

騒音の評価手法等の在り方について
(自動車騒音の要請限度)

報 告

平成 1 1 年 1 0 月 6 日
中央環境審議会騒音振動部会
騒音評価手法等専門委員会

目 次

1	検討の基本的考え方	1	ページ
2	要請限度の評価手法の在り方	1	
3	自動車騒音の測定・評価について	2	
	（ 1 ）測定・評価の位置		
	（ 2 ）測定・評価の時間		
	（ 3 ）測定の方法		
4	区域の区分	3	
	（ 1 ）地域による区分		
	（ 2 ）車線による区分		
5	時間帯の区分	4	
6	要請限度値	5	
	（ 1 ）限度値設定の考え方		
	（ 2 ）新要請限度の限度値		
	（ 3 ）地域の特性に応じた要請限度値の設定について		
7	道路交通騒音対策の推進	7	

騒音の評価手法等の在り方について（自動車騒音の要請限度） 報告

平成 11 年 10 月 6 日
中央環境審議会騒音振動部会
騒音評価手法等専門委員会

平成 8 年 7 月 25 日付け諮問第 38 号により中央環境審議会に対し諮問のあった「騒音の評価手法等の在り方について」のうち、騒音に係る環境基準（以下単に「環境基準」という。）における騒音の評価手法等の在り方については、最新の科学的知見の状況等を踏まえ、平成 10 年 5 月 22 日に同審議会騒音振動部会騒音評価手法等専門委員会より報告がなされ、同日、中央環境審議会より答申された。

その後、騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める命令（昭和 46 年 6 月 23 日総理府・厚生省令第 3 号）で定める自動車騒音の限度（以下「要請限度」という。）における騒音の評価手法の在り方及びこれに関連して再検討が必要となる要請限度の限度値等の在り方について、騒音評価手法等専門委員会において引き続き検討を行った。

その結果をとりまとめたので、ここに報告する。

1 検討の基本的考え方

今回の検討は、要請限度における騒音の評価手法の在り方及びこれに関連して再検討が必要となる限度値等の在り方について検討するものであるので、騒音規制法に基づく現行の要請限度の制度を前提として、現行の要請限度との継続性に留意しつつ検討を行うものとする。

また、要請限度は環境基準の達成に向けて講じられる諸施策の一つであることから、改正後の環境基準との整合性に留意しつつ検討を行うものとする。

2 要請限度の評価手法の在り方

現行の要請限度は旧環境基準と同じ評価手法である中央値（ $L_{50,T}$ ）によって騒音の評価を行っている。

他方、環境基準において、以下のような利点から等価騒音レベル（ $L_{Aeq,T}$ ）が評価手法として採用された。

間欠的な騒音を始め、あらゆる種類の騒音の総曝露量を正確に反映させることができる。

環境騒音に対する住民反応との対応が、騒音レベルの中央値（ $L_{50,T}$ ）に比べて良好である。

の性質から、道路交通騒音等の推計においても、計算方法が明確化・簡略化される。

等価騒音レベルは、国際的に多くの国や機関で採用されているため、騒音に

関するデータ、クライテリア、基準値等の国際比較が容易である。

このため、新要請限度における騒音の評価手法としては、環境基準と同一の評価手法によることとし、等価騒音レベルを採用することが適当である。

3 自動車騒音の測定・評価について

(1) 測定・評価の位置

現行の要請限度における測定場所は、原則として、道路（交差点を除く。）に面し、かつ、住居、病院、学校等の用に供される建築物から道路に向かって1メートルの地点とされており、旧環境基準における測定場所と同様の規定である。

他方、環境基準においては、個別の住居、病院、学校等（以下、「住居等」という。）が影響を受ける騒音レベルによることを基本とし、住居等の建物の騒音の影響を受けやすい面における騒音レベルによって評価することとされた。

