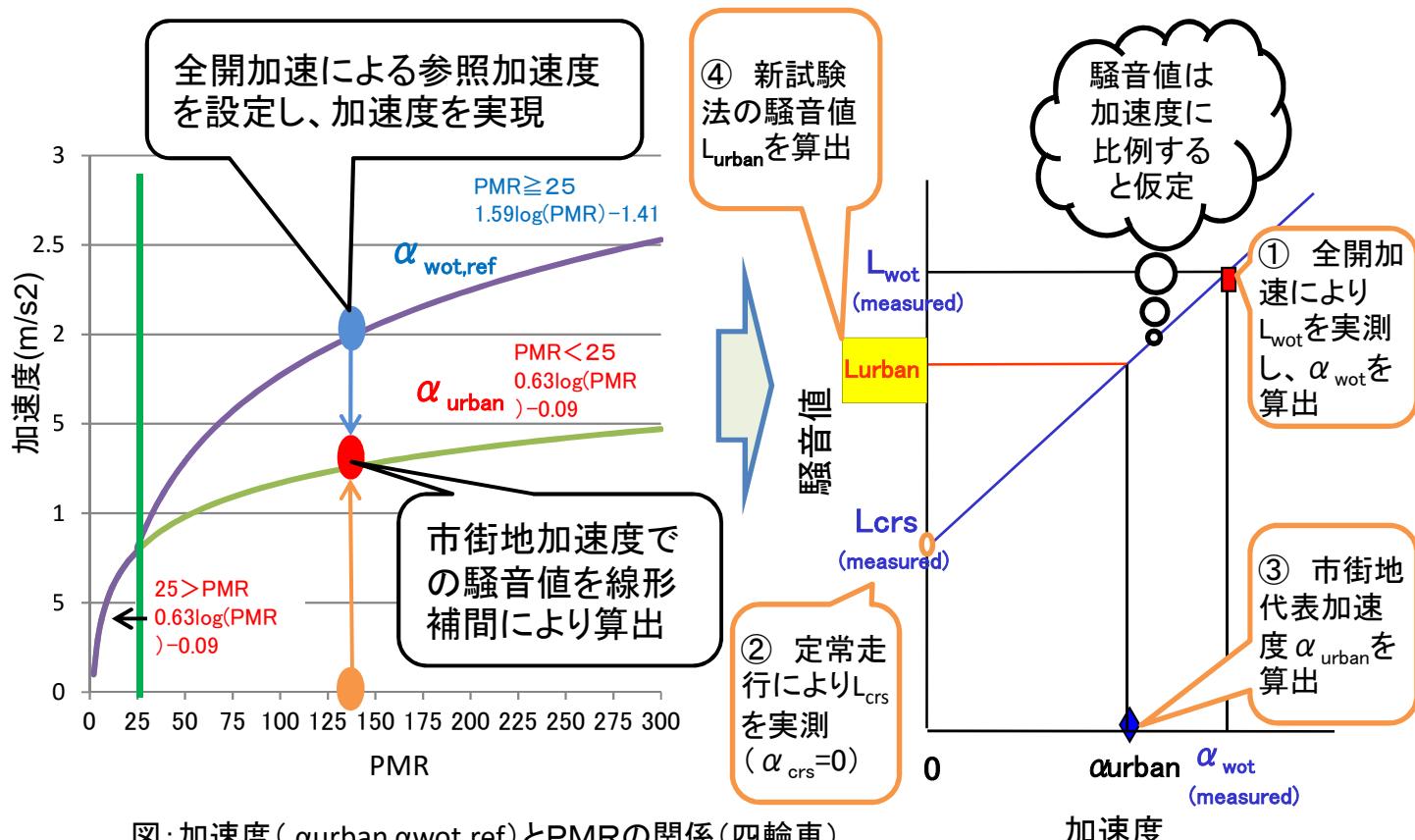
- ・N1 から派生した M1 (技術的最大許容質量 2.5 トンを超える、かつ R ポイントの地上高さが 850mm を超えるものに限る。) については、技術的最大許容質量 2.5 トンを超える N1 の規制値を適用する。
- ・オフロード仕様は、M3 及び N3 にあってはプラス 2dB、その他カテゴリーにあってはプラス 1dB とする。ただし、M1 については、技術的最大許容質量 2 トンを超える場合のみにプラス 1dB とする。
- ・車椅子に座った 1 名以上を収容するために特別に製造・変更された M1 カテゴリーの車椅子自動車、そして防弾車については、プラス 2dB とする。
- ・M3 でガソリンエンジン車については、プラス 2dB とする。
- ・技術的最大許容質量 2.5 トン以下の N1 で、排気量 660cc 以下、PMR35kW/t 以下、フロント・アクスル中心と運転車席の R ポイントとの水平距離が 1,100mm 未満の車両については、技術的最大許容質量 2.5 トンを超える規制値を適用する。
- ・N1 及び N1 派生の M1 であって技術的最大許容質量 2.5 トン以下、R ポイントの高さが 800mm 以上、前輪からエンジン重心までの距離が 300~1,500mm、総排気量 660cc を超え、1495cc 以下及び後輪駆動の自動車については、技術的最大許容質量 2.5 トンを超える N1 の規制値を適用する。(フェーズ 1 まで)

## 9. 加速走行騒音試験法（乗用車及び小型商用車）

実際の市街地における加速走行騒音レベルを再現することを目的とした試験法。日本を含む各国のデータをもとに導出された市街地を代表する加速度 ( $\alpha_{urban}$ ) における騒音値 ( $L_{urban}$ ) を評価する試験法であり、騒音値と加速度は比例関係にあることを前提に、全開加速走行時の騒音値 ( $L_{wot}$ ) 及び定常走行時の騒音値 ( $L_{crs}$ ) から計算で求める。

車両区分		速度(マイク前)	試験時重量	目標加速度( $\alpha_{urban}$ )		参照加速度( $\alpha_{wot,ref}$ )	加速状態	マイクノボル位置
乗用車・小型車	M1, N1, GVWR3.5t以下のM2	50km/h	ランニングオーダー質量	0.63log(PMR)-0.09	PMR≥25	1.59log(PMR)-1.41	部分加速	左右
					PMR<25	0.63log(PMR)-0.09	全開加速	

ランニングオーダー質量とは、燃料タンクがその容量の最低90%まで満たされており、運転者、燃料及び液体の質量を含み、メーカーの仕様に従って標準装備に装着されている車両の質量、および装置されている場合は車体、キャビン、カップリング、スペアホイール及び工具の質量



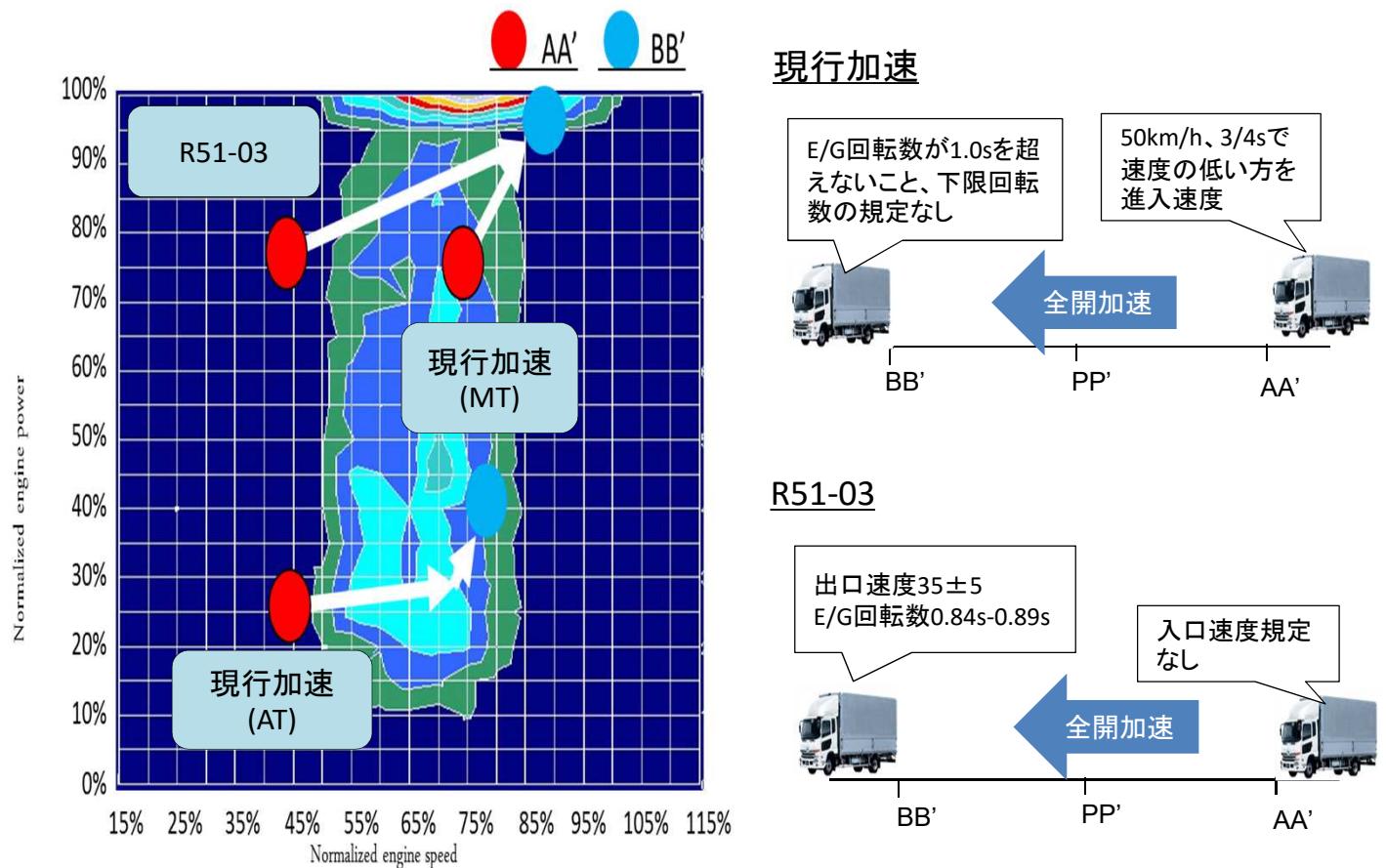
図：加速度 ( $\alpha_{urban}$   $\alpha_{wot,ref}$ ) と PMR の関係 (四輪車)

## 10. 加速走行騒音試験法（中・大型商用車）

実際の市街地における加速走行騒音レベルを再現することを目的とした試験法。日本を含む各国の市街地実走行データをもとに導出された市街地を代表するエンジン回転数における全開加速時の騒音を測定する。

車両区分	速度(BBライン)	加速状態	試験時重量	脱出エンジン回転数 (BBライン)	ギア位置
中・大型商用車 GVWR>3.5tの M2、M3、N2、N3	脱出時35±5km/h	全開加速	N2、N3⇒50×最高出力 kg (リア軸重の許容限度75%以下を 上限とする) M2、M3⇒ランニングオーダー質 量	N2、M2⇒0.70s~0.74s N3、M3⇒0.85s~0.89s	(MT車又はギヤ固定可能なAT車) ・脱出エンジン回転数を満たすギヤ ・満たすギヤがない場合、MT車⇒35km/hを挟む上下2つのギヤ (ギヤ固定できないAT車) 脱出エンジン回転数を満たさない場合、脱出速度30km/h、40km/h の試験を実施しエンジン回転数の高い結果を採用

### R51-03と現行加速の試験法のイメージ図(N3)



# 11. 加速走行騒音低減対策の見込み

## 第三次報告時における加速走行騒音低減対策の見込み

### ＜第三次報告時におけるR51-03に対応する加速走行騒音低減対策の見込み＞

#### 1. フェーズ1

- ・フェーズ1の規制値に対しては、現行規制適合車が有する吸音・遮音カバーの装着、エンジン本体のシリンドラブロック等部材の剛性向上、マフラーの大容量化、吸気系のレゾネータ追加、タイヤパターンの見直し等の現行の加速走行騒音低減対策を活用することにより、騒音値を低減できることが確認された。

#### 2. フェーズ2

- ・フェーズ2の規制値に対しては、燃費向上にあわせたエンジン騒音の再改善等が必要となるものの、フェーズ1で見込まれる上記の技術の他、エンジンアンダーカバーやホイールハウス吸音化を含む遮音・吸音対策等の既存技術の大幅な適用拡大、エンジン本体への遮音材追加や動力伝達装置を含むパワートレイン系の改良、さらなるタイヤ騒音の改善を行うことにより、騒音低減は可能であると見込まれる。

➡ フェーズ1及びフェーズ2に関しては既に告示改正済み

#### 3. フェーズ3

- ・フェーズ3の規制値に対しては、乗用車においては、内燃機関を有する車両はもとより、電気自動車でさえもタイヤ騒音のみで同規制値を超過するなど、現時点において技術的見通しが立っていないことが明らかになった。大型車においては、走行騒音に影響する他の規制(排出ガス、燃費、安全等)が将来明らかにならなければ見通しを立てるのが難しいことが明らかになった。

➡ 今回検討の検討対象

## 関係団体ヒアリング①(四輪車の加速走行騒音規制の現状)

カテゴリ	フェーズ3 規制値	フェーズ1 規制値	フェーズ1適合車				フェーズ2 規制値	フェーズ2適合車				
			型式数	最大値	中央値	最小値		型式数	最大値	中央値	最小値	
M1	PMR≤120	68	72	296	71	68	63	70	96	70	67	62
	120<PMR≤160	69	73	80	73	68	64	71	29	71	68	66
	PMR>160	71	75	70	74	71	68	73	40	73	70.5	66
	PMR>200, etc	72	75	5	75	70	70	74	17	73	71	68
M2	GVWR≤2.5t	69	72	0	該当型式なし			70	0	該当型式なし		
	2.5t<GVWR≤3.5t	71	74	2	71	70	69	72	0	該当型式なし		
	GVWR>3.5t, Pn≤135kW	72	75	0	該当型式なし			73	0	該当型式なし		
	GVWR>3.5t, Pn>135kW	72	75	0	該当型式なし			74	0	該当型式なし		
M3	Pn≤150kW	73	76	5	75	73	71	74	0	該当型式なし		
	150kW<Pn≤250kW	76	78	6	77	74.5	74	77	2	75	74.5	74
	Pn>250kW	77	80	3	78	76	76	78	1	76	76	76
N1	GVWR≤2.5t	69	72	5	68	66	66	71	5	71	69	67
	GVWR>2.5t	71	74	2	69	69	69	73	0	該当型式なし		
N2	Pn≤135kW	74	77	8	75	73	71	75	0	該当型式なし		
	Pn>135kW	75	78	8	78	75.5	72	76	0	該当型式なし		
N3	Pn≤150kW	76	79	0	該当型式なし			77	0	該当型式なし		
	150kW<Pn≤250kW	77	81	6	81	77	76	79	0	該当型式なし		
	Pn>250kW	79	82	15	81	78	76	81	4	78	77.5	77

※ 型式数は日本自動車工業会及び日本自動車輸入組合の提供データからオフロード車等緩和規制該当車両を除いた数量

※ 赤字は各カテゴリーにおいてフェーズ3規制値を超過している値

※ モデルライフが長く、2021年3月時点でR51-03の認可がとれていない型式については、上記の表に含まれていない

## 関係団体ヒアリング②(騒音低減技術の開発プロセス)

### ＜小型車＞

### 【フルモデルのケース開発期間4年の例】

	4年前	3年前	2年前	1年前	生産開始
基礎技術開発					
企画・全体構想					
開発構想・計画					
部品設計・試作・評価					
生産準備					量産
発売準備					販売
認証対応				認証計画	認可

### ＜大型車＞

### 【フルモデルのケース開発期間6年の例】

	6年前	5年前	4年前	3年前	2年前	1年前	発売年
基礎技術開発							
企画・全体構想							
開発構想・計画							
部品設計・試作・評価							
生産準備							量産
発売準備							販売
認証対応					認証計画		認可

出典:日本自動車工業会

- ・これらは一般的な代表事例であり、詳細は個社毎に多少異なる。
- ・騒音対策のみを行う場合で、他の車両開発を伴わない場合の対応期間は最低限2年。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(小型車)①)

### <エンジン対策>

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・トルクマスレシオを上げてエンジン回転数を下げることで、エンジンからの騒音が低減されるが、その具体的な技術が確立していなかった。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由及び検討、導入した騒音低減対策技術
- ・以下の技術によりトルク優先で回転数を下げるができるようになったため、エンジン騒音を低減できる見通しが立った。

#### 騒音低減対策技術

- ・ハイブリッドシステムのモーターアシスト強化によるエンジン回転数低下。
- ・ターボ搭載によるエンジン低回転・高トルク化により、低い回転を使えるような加速性能をエンジンの出力として実現。
- ・CVT新規搭載によるエンジン低回転化。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(小型車)②)

### <タイヤ対策>

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・タイヤの騒音低減対策と背反性能である制動性能等との関係が定量的に不明確であり、操縦安定性等の法規要件にはない要求性能を満足できるかどうか見通しがたっていなかった。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由及び検討、導入した騒音低減対策技術
- ・低騒音タイヤをタイヤメーカーと共同で開発することで、新しいパターンや新素材の採用等の技術のアップデートが行われた。

#### 騒音低減対策技術

- ・トレッドパターンの変更及び新素材、構造の採用。
- ・試作タイヤによる検討で、具体的な背反性能の悪化代の関係が定量的に明確になった。

#### 騒音低減対策技術

- ・背反性能である制動距離等の調整も含め、騒音性能の優れたタイヤを開発、採用。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(小型車)③)

### ＜遮蔽(熱害)、吸気対策＞

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・遮蔽カバー等の防音材・吸音材の対策において、背反性能である熱害や搭載スペース確保の見通しが立っていなかった。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由及び検討、導入した騒音低減対策技術
- ・実験・CAE解析技術等の向上による熱流れと騒音対策の最適化により、背反性能である熱害等を考慮した遮蔽対策が可能となった。

#### 騒音低減対策技術

- ・遮蔽による熱害について、熱流れの解析による部品形状の最適化。
- ・CAE解析により音の伝播を可視化し、分析した伝播メカニズムに従ってどの部分を遮蔽すると効果が高いかを明確にすることで、遮蔽効率のよいカバー類を設定。
- ・フルモデルチェンジやプラットフォーム新設による周辺部品レイアウトの見直し、最適化による搭載スペースの確保。

#### 騒音低減対策技術

- ・レゾネーターの追加、容量増。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(小型車)④)

### ＜車両対策＞

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・対策に必要な投資規模、コストを見通せていなかった。
  - ・マイナーチェンジでは変更規模が限られ、フルモデルチェンジやプラットフォーム新設等を行い大規模な対策をしないとフェーズ3達成は難しいと考えられており、その対策にかかる技術開発期間や工数、また、その場合の騒音低減効果が見通せていなかった。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由
- ・騒音低減対策以外も含めた部品単位でのコストの見直しを行い、騒音低減対策について、従来よりもコストをかけた開発が可能となった。
  - ・時間をかけてフルモデルチェンジやプラットフォーム新設に取り組んだことで、開発に必要な期間や騒音低減効果の見通しがたってきた。その際に以下の対応も行っている。
    - ・社内横断的に人数を割いて技術開発を進めた。
    - ・一括企画により、プラットフォームを共通にして工数削減した。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(大型車)①)

### <エンジン、車両対策>

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・排出ガス規制、燃費基準などの具体的な数値や時期が不明確であったため、エンジン本体の対策方針が決まらず、騒音対策方針の技術的な見通しが立てられなかつた。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由及び検討、導入した騒音低減対策技術
- ・排出ガス規制、燃費基準などの各種規制の水準が明確になったことにより、背反性能の悪化代との関係が定量的に明確になり、技術的な見通しを立てることが可能になった。

#### 騒音低減対策技術

- ・エンジンの低回転高トルク化によるエンジン騒音低減。
- ・燃料噴射量・コモンレール圧・噴射タイミング・EGR開度等の制御の最適化。
- ・エンジンブロック形状の変更、最適化。