これは、環境基準が住居等の受音側の騒音レベルを評価するものであることを明らかにしたものであるが、要請限度は交通規制という発生源側の対策の要否を判断する際の基準であり、住居等の立地を前提とした上で、自動車騒音の発生源側の騒音レベルを把握するものであるため、測定・評価の位置の考え方は、環境基準とは異なるものである。このため、現行の要請限度における測定地点については、このような要請限度の性格を踏まえ、その表現を整理し直すことが望ましい。

具体的には、道路に接して住居等が立地している場合には、発生源側の騒音レベルとして道路端における騒音レベルを測定することが適当である。

一方、道路に沿って緑地帯、公園、田畑や店舗、工場があるなど非住居系の土地利用がなされ、道路から距離を置いて住居等が立地している場合には、道路端から住居等までの距離を考慮し、住居等に到達する騒音レベルを発生源側の騒音レベルととらえて、測定・評価することが適当である。

また、測定・評価の位置の高さについては、現行の要請限度の測定方法を踏襲して、新要請限度においても、測定・評価地点における鉛直線上において騒音が最も問題となる位置とし、一般的な平地における道路の場合は原則として地上1.2メートルとすることが適当である。

(2) 測定・評価の時間

現行の要請限度においては、1日当たりの測定回数は時間帯の区分ごとに1時間当たり1回以上の測定を4時間以上（当該区分の時間が4時間に満たない場合は当該区分の全時間）とされており、旧環境基準で時間帯の区分ごとに1～2回以上とし、特に覚醒及び就眠の時刻に注目して測定するものとされていたことと比べると、より多くの測定回数を必要としている。また、測定日数については、現行の要請限度においては、連続する7日間のうち当該自動車騒音の状況を代表すると認められる5日間について測定することとされている。

これは、要請限度が、その測定結果により都道府県知事が都道府県公安委員会へ交通規制を要請する基準であることから、自動車騒音の状況をよりの確に把握する

必要があることによると考えられる。

他方、環境基準においては、1年間のうち平均的な状況を呈する日を選定して評価することとされ、1日における時間帯の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することが原則とされた。

この環境基準における評価の方法は、現行の要請限度の測定回数と比べ、騒音の状況をより厳密に把握できる方法と考えられるので、新要請限度の1日当たりの測定・評価の方法については、環境基準における測定・評価の方法によることとし、時間帯の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することを原則とすることが適当である。

このように、新要請限度において、1日当たりの測定方法を現行の要請限度における測定方法と比べ、1日の騒音の状況をより厳密に把握できるものとするにより、現行の要請限度のように5日間とする必要はなく、一般に3日間程度の測定で十分な安定性を確保できると考えられる。したがって、新要請限度に係る測定・評価の日数は、連続する7日間のうち当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間について測定することが適当である。また、測定結果については、等価騒音レベルの性質に照らし、時間帯の区分ごとにエネルギー平均した値によって評価することが適当である。

(3) 測定の方法

現行の要請限度においては、騒音の測定は当該道路に係る自動車騒音を対象とし、自動車騒音以外の騒音や住居等が面する当該道路以外の道路に係る自動車騒音による影響がある場合は、これらの要因による影響を測定値から補正する運用が図られており、新要請限度においてもこれを踏襲することが適当である。

また、現行の要請限度においては、騒音の測定方法は、日本工業規格Z 8 7 3 1に定める騒音レベル測定方法によるものとされており、環境基準においても測定を行う場合は原則として日本工業規格Z 8 7 3 1に定める騒音レベル測定方法によることとされている。従って新要請限度においても、測定の方法は原則として日本工業規格Z 8 7 3 1によることが適当である。

なお、道路に面する建物の前で測定を行い、当該建物の反射の影響が無視できない場合には実測値を補正するなど適切な措置を行う必要があり、原則としては当該影響を避けうる位置で測定することが適当である。

4 区域の区分

(1) 地域による区分

現行の要請限度における区域の区分は、旧環境基準の下で、騒音規制法第3条第1項の規定に基づいて都道府県知事が指定する地域について、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」第1条第2項各号に定める区域の区分に合わせ、第1種～第4種の区域の区分を用いている。ただ、この4種類の区域の区分ごとに限度値がすべて異なるものではなく、環境基準において規定された道路に面する地域以外の地域（以下、「一般地域」という。）（1車線の場合）については第