## 関係団体ヒアリング③(主な騒音低減技術(大型車)②)

### <遮蔽(熱害)、タイヤ対策>

#### 回答まとめ

- 第三次答申時(2015年7月)に想定されていたフェーズ3対応への課題
- ・低床貨物車両等はレイアウト制約が非常に大きく、ユーザーが求める架装等の法規要件にはない要求性能とアンダーカバー等の十分な遮蔽対策との両立が困難であった。
- フェーズ3対応について技術的な見通しが立った理由及び検討、導入した騒音低減対策技術
- ・車両音源寄与解析とCAE解析の技術向上により、他性能との両立を含めた難易度の高い課題を効率よく解析することが可能になった。

#### 騒音低減対策技術

- ・エンジンアンダーカバー、トランスミッションサイドカバー及びリアアーチカバーの形状・面積・搭載位置の最適化。
- ・低騒音タイヤの採用。

## 関係団体ヒアリング④(タイヤ騒音低減技術の詳細)

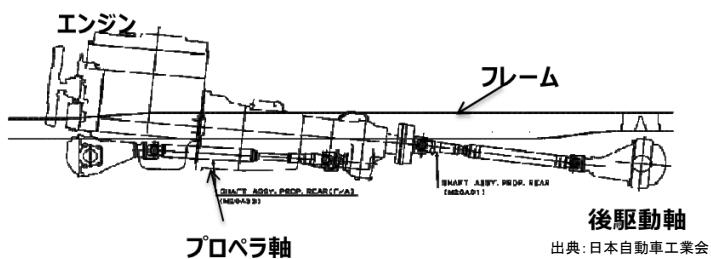
### 回答まとめ

- ・定常走行騒音の低減だけではなく加速走行時の騒音低減に着目した設計を実施。
- ・下記設計要素を商品特性に合わせて他の性能とのバランスをとって選択。

支配要因	主な設計手法	関連する他性能	
		良化	悪化
主溝の気柱管共鳴	主溝とラグ溝の幅狭化・浅溝化		WET・耐摩耗 雪氷性能
形状によるホーン効果	トレッド幅狭化	RRC	操縦性・安定性
トレッド振動	高ロストレッドゴム	WET	RRC
サイド振動	サイド部重量分布 (局所マスUP)		
パターンプロックインパクト	ラグ溝角度UP、ピッチ配列		偏摩耗
タイヤ～路面スリップ	トレッドゴム剛性減	乗心地 雪氷性能	操縦性・安定性 偏摩耗

## 関係団体ヒアリング⑤(フェーズ3の適用について)

- ・フェーズ3の規制値の適用について、一部の車型を除き、技術的には対応可能。
- ・ただし、フレーム付きオフロード車等については、以下の理由により現時点で対応の見通しが立っていない(該当車型は全体の数%程度。)。
  - ・遮蔽カバーは構造的に取り付け不可能(下図参照)。
  - ・オフロード性能を維持した上でタイヤ低騒音化が困難。
  - ・廉価版車型などについては、車両企画変更(=搭載エンジンの変更)なども必要。



## 関係団体ヒアリング⑥(電動化による自動車単体騒音への影響)

### ＜業界団体の見解＞

- ・車両の電動化により内燃機関から発せられる騒音は低減。
- ・内燃機関と同等の航続距離を追求していくと、バッテリー積載等による車両重量増に伴い、よりワイドなタイヤを採用することもあり、その場合はタイヤ路面騒音は増加すると推測。
- ・大型車の電動化による騒音への影響は一概に言える状況ではない。

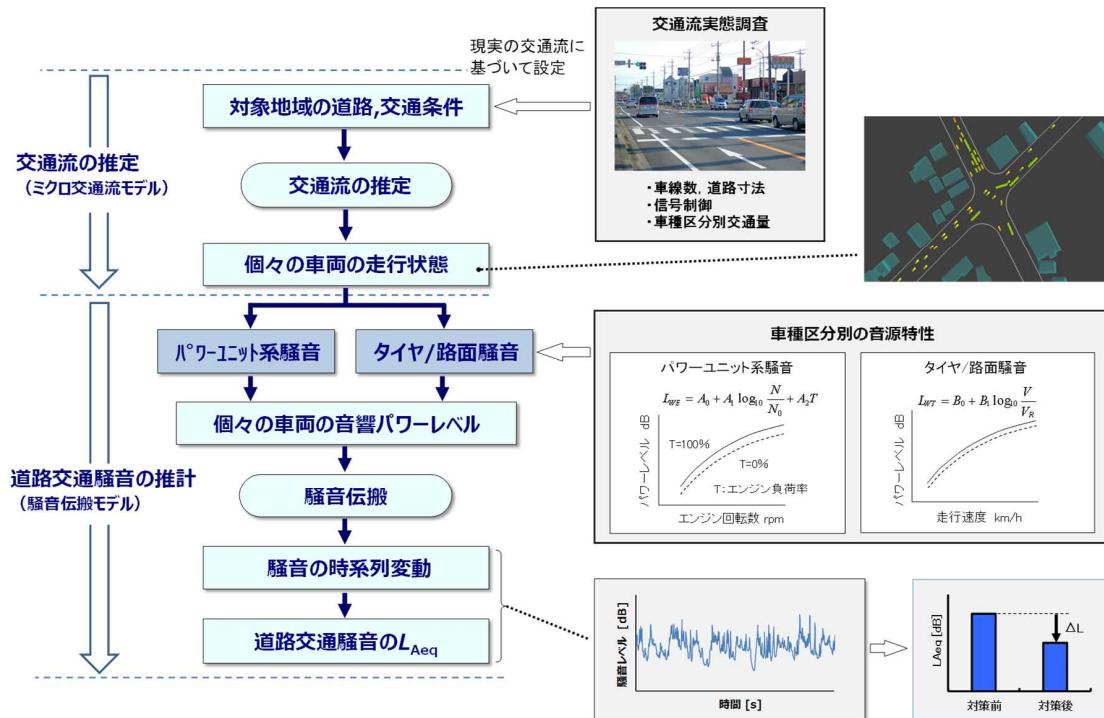
## 関係団体ヒアリング⑦(業界からの要望)

- ・認証手続きや開発期間、開発コストの効率化のためにもフェーズ3まで規定されているR51-03との基準調和を希望。
- ・答申の時期から規制適用までに2年間のリードタイムが必要。
- ・自動車単体騒音が道路交通騒音に及ぼす効果を正しく分析するとともに、自動車単体騒音が低減されてきている現状に鑑み、道路交通騒音全体を俯瞰した総合的な対策を要望。

## 12. 道路交通騒音予測モデルによる加速走行騒音規制の効果予測

### <道路交通騒音予測モデルの概要>

- ・交通流中の個々の車両の走行状態と発生騒音を考慮
- ・音源としてパワーユニット系騒音とタイヤ/路面騒音を分離して扱う



## 12. 道路交通騒音予測モデルによる加速走行騒音規制の効果予測

### <対象地域の選定と実態調査の概要>

- ・環境基準未達成地域の中でも昼夜ともに基準値を超えている地点を対象に3路線選定
- ・ $L_{Aeq}$ への影響が大きいと考えられる交通量及び中・大型車混入率について、様々な条件を評価できるように選定

#### 【実態調査結果概要】

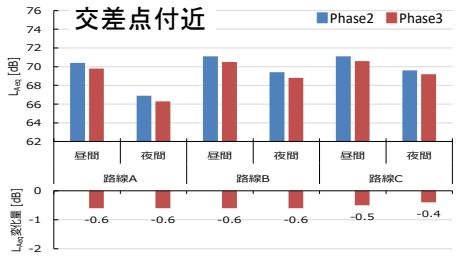
対象路線		路線A		路線B		路線C		昼間：6:00～22:00 夜間：22:00～6:00
時間帯		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
昼夜時間帯 交通量 [台]	小型車類	25426	2148	30512	4826	23932	2173	
	大型車類	6155	1754	9412	3909	10052	3798	
	合計	31581	3902	39924	8735	33984	5971	
	二輪車	571	72	2681	350	613	46	
1時間当たり 交通量 [台]	小型車類	1589	269	1907	603	1496	272	
	大型車類	385	219	588	489	628	475	
	合計	1974	488	2495	1092	2124	747	
	二輪車	36	9	168	44	38	6	
車種区分別 混入率 [%]	大型車混入率	19.5%	45.0%	23.6%	44.8%	29.6%	63.6%	
	二輪車混入率	1.8%	1.8%	6.3%	3.9%	1.8%	0.8%	
速度 $V_{90}$ [km/h]	上り/外回り	56.0	61.7	46.3	60.7	48.9	53.9	
	下り/内回り	55.9	62.0	46.5	61.3	55.9	65.9	
$L_{Aeq}$ [dB]	交差点付近	71.6	70.2	72.7	72.9	72.8	72.1	
	定常走行区間	70.8	69.8	71.8	72.2	73.4	72.6	
環境基準 (近接空間) [dB]		70	65	70	65	70	65	

## 12. 道路交通騒音予測モデルによる加速走行騒音規制の効果予測

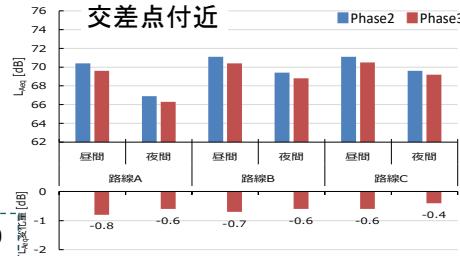
### ＜規制強化による騒音値の予測結果＞

- 全車両がPhase2が適用された状態からPhase3が適用された場合の道路交通騒音の変化を予測
- 小型車系カテゴリ(M1,N1)については、音源別の低減比率をパワーユニット系:タイヤ=75:25およびパワーユニット系:タイヤ=50:50の2通りに仮定

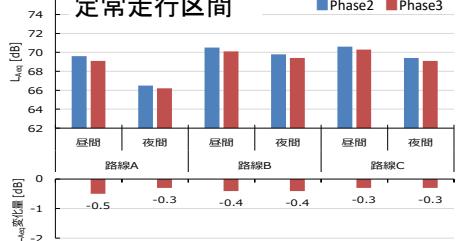
小型車系の音源別低減比率 75:25



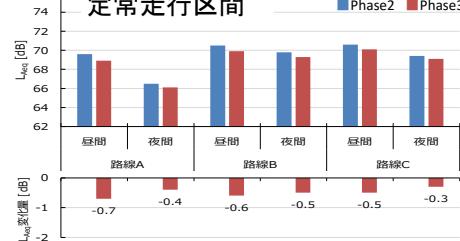
小型車系の音源別低減比率 50:50



定常走行区間



定常走行区間



Phase3適用による騒音低減効果は交差点付近で0.4~0.6dB、定常走行区間で0.3~0.5dB

Phase3適用による騒音低減効果は交差点付近で0.4~0.8dB、定常走行区間で0.3~0.7dB

**最大0.8dBの低減効果は交通量の約17%減少に相当**

## 13. フェーズ3規制値の適用時期

- これまでにってきた業界団体へのヒアリング結果として、業界の規制対応への技術的な進捗を確認することができ、フェーズ3規制値への対応の技術的見通しが立った旨報告された。また、環境省請負調査の結果からフェーズ3の規制値を導入することによる騒音低減効果が見込まれることから、フェーズ3の規制値と調和する方向で導入を進める。
- 適用時期については、2年間のリードタイムを考慮しつつ基準調和の観点からR51-03に規定されたフェーズ3の適用時期と同時期とし、カテゴリーN2、N3及びM3以外の車両型式については令和6年(2024年)、カテゴリーN2、N3及びM3の車両型式については令和8年(2026年)とする。

## 14. タイヤ騒音規制に係る答申と検討課題

第二次答申(2012年4月)

＜国際基準(R117-02)の導入＞

- 四輪車のタイヤ騒音低減対策として、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(UN-ECE/WP29)で策定されたUN Regulation No.117-02 Series の試験法及び規制値を導入することが示された。

第三次答申(2015年7月)

＜国際基準(R117-02)の適用時期＞

- 第二次答申において導入することとした国際基準(R117-02)の適用について、円滑な導入が可能である新車から適用することとし、車種毎の適用時期※が示された。

※ 乗用車用タイヤ(2018年～)、小型商用車用タイヤ(2019年～)、中・大型商用車用タイヤ(2023年～)

## 14. タイヤ騒音規制に係る答申と検討課題

＜第三次答申で示された検討課題＞

- 使用過程車等に対するタイヤ騒音許容限度目標値の適用時期については、タイヤの使用期間や市場でのR117-02に適合したタイヤへの代替の進捗等についての把握を進めた上で検討する。  
なお、適用に当たっては、継続検査等においてタイヤのR117-02への適合性を確認する必要があることから、その手法について自動車ユーザー、販売関係者、整備事業者、検査関係者等へ十分周知する必要がある。
- 将来的に普及が進むと考えられる更生タイヤについては、普及状況や騒音の実態等の把握に努め、必要に応じタイヤ騒音規制について検討する。

＜検討事項＞

- タイヤの使用期間、R117-02に適合したタイヤへの代替の進捗等の実態を把握する。
- 日本自動車タイヤ協会、更生タイヤ全国協議会等、関係団体へのヒアリングをとおして普及状況や騒音の実態等を把握する。
- 今後の進め方について実態を踏まえて検討を行う。

## 15. R117-02におけるタイヤ騒音規制値と試験法

### ①クラス C1 のタイヤに対する規制値

ステージ1		ステージ2	
断面幅の呼び(mm)	規制値(dB)	断面幅の呼び(mm)	規制値(dB)
w≤145	7 2	w≤185	7 0
145<w≤165	7 3	185<w≤245	7 1
165<w≤185	7 4	245<w≤275	7 2
185<w≤215	7 5	275<w	7 4
215<w	7 6	シビアスノー、エクストラロード、レインフォースド、又はこれらの分類の組み合わせについては、上記規制値を1dB引き上げるものとする。	
上記規定値を、エクストラロード又はレインフォースドについては1dB、スペシャルについては2dB引き上げるものとする。			

### ②クラス C2 のタイヤに対する規制値

ステージ1		ステージ2	
用途区分	規制値(dB)	用途区分	規制値(dB)
ノーマル	7 5	ノーマル	7 2 7 3
スノー	7 7	スノー	7 2 7 3
		シビアスノー	7 3 7 5
スペシャル	7 8	スペシャル	7 4 7 5

### ③クラス C3 のタイヤに対する規制値

ステージ1		ステージ2	
用途区分	規制値(dB)	用途区分	規制値(dB)
ノーマル	7 6	ノーマル	7 3 7 5
スノー	7 8	スノー	7 3 7 5
		シビアスノー	7 4 7 6
スペシャル	7 9	スペシャル	7 5 7 7

クラス C1:乗用車用タイヤ

クラス C2:小型商用車用タイヤ (単輪でのロードインデックス≤121かつ速度記号≥Nのタイヤ)

クラス C3:中・大型商用車用タイヤ (単輪でのロードインデックス≤121かつ速度記号≤M又は単輪でのロードインデックス≤122のタイヤ)

スノー:そのトレッドパターン、トレッドコンパウンド又はトレッド構造が、雪路における自動車の運転に関し、車両走行を開始、維持または停止する能力においてノーマルタイヤよりも優れた性能をもつことを優先と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ド: ISO 4000-1:2010 に規定された標準空気圧で対応する標準タイヤが支える荷重よりも、より高い空気圧でより大きい荷重を支えるように設計されたタイヤ

シビアスノー: トレッドパターン、トレッドコンパウンド又はトレッド構造が、過酷な降雪条件下で使用するように特別に設計されたスノータイヤであって、スノーグリップ指数を満たすもの

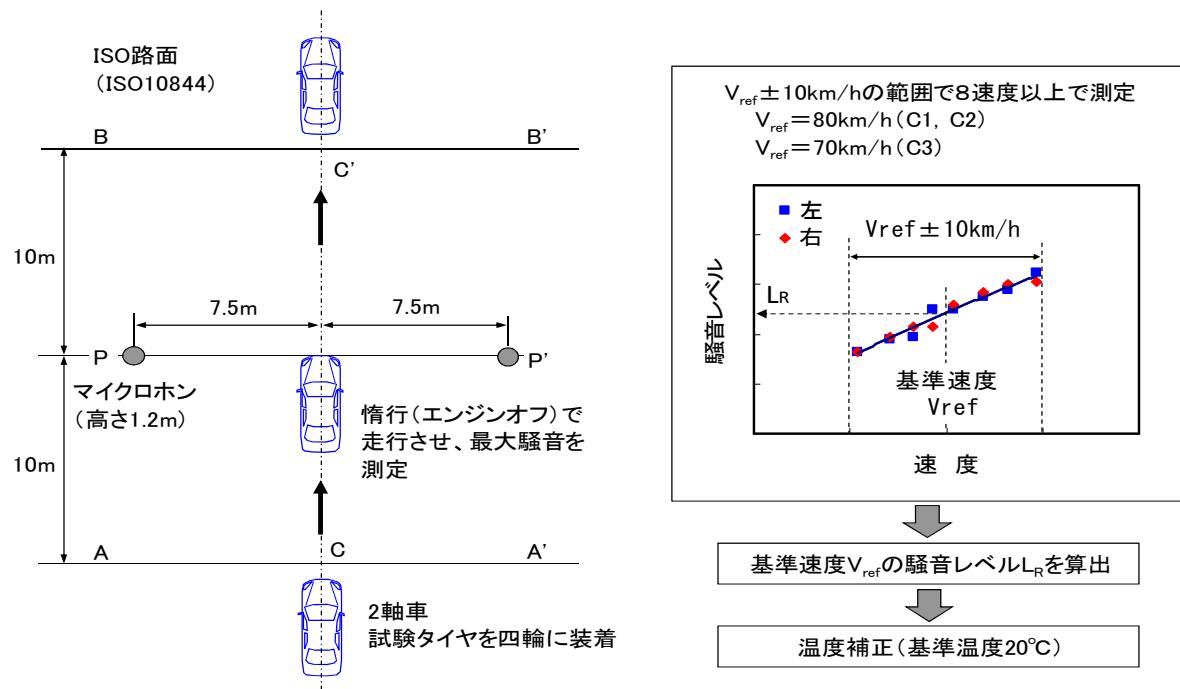
スペシャル: 特殊用途タイヤ (例えば混用使用タイヤ (路上と不整地兼用) 及び速度制限付きタイヤ等)

応急用スペアタイヤ、競技用タイヤ、10インチ以下又は25インチ以上のタイヤ、スパイクタイヤ等のトラクション特性を向上させるために補足的な手段が施されたタイヤ、最高速度が80km/h未満のタイヤ、1990年10月1日以前に初度登録された車両専用のタイヤ及びプロフェッショナルオフロードタイヤにあってはタイヤ騒音に係る技術的要件の適用が除外されている。

## 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に前から走行させ、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。



## 16. タイヤの使用期間及びR117-02に適合したタイヤへの代替の進捗状況

2014、2016、2017年度 環境省調査

	クラスC1 (乗用車用) タイヤ		クラスC2 (小型商用車用) タイヤ		クラスC3 (中・大型商用車用) タイヤ	
	夏用タイヤ	冬用タイヤ	夏用タイヤ	冬用タイヤ	夏用タイヤ	冬用タイヤ
調査地域 ※	全国8地域	全国6地域	全国8地域	全国6地域	全国8地域	全国6地域
調査本数	3650本	2861本	2576本	2717本	1760本	929本
90%廃棄 (全国で最も長い 使用年数)	11年後	15年後	15年後	14年後	10年後	11年後
90%廃棄 (全国平均)	9年後	13年後	11年後	12年後	8年後	9年後
50%廃棄 (全国平均)	5年後	7年後	5年後	5年後	4年後	4年後

※ 調査地域:8地域(北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄)、6地域(8地域のうち四国及び九州・沖縄ブロックを除く)



- ・廃棄までに要する期間は、約4~7年で50%、約8~15年で90%。
- ・クラス別にみると、大型車用になるほど、使用期間が短縮される傾向がある。

## 16. タイヤの使用期間及びR117-02に適合したタイヤへの代替の進捗状況

日本自動車タイヤ協会調べ(2020年7月時点)

タイヤ クラス	OE/REP 区分	R117-02 3要件適合 ※1			③ R117-02 騒音要件のみ 適合※6	総計 ① + ② + ③
		① 認可マーク有※4	② 認可マーク無※5	① + ②		
C1 (乗用車用) タイヤ	OE ※2	69.1%	27.0%	96.1%	2.7%	98.9%
	純粋REP ※3	41.2%	23.0%	64.2%	18.8%	83.0%
C2 (小型商用車用) タイヤ	OE (含ユーザー指定)	16.5%	60.8%	77.2%	19.6%	96.8%
	純粋REP (除ユーザー指定)	18.8%	34.0%	52.9%	23.3%	76.2%
C3 (中・大型商用車用) タイヤ	OE (含ユーザー指定)	0.1%	11.7%	11.8%	51.7%	63.5%
	純粋REP (除ユーザー指定)	0.1%	12.6%	12.8%	43.9%	56.7%