1種区域と第2種区域で限度値に差があるが、環境基準において規定された道路に面する地域については旧環境基準の地域の類型区分に対応して第1種区域と第2種区域及び第3種区域と第4種区域はそれぞれ同じ限度値が定められ、区分としては、実質的には集約されたものとなっている。

他方、環境基準においては、地域の類型区分が旧環境基準から変更されたが、現行の要請限度が、道路に面する地域については旧環境基準の地域の類型区分に対応していたことも踏まえ、環境基準との整合性を図る観点から、新要請限度の区域の区分は、騒音規制法第3条第1項の規定に基づいて都道府県知事が指定する地域において、環境基準の地域の類型区分の考え方に合わせたものとするのが適当である。具体的には、環境基準のA類型に対応する区分を第1種区域（専ら住居の用に供される区域。）、B類型に対応する区分を第2種区域（主として住居の用に供される区域）、C類型に対応する区分を第3種区域（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域）と区分することが適当である。

また、第1種区域及び第2種区域のうち1車線の道路に面する地域については、一般地域の環境基準が適用されることから、新要請限度においてもこれに対応する区分を設けることが適当である。

なお、環境基準において、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要するとされたAA類型に対応する地域については、現行の要請限度においても固有の区域の区分が設けられておらず、また現行の要請限度の中で都道府県知事が都道府県公安委員会と協議して命令に定める要請限度値よりも低い値を定めることができる旨の規定があるため、新要請限度においても、この現行の規定を踏襲することにより対応することが適当である。（6.（3）参照）

（2）車線による区分

現行の要請限度においては、車線数による区域の区分が設けられている。これは、旧環境基準が、車線数による類型区分を設けていたことに対応する。

他方、道路に面する地域の環境基準においては、車線数による類型区分を設けていないので、新要請限度においても車線数による区分は設けず、環境基準の類型区分に合わせるのが適当である。

なお、車線については、現行の要請限度の規定を踏襲し、1縦列の自動車（二輪のものを除く。）が安全かつ円滑に走行するために必要な幅員を有する帯状の車道の部分とすることが適当である。

5 時間帯の区分

現行の要請限度における時間帯の区分は、旧環境基準における時間帯の区分と一致させている。

他方、環境基準においては、時間の区分を従来の朝・昼間・夕・夜間の4区分から昼間、夜間の2区分に変更し、昼間を午前6時から午後10時までの間、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間としている。

このため、新要請限度の時間帯の区分は環境基準の時間帯の区分に合わせ、昼間

は午前6時から午後10時までの間、夜間は午後10時から翌日午前6時までの間とすることが適当である。

6 要請限度値

(1) 限度値設定の考え方

要請限度の限度値については、現行の要請限度との継続性、環境基準値の設定に当たって検討した騒音影響に関する等価騒音レベルによる科学的知見、騒音の実態等を踏まえ検討を行うこととする。

現行の要請限度との継続性

現行の要請限度においては、旧環境基準の類型区分に対応して限度値に差が設けられている。新要請限度においても、この考え方を踏襲し、環境基準の類型区分に対応して新要請限度の区域の区分に応じて限度値に差を設けることが適当である。

なお、このような区域の区分ごとの差は、環境基準において地域補正の考え方から類型区分ごとに設けられた環境基準値の差にも対応するものである。

また、現行の要請限度は旧環境基準に比べて区分により5 dB ~ 15 dB加算した値となっている。(別紙1) 現行の要請限度との継続性の見地からは、新要請限度についても、環境基準にある値を加算したものとなるように定めることが考えられる。その際、現行の要請限度では車線数による区分に応じて5 dB ~ 15 dBと加算に幅があるが、新要請限度においては車線数による区分を統合しており、加算の幅も統合する必要がある。

環境基準値の設定に当たって検討した騒音影響に関する科学的知見

会話影響、睡眠影響に関する知見としては、環境基準値の設定の基礎となった騒音影響に関する屋内指針(一般地域: 昼間45 dB以下、夜間35 dB以下、道路に面する地域: 昼間45 dB以下、夜間40 dB以下)(別紙3)を尊重し、新要請限度の限度値はこれを大幅に上回るおそれのある値とすることは適当ではない。社会調査の結果から、一般に環境騒音が5 dB程度変化すると住民はその変化を検知するという知見が得られていること(別紙3)から、騒音影響に関する屋内指針より5 dBを超える値を生じせしめるような限度値(屋外)を設けることは適当ではない。

また、環境基準は、騒音影響に関する屋内指針を満たすために必要な建物の防音効果について、建物の平均的な防音性能と窓の開閉状態を考慮して、地域の類型に応じ一定の大きさを想定しているが、要請限度においては、その性格上、環境基準で想定したものよりも窓開けの程度に多少制約が加わるものとして限度値(屋外)を設けることが考えられる。

不快感等に関する知見に照らすと、昼間75 dB、夜間70 dB($L_{dn}=77.4$ dB)では、非常に不快であるとの回答確率が約35%、昼間80 dB、夜間75 dB($L_{dn}=82.4$ dB)では非常に不快であるとの回答確率が約50%に達することを考慮する必要がある。(別紙3)

騒音の実態

平成6年度道路交通センサスを基に、道路に面する地域の現状における騒音レベルを推計した結果、道路端での騒音レベルで、 L_{Aeq} で昼間80dBの超過延長は全延長のうち0.2%とほとんどなく、また、夜間75dBの超過延長も全延長の3.4%と少ない。(別紙4)

幹線交通を担う道路に近接する空間の特例

環境基準において幹線交通を担う道路に近接する空間の特例が設けられたことに対応して、環境基準において規定された幹線交通を担う道路に近接する空間については、新要請限度においても特例を設けることが適当である。この場合、要請限度は、発生源側の対策の要否を判断する際の基準として、屋外の騒音レベルで定めるものであることから、限度値も屋外の騒音レベルで定めることが適当である。

(2) 新要請限度の限度値

以上を総合的に考慮し、新要請限度の限度値を次の表のとおりとすることが適当である。

要請限度値

	区域の区分	時間の区分	
		昼間	夜間
1	第 種区域及び第 種区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
2	第 種区域のうち2車線以上の道路に面する区域	70dB	65dB
3	第 種区域のうち2車線以上の道路に面する区域及び第 種区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

環境基準において規定された幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例

昼間	夜間
75dB	70dB

(注) 第 種区域、第 種区域、第 種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事が定めた区域をいう。

- (1) 第 種区域：専ら住居の用に供される区域
- (2) 第 種区域：主として住居の用に供される区域
- (3) 第 種区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

(3) 地域の特性に応じた要請限度値の設定について

現行の要請限度においては、都道府県知事及び都道府県公安委員会が協議して定める値とすることができるとの規定がある。これは、地域の実情に応じた運用ができるようにする点が必要であるので、この規定を踏襲し、学校、病院等特に静穏を必要とする施設が集合して設置されている区域又は幹線交通を担う道路の区間の全部又は一部に面する区域に係る騒音規制法第 17 条第 1 項の総理府令で定める限度は、地域の実情によって都道府県知事（騒音規制法施行令（昭和 43 年政令第 324 号）第 4 条第 2 項に規定する市にあっては市長。）及び都道府県公安委員会が協議して定める自動車騒音の大きさとするのができるとすることが適当である。

7 道路交通騒音対策の推進

要請限度は、都道府県知事が交通規制を要請する基準となるものであるが、要請限度以下に騒音を低減し、更に環境基準を達成するためには、交通規制のみならず、自動車単体対策のほか、地域の状況に応じて、道路構造対策、交通流対策、沿道対策等を効果的に推進する必要がある、これら諸対策の総合的な推進とそのための関係機関の一層の連携強化が望まれる。