※1 「R117-02 3要件」とは、タイヤ車外騒音、ウェットグリップ、転がり抵抗

※2 「OE(Original Equipment)」とは新車時に装着されるタイヤ

※3 「純粋REP(Replacement)」とは使用過程時に装着されるタイヤ

※4 R117-02の3要件に適合し、認可を受けてマークが付されたタイヤ

※5 メーカーの社内試験等ではR117-02の3要件に適合しているものの、認可を受けていないため、マークが付されていないタイヤ

※6 メーカーの社内試験等ではR117-02の騒音要件のみに適合しているものの、認可を受けていないため、マークが付されていないタイヤ



- ・使用過程車用タイヤ(純粋REP)の騒音要件の適合率は、新車用(OE)の適合率とほぼ同様。
- ・新車用の適合タイヤを普及することにより、使用過程車用タイヤにも最新技術が導入され、騒音性能適合率の上昇が期待できる。

## 17. C3タイヤの騒音要件先行適用

### ＜概要＞

第三次答申において、タイヤ騒音許容限度目標値の適用時期が示されたが、中・大型商用車及び車両総重量3.5トンを超える被牽引自動車に対しては、2020年にR117-02の騒音要件を先行して満たすことが適当であるとされた(新型車の規制適用時期は2023年)。

### ＜具体的な取組＞

- ・2020年騒音適合タイヤスペックリストを作成し、トラック・バス・トレーラ製造メーカー及び販売会社に共有
- ・不適合タイヤのトラック・バス・トレーラ製造メーカーによる発注停止
- ・架装過程等でタイヤの履き替えが行われても、リストに掲載された適合タイヤを選択するように販売会社へ依頼

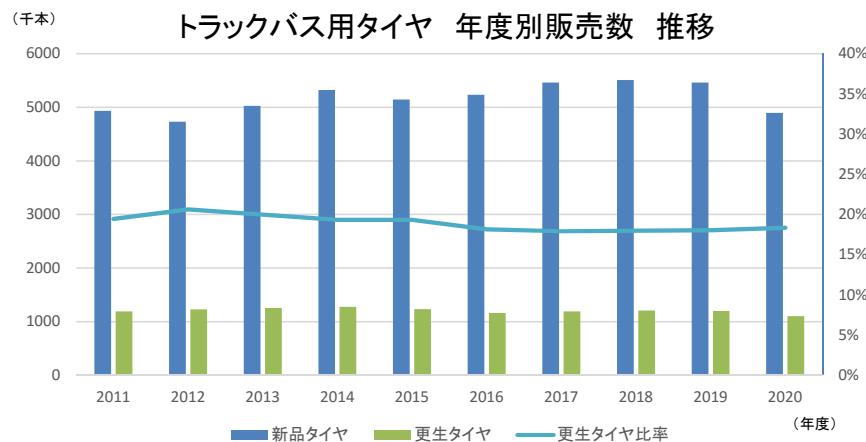


関係業界団体より上記騒音要件の先行適用が  
2021年1月までに完了との報告

## 18. 更生タイヤの実態

### ＜更生タイヤの普及状況＞

- 市販用中・大型商用車用タイヤ(C3)全体における更生タイヤの構成比は約20%弱で推移。更生タイヤは前輪への装着は推奨しておらず、4軸車等、10輪以上タイヤが装着されている車両においては最大4輪までの装着を推奨しているため、最大でも40%程度が構成比の上限と考えられる。
- 生産量の大半(95%程度)は新品メーカーの系列会社となり、新品タイヤメーカーが新品タイヤのパターンを変えれば、それに合わせて更生タイヤメーカーも更生タイヤのパターンを変えることになる。
- カーボンニュートラルの観点で、今後さらなる普及がなされる可能性がある。



## 18. 更生タイヤの実態

### ＜更生タイヤの製造方法＞

- リモールド方式(HOT加硫方式)  
未加硫の生ゴム(タイヤの溝がついていないもの)を貼付け、モールド(金型)に入れて加硫しパターンを付ける方法。全体の70~80%程度。
- プレキュア方式(COLD加硫方式)  
あらかじめ加硫してあるトレッドゴム(タイヤの溝が既についているもの)を貼付け、加硫缶の中で加硫接着させる方法。全体の20~30%程度。
- リモールド方式のほうが加硫温度が高くなり、硬化することから転がり抵抗が悪化し、燃費が悪くなる傾向にある。
- いずれの製造方法においても、新品タイヤと異なるパターンのものも存在。

### ＜更生タイヤの販売形態＞

- 委託更生  
顧客が使用した新品タイヤが摩耗終了した「台タイヤ」を希望パターンに更生し、返す販売形態。台タイヤの使用者と更生タイヤの使用者が同じ。
- 台付更生  
更生タイヤ業者が市場から台タイヤを回収し、ニーズ(販売量、市場ニーズ)を把握し、あらかじめある更生タイヤパターンを製造し、オーダーにより販売する形態。台タイヤの使用者と更生タイヤの使用者が異なる。

### ＜更生タイヤの普及促進活動＞

- トラック協会、バス協会の支部にDMを送付
- 助成制度活用の呼びかけ

## 18. 更生タイヤの実態

### ＜更生タイヤの実態調査＞

2017年度に国土交通省にて、同一の製品であるが使用環境の異なる台タイヤ及び異なる製品である台タイヤによる騒音の違いを評価するため性能評価試験を実施。

#### 【試験タイヤの概要】

		タイヤA-1	タイヤA-2	タイヤA-3	タイヤB		
タイヤクラス		C3(中・大型商用車用)タイヤ					
台タイヤ	メーカー	同一					
	トレッドパターン	オールシーズン(mix)					
	サイズ	同一			Aと別		
更生方法	走行環境	275/80R22.5		主に市街地走行			
	製法	リモールド					
	トレッドパターン	同一、オールシーズン(mix)					
騒音測定値[dB] ()内は最終値		73.4(72)	73.5(72)	73.1(72)	72.9(71)		

試験を実施した4種の更生タイヤの全てにおいて、R117-02の騒音規制値(C3:75dB)に適合。また、更生後のトレッドパターンは同一で、タイヤ間の騒音レベル差は0.6dBであり、本調査においては、台タイヤの製品、使用状況の違いによる騒音レベルの明確な差は見られなかった。

## 19. R117-02適合タイヤの代替促進活動方策及び開始時期

使用過程車等に対するタイヤ騒音規制の適用にあたっては、R117-02適合タイヤの代替の進捗状況や更生タイヤの存在を踏まえた検討が必要である。

そのため、まずは、R117-02適合タイヤの市場への早期導入や代替を促す方策及びタイヤ騒音の情報を公開するタイヤ騒音ラベリングの方策を優先的に進めるとともに、更生タイヤの実態把握も引き続き進めたい。

### ＜具体的な取組＞

- ・タイヤ業界と連携して、R117-02騒音要件適合タイヤの情報をホームページ等に掲載することによりR117-02騒音要件適合タイヤの市場への早期導入や代替を促す。
- ・タイヤ業界は自主的な取組として、R117-02騒音要件適合タイヤの表示制度を導入  
- 呼称「低車外音タイヤ」、及びアイコンを定める。  
※タイヤ公正競争規約改定に対する消費者庁及び公正取引委員会からの認定を取得した上で実施。
- ・上記の取組を2023年1月から開始する。



## 20. 二輪車の加速走行騒音規制の現状、国際動向等

### 関係団体ヒアリング①(二輪車の加速走行騒音規制の現状)

【2021年3月時点において、国内で販売されている二輪車のクラスごとの型式数及び騒音値】

カテゴリー	型式数	Lurban (dB)				Lwot (dB)			
		規制値	最大値	中央値	最小値	規制値	最大値	中央値	最小値
Class1	PMR≤25	15	73	72	68	58	-	-	-
Class2	25<PMR≤50	33	74	74	70	66	79	77	72
Class3	PMR>50	187	77	77	75	70	82	82	79

※ 型式数は日本自動車工業会及び日本自動車輸入組合の提供データを合算した数量

2021年3月時点

## 関係団体ヒアリング②(主な騒音低減技術)

### 【音源別の主な騒音低減技術一覧】

	適用可否							現在の適用状況						
	Class1		Class2		Class3			Class1		Class2		Class3		
	MT	CVT	MT	CVT	MT	MT (高PMR)	CVT	MT	CVT	MT	CVT	MT	MT (高PMR)	CVT
エンジン系	エンジンカバーラバーマウント	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	エンジンカバー類ダンピング	△	△	○	○	○	○	—	—	●	●	●	—	●
	エンジン遮音カバー	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	●	—	●
	可変バルブ休止	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	●	—	—
排気系	マフラー構造	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	吸音材の付加	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
	可変排気システム	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	●	●	—
吸気系	レゾネータ	○	○	○	○	○	○	○	—	—	●	—	●	●
駆動系、その他	電子制御式CVT	×	△	×	△	×	×	○	—	—	—	—	—	—
	変速比調整	○	△	○	△	○	○	△	—	—	●	—	●	—
	ドライブスプロケットダンパー	△	×	△	×	○	○	×	—	—	—	●	●	—
	スプロケットカバー吸音材	△	×	△	×	○	○	×	—	—	—	●	—	—
	車体部品ダンピング	△	△	○	○	○	○	○	—	—	●	●	●	●
ボディカバー吸音材	△	△	△	△	○	○	○	○	—	—	—	●	●	●

□ MT車、CVT車共通の騒音低減技術 □ MT車特有の騒音低減技術 □ CVT車特有の騒音低減技術

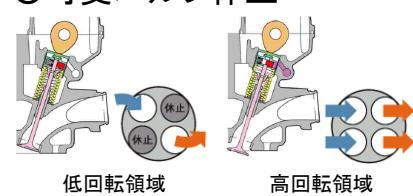
これまでの技術開発により、騒音低減に寄与する個別技術は出尽くした感がある。今後は新規技術導入による大幅な騒音低減は期待出来ないため、各種の音源探査技術などを駆使して、個別技術の静粛化効果を高めることにより、各車両クラスの騒音低減を図っていく。

## 関係団体ヒアリング②(主な騒音低減技術)

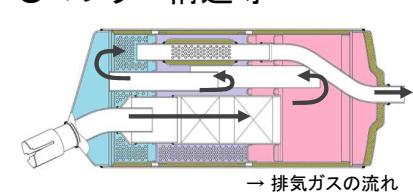
### MT車、CVT車共通の騒音低減技術



#### ○可変バルブ休止



#### ○マフラー構造等



板厚アップ等による振動低減や遮音カバー等による放射音低減

低回転領域における燃焼室内の吸排気バルブ休止による騒音と出力の両立

3室化構造や吸音材付加等による騒音低減効果の向上

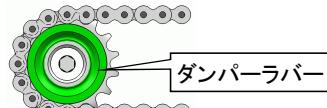
### MT車特有の騒音低減技術

#### ○変速比の調整



ギアの歯数を変更し、変速比を調整することによる、全開加速時のエンジン回転数(騒音値)の低下

#### ○スプロケット対策

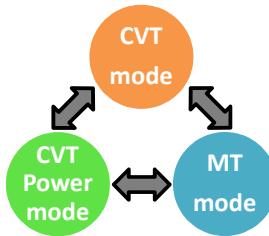


ダンパーによる振動低減やカバー吸音材追加による放射音低減

## 関係団体ヒアリング②(主な騒音低減技術)

### CVT車特有の騒音低減技術

#### ○電子制御式CVTの採用



※ CVT Power mode: 通常のCVTモードより変速比を大きくする等の制御を行うことで、走行時のトルクが上昇し力強い走行が可能なモード

電子制御式CVTを採用することによって、MT modeでギア固定が可能となり、全開加速時のエンジン回転数(騒音値)を下げることが可能

電子制御式CVTの採用に伴うコスト上昇に見合う最低限の付加価値として、「加速を良くするモード」(Power mode)、「手動変速できるモード」(MT mode)を設定するといった、モード違いによる車両性能の違いを明確にするなどの、商品性の維持を図ることが課題

## 関係団体ヒアリング③(規制強化に伴う車両カテゴリー別の影響等)

2021年3月時点日本で販売されている日本自動車工業会の車両のデータ

クラス	方式	規制値 (現行)	現在の騒音低減技術における規制強化(低減値)の影響 (型式数の変化)			主な騒音低減対策※1 ・技術的に可能なもの ・低減効果は推計値であり、 実際は型式により異なる	技術的懸念点	社会的懸念点
			現在の 型式数	-1dB	-2dB	-3dB		
Class 1	ICE/MT	73	3	3	1	66.7%減	・変速比調整 (-1.0dB) ・遮音カバー等 (-0.5dB)	・コストや重量増による商品性的低下 ・変速比調整による出力低下および燃費悪化
	ICE/機械式CVT		7	4	1	0	42.9%減 85.7%減 100%減	・CVT電子制御化 (-1.0dB) ・遮音カバー等 (-0.7dB)
	EV		5	5	5	-	・一般的な知見なし	・電子制御化によるコストと重量の大幅な増加による商品性的低下 ・回転数制御による動力性能の低下 ・電子制御化の付加価値である「加速を良くするモード」の設定が困難 <sup>※3</sup>
Class 2	ICE/MT	74	15	12	12	11	20%減 20%減 26.7%減	・コストや重量増による商品性的低下 ・変速比調整による出力低下および燃費悪化
	ICE/機械式CVT		18	6	5	2	66.7%減 72.2%減 88.9%減	・電子制御化によるコストと重量の大幅な増加による商品性的低下 ・回転数制御による動力性能の低下 ・電子制御化の付加価値である「加速を良くするモード」の設定が困難 <sup>※3</sup>
Class 3	ICE/MT (300<PMR)	77	7	0	0	0	100%減 100%減 100%減	・高出力、軽量、コンパクト、デザインが、商品性確保の最優先事項 ・騒音低減対策による重量増(重量増加は数年前の車両スペックに戻ることを意味する)
	ICE/MT (PMR≤300)		110	67	41	21	39.1%減 62.7%減 80.9%減	・各社のフラッグシップモデルであり、二輪車全体の販売に及ぼす影響
	ICE/機械式CVT		12	7	2	1	41.7%減 83.3%減 91.7%減	・騒音低減対策による重量増
	HEV/機械式CVT		1	1	1	0	- 100%減	・特になし ・特になし

※1: 商品性を考慮した場合には導入が困難な騒音低減対策も含む

※2: 消音器内部構造変更

※3: 小排気量、低トルクのClass1、2の車両はトルクの余地が小さく、CVTモードとの性能の違いを表すことが困難

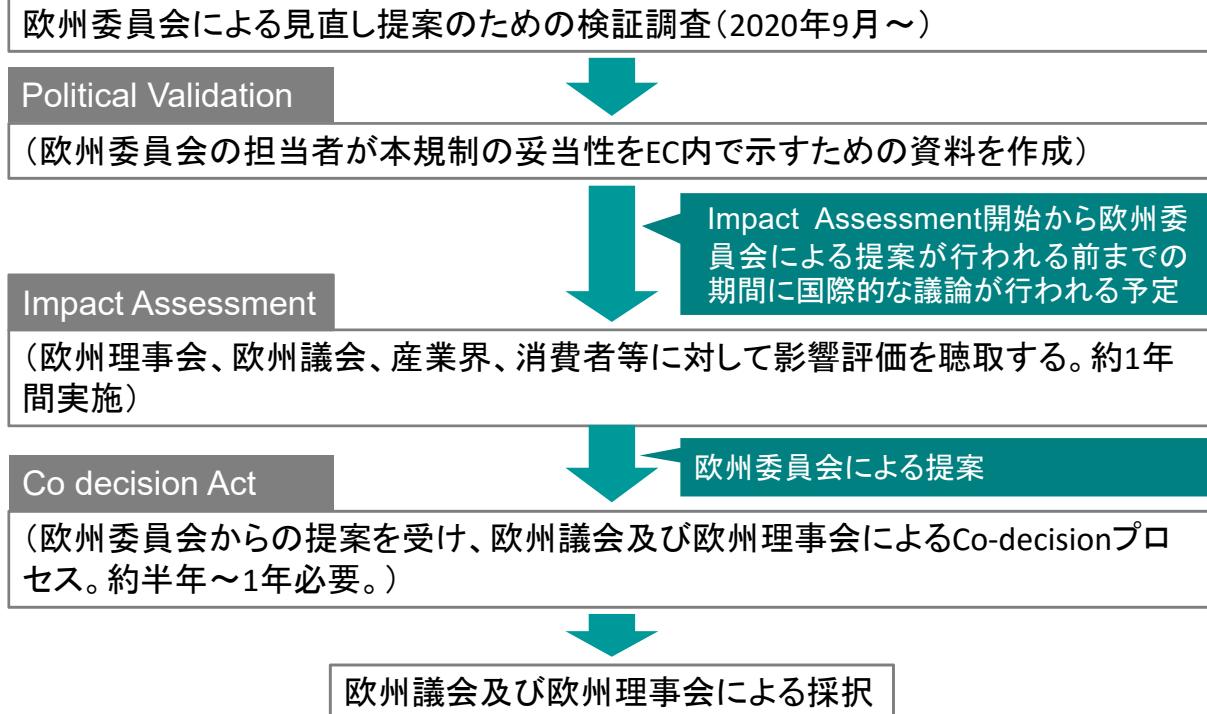
一方Class3においては、排気量が大きく、トルクの余地があるため、「加速を良くするモード」を設定し、CVTモードとの性能の違いを、表すことができる

※4: 9kWの高出力モデルで車格も比較的大きく、原付二種の市場を牽引している重要なモデル。1dBの規制強化に対応できる4型式はエンジン出力を低く設定し、燃費や低価格に特化したモデル

## 欧洲におけるUN R41-04の見直しの検討スケジュール

欧洲委員会は、2020年9月に実施を開始した追加検証調査で得られた結果を基に、Impact Assessmentを実施し、その結果を踏まえ、次期規制値案を決定する予定。

### ＜欧洲における今後の見直しの流れ＞



## 関係団体ヒアリング④(Class1 第一種原動機付自転車について)

第一種原動機付自転車はClass1(PMR $\leq$ 25)に該当する車両であって、欧洲では販売されていない。そのため、我が国の実態を踏まえた規制の見直し検討を行うためには、我が国の検討状況等を情報提供することが重要である。

※ 欧州における第一種原動機付自転車(総排気量が50cc以下)相当に該当する車両は、L1カテゴリに該当するモペットと言われるモデルであり、最高速度が50km/h以下の車両である。

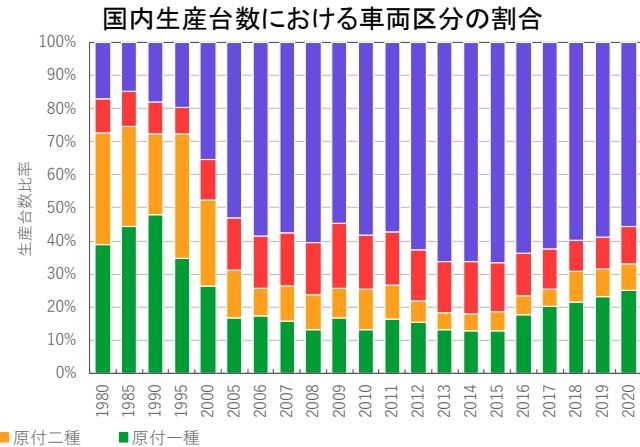
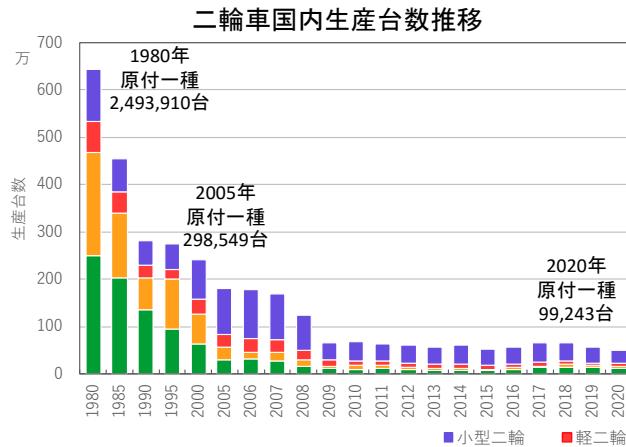
※ 第一種原動機付自転車は総排気量が50cc以下であり、総排気量のみで考えればL1カテゴリに分類されるが、一部の車両を除いて最高速度は50km/hを超えており、UN R41が適用されるL3カテゴリに該当する。



## 関係団体ヒアリング④(Class1 第一種原動機付自転車について)

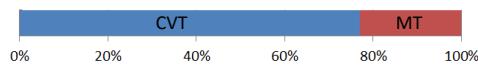
### ＜第一種原動機付自転車(CVT)の商品ラインナップ及び生産台数と社会的な影響＞

- 第一種原動機付自転車(CVT)の近年の生産台数は減少している。一方、現在も コミューターとして普及しており、ニーズや使用実態があることには変わりはなく、 商品ラインナップの極端な減少は社会的な影響を及ぼす可能性がある。



#### 原付一種(CVT)の商品ラインナップ

2017年原付一種販売割合(生産終了機種を除く)



#### 原付一種のニーズの例



コミューターとして広く普及されており、16歳から免許取得が可能\*  
(\*:400cc以下の二輪車も同様に16歳から免許取得が可能)

## 21. 交換用マフラー等の騒音実態及び普及状況

### ＜二輪車騒音実態調査（平成25,27,28,29,30年度）＞

性能等確認済の交換用マフラー及びUN R92※の認可を受けた交換用マフラー計40本について、以下の各種試験法による騒音実態調査を実施した。

※二輪車の交換用マフラーに関する国連規則で、試験法はUN R41-04と同じ

- 全開加速走行騒音有効防止後付消音器の技術基準に規定された測定方法  
(道路運送車両の保安基準の細目を定める告示別添40「加速走行騒音の測定方法」)



- 騒音値が純正マフラーより小さい交換用マフラーは1本
- 騒音値が純正マフラーと同じ交換用マフラーは2本
- それ以外の交換用マフラー37本については純正マフラーよりも騒音値が高く測定された

- 市街地加速走行騒音有効防止後付消音器の技術基準に規定された測定方法  
(UN R41-04)



- 騒音値が純正マフラーより小さい交換用マフラーは1本
- 騒音値が純正マフラーと同じ交換用マフラーは3本
- それ以外の交換用マフラー36本については純正マフラーよりも騒音値が高く測定された

## 21. 交換用マフラー等の騒音実態及び普及状況

### ＜四輪車騒音実態調査（平成25～29年度）＞

性能等確認済の交換用マフラー計27本について、以下の各種試験法による騒音実態調査を実施した。

- 全開加速走行騒音有効防止後付消音器の技術基準に規定された測定方法  
(道路運送車両の保安基準の細目を定める告示別添40「加速走行騒音の測定方法」)



- 騒音値が純正マフラーより小さい交換用マフラーは0本
- 騒音値が純正マフラーと同じ交換用マフラーは2本
- それ以外の交換用マフラー25本については純正マフラーよりも騒音値が高く測定された

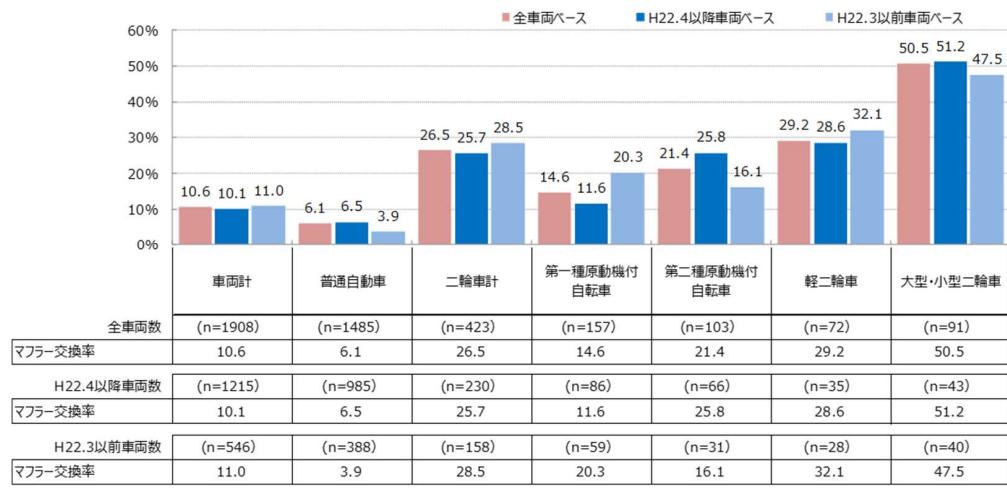
- 市街地加速走行騒音有効防止後付消音器の技術基準に規定された測定方法  
(UN R51-03)



- 騒音値が純正マフラーより小さい交換用マフラーは0本
- 騒音値が純正マフラーと同じ交換用マフラーは4本
- それ以外の交換用マフラー23本については純正マフラーよりも騒音値が高く測定された

## 21. 交換用マフラー等の騒音実態及び普及状況

### <マフラー交換率調査(平成30年度)>



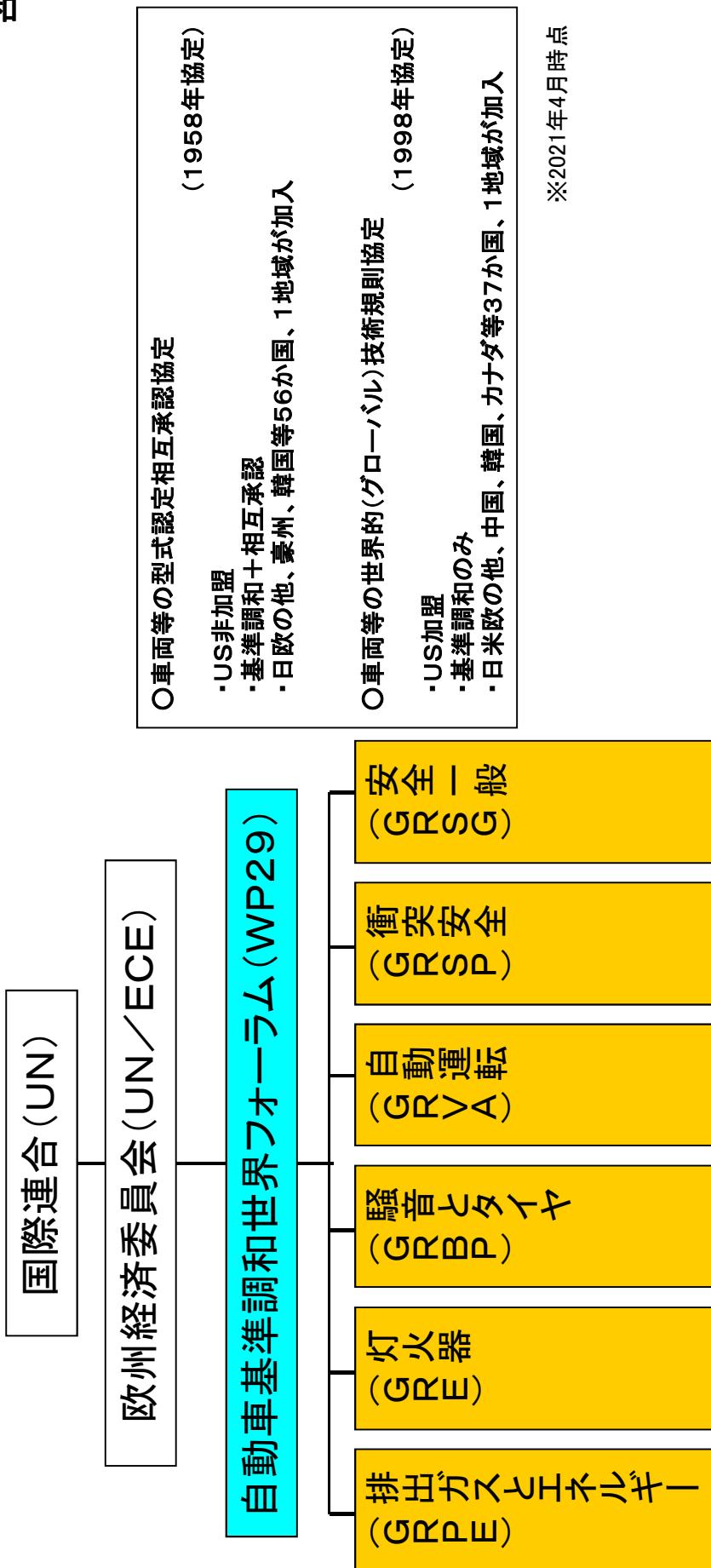
出典:国土交通省資料より作成

アンケート調査の結果、車両全体で見ると、マフラーの交換率は約10%程度であり、現在のマフラー性能等確認制度にあたるマフラー事前認証制度が開始された平成22年4月前後で交換率に大きな差はなかった。また、四輪車と二輪車を比較すると、二輪車の方が交換率は高かった。

## 自動車の国際基準調和

### 2.2. 自動車の国際基準調和

- 国連の欧洲経済委員会には自動車基準の国際的な統一を図る組織として、自動車基準調和世界フォーラム(WP29)が設置されている。WP29には6つの基準の分野ごとに専門家会合がおかれている。WP29では、1958年協定、1998年協定に基づく車両の構造に関する規則の制定・改訂作業を行うとともに、それぞれの協定の管理・運営を行っている。
- 専門家会合の1つであるGRBPIにおいては、自動車騒音及びタイヤに関する基準調和についての検討が実施されている。





## 自動車の点検整備推進

# 最後に点検した日、覚えてる



## ～後悔しないための点検・整備～

安全と環境保全には、点検・整備が必要です

「車検証の備考欄に点検・整備実施状況が記載されています。  
詳しくは、QRコードをご覧ください。」

国土交通省 車検証 点検

Q 検索

▶自動車の点検・整備のことが詳しくわかります。

▶「ボスター」と「パンフレット」もご用意しています。

2021年10月版車検証検査用紙

# 火災・車輪脱落・車体腐食防止のために しっかり点検・整備しましょう。

大型車をご使用の皆さん、  
自動車運送事業者の皆さんへ!

日常点検や定期点検をきちんと行っていますか?

日頃こまかに点検を行っていれば、

運転中のトラブルの多くは回避できます。

毎日安心して運転するために、

しっかり点検しましょう。

車輪脱落

このような事故が起きています。

大型自動車の車輪脱落事故

ボルトの折損を伴うタイヤの脱落事故は、平成15年4月以降、令和2年3月末までに783件発生しており、平成20年4月には、**京葉道**自動車道でボルト折損により脱落したタイヤが車体に衝突して車体が爆発する大惨事となり、車内乗員が死傷者になりました。この事故は、タイヤ交換作業など不適切な操作や車両点検をしっかり行ってください。また、タイヤ交換作業などの不適切な操作(ナットが付いてない、ボルトが折れ、ナットが緩んでいたりなど)が原因で、日本点検や車両点検をしっかり行ってください。また、タイヤ交換作業などの不適切な操作(ナットが付いてない、ボルトが折れ、ナットが緩んでいたりなど)が原因で、車両脱落の原因になります。

日常点検

1日1回、運行前に日常点検を実施することになっています。乗用車に比べて運行距離が多いことから、  
クラムの健康状態をしっかりチェックし、事故を未然に防止するためにも日常点検を行いましょう。

① 目視での点検

② 点検ハンマー等を

使用した方法

③ ナイキット等を

使用した方法

④ ホイールナットマーク

を用いた方法

⑤ タイヤ空気圧の

点検

締付け後は初期たるみによってホイールナットの締付け力が低下します。  
50~100km走行後を目安に再締めを行います。

スリップ

このような事故が起きています。

タクシーのスリップ事故

平成19年7月に、乗客2名を乗せたタクシーが雨のためスリップし、裸石に擦撃した後、道端の桟柱に車を突っ込み、乗客と運転手の2名が亡くなる事故がありました。当該車両の後部タイヤの溝のさが、運送業者協同組合で定められた基準を満たしておらず、これが一因となってスリップが発生した可能性も指摘されました。



## 24. 不正改造に対する取締りの強化の例

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和3年5月31日  
自動車局整備課  
安全・環境基準課

### 「不正改造車を排除する運動」の強化月間が始まります

～ 車の不正改造は、事故や環境悪化を引き起こす犯罪です ～

国土交通省では『不正改造車を排除する運動』として、関係省庁・団体<sup>\*1</sup>と連携し、不正改造を「しない」・「させない」ための啓発活動を行っております。その一環として、各地方運輸局等が定める「強化月間」が6月1日から始まり<sup>\*2</sup>、街頭検査の実施など、安全・安心な車社会形成のための徹底した取組みを行います。

\*1 別紙1に記載； \*2 強化月間…6月：運輸局、10月：内閣府沖縄総合事務局

#### 1. 不正改造を「しない」・「させない」ための啓発活動

- 政府広報ラジオ番組への出演。※JFN系全国38局ネットで放送予定
- ポスター及びチラシ（別紙2～4）等の貼付、配布及びSNS等への掲載等により、積極的に広報を実施。
- 全国のバス事業者（別紙5）の協力による、バス車両への広報横断幕の掲示。

#### 2. 街頭検査の実施（強化月間中132回を計画）

- 警察機関、独立行政法人自動車技術総合機構、軽自動車検査協会等と連携した街頭検査を実施し、違反車両に対して整備命令を発令。※コロナウイルス感染症の状況により中止等の可能性有

〔不正改造車の例〕



違法マフラー（バイク）



フロントガラスへの指定外ステッカーの貼付



タイヤはみ出し車両

#### 3. 不正改造車に関する情報収集等

- 各運輸支局等に「不正改造車・迷惑黒煙情報提供窓口」（別紙6）を設置し、窓口に通報があった情報をもとに、不正改造車ユーザーへ改善・報告を求めるハガキの送付

【問い合わせ先】自動車局整備課 藤壇・川崎・渡部（運動全般に関する事）

TEL:03-5253-8111（代表）（内線:42412）・03-5253-8599（直通）

自動車局安全・環境基準課 秋月・鈴木（排出ガス等の基準に関する事）

TEL:03-5253-8111（代表）（内線:42523）・03-5253-8604（直通）

FAX:03-5253-1639

※街頭検査等の具体的な実施計画については、各地方運輸局等にお問い合わせください。

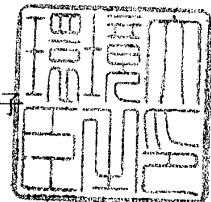
## 25. 諒問等（平成17年6月）



諒問第159号  
環管総発第050629001号  
平成17年6月29日

中央環境審議会  
会長 鈴木基之 殿

環境大臣  
小池百合子



今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（諒問）

環境基本法第41条第2項第2号の規定に基づき、次のとおり諒問する。

「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について、貴審議会の意見を求める。」

（諒問理由）

自動車騒音対策については、騒音規制法第16条及び中央環境審議会答申「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）」（平成7年2月28日）に基づき、自動車単体騒音規制が逐次実施、強化されてきたところである。

これにより、新車の騒音規制については、規制が開始された昭和46年当時と比較して、エネルギー換算で最大84%低減されている。

しかしながら、近年の自動車交通騒音の係る環境基準達成状況の経年変化は、概ね横ばい傾向であるほか、自動車騒音に対する苦情も後を絶たない状況にある。

この背景として、自動車保有台数、自動車交通量の増大によるほか、一部の使用過程車等に対する騒音対策が十分に効果を上げていないことも考えられる。

これらのことから、使用過程車の騒音対策をはじめとして、今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について、中央環境審議会の意見を求めるものである。

## 2 6. 検討の経緯

### （1）自動車単体騒音専門委員会における審議経緯（第四次報告関連）

#### ○第19回（平成29年4月25日）

- （1）「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第三次答申）」の今後の検討課題の進め方について（案）
- （2）自動車単体騒音専門委員会第四次報告の検討事項について（案）
- （3）その他

#### ○第20回（令和2年10月13日）

- （1）第四次報告の検討課題について
- （2）今後の作業について
- （3）その他

#### ○第21回（令和4年2月24日）

- （1）第四次報告の検討課題について
- （2）その他

#### ○第22回（令和4年3月28日）

- （1）中央環境審議会大気・騒音振動部会自動車単体騒音専門委員会「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第四次報告）」（案）の審議について
- （2）その他

### （2）作業委員会における審議経緯（第四次報告関連）

#### ○第33回（平成29年4月11日）

- （1）「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第三次答申）」の今後の検討課題の進め方について（案）
- （2）自動車単体騒音専門委員会第四次報告の検討事項等について（案）
- （3）その他

#### ○第34回（平成29年6月1日）

- （1）二輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリング項目等について
- （2）マフラー性能等確認制度の見直しに関するヒアリング項目等について
- （3）道路交通騒音予測モデルによる二輪車の騒音規制強化の効果予測事業に

について

(4) その他

○第35回（平成29年7月24日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリングについて
- (2) マフラー性能等確認制度の見直しに関するヒアリングについて
- (3) その他

○第36回（平成29年9月28日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しの検討について
- (2) マフラー性能等確認制度の見直しに係る検討について（検討項目の整理）
- (3) その他

○第37回（平成29年11月30日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリングについて
- (2) マフラー性能等確認制度の見直しに係る検討について
- (3) その他

○第38回（平成30年2月9日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しについて
- (2) その他

○第39回（平成30年6月20日）

- (1) 第三次答申で示された「タイヤ騒音規制の今後の検討課題」について
- (2) その他

○第40回（平成30年8月16日）

- (1) UN R117-02適合タイヤ等の普及促進対策に係るヒアリング（案）について
- (2) UN R41-04に係る国際的な動向について
- (3) その他

○第41回（平成30年10月22日）

- (1) UN R117-02適合タイヤ等の普及促進対策に係るヒアリングについて
- (2) UN R41-04の見直しの検討スケジュールについて
- (3) 二輪車走行騒音規制の見直しについて
- (4) その他

○第42回（平成30年12月18日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しについて
- (2) UN R117-02 適合タイヤ等の普及促進対策に係るヒアリング結果について
- (3) その他

○第43回（令和元年6月25日）

- (1) 二輪車走行騒音規制の見直しについて
- (2) UN R117-02 適合タイヤ等の普及促進対策について
- (3) 今年度実施している調査事項について
- (4) その他

○第44回（令和2年2月21日）

- (1) 次回（第20回）の自動車単体騒音専門委員会での審議について
- (2) その他

○第45回（令和3年3月10日）

- (1) 道路交通騒音予測モデルによる四輪車の騒音規制強化の効果予測について
- (2) 第73回GRBPの概要について
- (3) 二輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリング項目等について
- (4) 四輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリング項目等について
- (5) マフラー性能等確認制度の見直しに関する調査について
- (6) タイヤ騒音に関する報告事項について
- (7) その他

○第46回（令和3年6月30日）

- (1) 四輪車及び二輪車走行騒音規制の見直しに関する国際的な動向について
- (2) 二輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリングの回答について
- (3) タイヤ騒音に関する報告事項について
- (4) その他

○第47回（令和3年8月17日）

- (1) 四輪車走行騒音規制の見直しに関するヒアリングの回答について
- (2) 四輪車走行騒音規制の見直しに関する検討状況について
- (3) その他

○第48回（令和3年10月28日）

- (1) 業界ヒアリングについて
- (2) 四輪車走行騒音規制の見直しに関する検討状況について
- (3) マフラー性能等確認制度の見直しの検討状況について

(4) その他

○第49回（令和3年11月24日、25日）

- (1) 業界ヒアリングについて
- (2) その他

○第50回（令和3年12月24日）

- (1) タイヤメーカー個社ヒアリングについて
- (2) 四輪車の加速走行騒音規制強化による自動車騒音低減のシミュレーション等の調査業務について
- (3) 二輪車走行騒音低減対策の検討状況について
- (4) タイヤ騒音低減対策の検討状況について
- (5) その他

○第51回（令和4年1月25日）

- (1) 四輪車走行騒音規制の見直しに関する検討状況について
- (2) マフラー性能等確認制度の見直しの検討状況について
- (3) 第四次報告（案）の骨子について
- (4) その他

○第52回（令和4年3月14日）

- (1) 中央環境審議会大気・騒音振動部会自動車単体騒音専門委員会「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第四次報告）」（案）の審議について
- (2) その他