

騒音に係る環境基準の評価マニュアル

道路に面する地域 編

平成 2 7 年 1 0 月

環 境 省

<目次>

1.	はじめに.....	1
1.1	本マニュアルの目的.....	1
1.2	本マニュアルで用いる用語の意味.....	2
(1)	騒音一般に関する用語の意味.....	2
(2)	評価方法に関連する用語の意味.....	5
(3)	測定法、測定機器に関連する用語の意味.....	9
1.3	対象とする騒音の範囲.....	13
1.4	評価区間.....	13
1.5	評価範囲.....	15
2.	評価方法.....	16
2.1	評価方法の概要.....	16
2.2	地域類型と環境基準.....	17
2.3	評価対象の条件把握.....	19
(1)	評価区間の道路条件の把握.....	19
(2)	評価区間の沿道条件の把握.....	21
2.4	騒音レベルの把握.....	23
(1)	推計による場合.....	23
(2)	測定による場合.....	28
2.5	評価方法.....	28
2.6	評価結果の活用.....	31
3.	騒音等の測定方法.....	33
3.1	測定地点の選定.....	33
3.2	測定項目.....	33
3.3	測定の時期と時間.....	34
(1)	測定時期.....	34
(2)	観測時間に区分して間欠的に測定を行う場合の実測時間.....	34
3.4	測定機器.....	36
3.5	騒音測定方法.....	38
(1)	測定点の位置.....	38
(2)	反射音の補正等の方法.....	39
(3)	測定点の高さ.....	40
(4)	騒音計の動特性.....	41
3.6	除外すべき音の処理.....	42
3.7	騒音測定時の環境条件.....	44
3.8	交通条件.....	45
(1)	測定項目.....	45

(2) 測定方法	46
3.9 測定結果の整理方法.....	48
(1) 測定結果整理様式.....	48
(2) 測定結果の表記方法.....	48

参 考 資 料

参考資料 1. 「環境に係る環境基準について」

(平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号)

参考資料 2. 「騒音の評価手法等の在り方について（答申）」

(平成 10 年 5 月 22 日中環審第 132 号)

参考資料 3. 車種分類（自動車単体規制、道路交通センサス、道路運送車両法及び道路交通法）

1. はじめに

1.1 本マニュアルの目的

本マニュアルは、「道路に面する地域」の環境基準の達成状況を評価する方法、及びそのための騒音レベル、道路条件、沿道条件の把握方法を示すことを目的とする。

これにより、「道路に面する地域」の騒音の実態把握及び環境基準に基づく統一的な評価が可能となり、道路交通騒音対策の必要性や効果の把握、施策の立案を行う上での必要なデータを得ることができ、総合的な施策の推進に資するものである。

なお、環境影響評価に係る手続きや騒音問題に対処する場合においても本マニュアルに準じた方法で行うことが望ましい。

(解説)

本マニュアルは、「騒音の評価手法等の在り方について（答申）」（平成10年5月22日中環審第132号、以下「答申」という。）、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号、以下「告示」という。）等に基づき、「道路に面する地域」の環境基準の達成状況を評価する方法、及びそのための諸条件を把握する方法について、技術的な留意点を示すことを目的とする。

1.2 本マニュアルで用いる用語の意味

(1) 騒音一般に関する用語の意味

①騒音レベル (L_A) :

A 特性音圧の 2 乗を基準音圧 ($20 \mu\text{Pa}$) の 2 乗で除した値の常用対数の 10 倍で、単位はデシベル (dB)。A 特性音圧レベルともいう。

②等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$) :

ある時間範囲 T について、変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値として表したものの。時間的に変動する騒音のある時間範囲 T における等価騒音レベルはその騒音の時間範囲 T における平均二乗音圧と等しい平均二乗音圧をもつ定常音の騒音レベルに相当する。単位はデシベル (dB)。

③時間率騒音レベル ($L_{AN,T}$) :

騒音レベルが、対象とする時間範囲 T の $N\%$ の時間にわたってあるレベル値を超えている場合、そのレベルを $N\%$ 時間率騒音レベルという。なお、50%時間率騒音レベル L_{A50} を中央値、5%時間率騒音レベル L_{A5} を 90%レンジの上端値、95%時間率騒音レベル L_{A95} を 90%の下端値などという。単位はデシベル (dB)。本マニュアルでは特に混同のおそれがない場合には単に L_{AN} と表す。

④最大騒音レベル ($L_{A,Fmax}$) :

騒音の発生ごとに観測される騒音レベルの最大値。騒音計の動特性は FAST。単位はデシベル (dB)。

⑤最小騒音レベル ($L_{A,Fmin}$) :

騒音の発生ごとに観測される騒音レベルの最小値。騒音計の動特性は FAST。単位はデシベル (dB)。

⑥総合騒音 :

ある場所における、ある時刻の総合的な騒音。

⑦特定騒音 :

総合騒音の中で音響的に明確に識別できる騒音。騒音源が特定できることが多い。

⑧残留騒音 :

総合騒音のうち、すべての特定騒音を除いた残りの騒音。

⑨暗騒音 :

ある特定の騒音に着目したとき、それ以外のすべての騒音。

(解説)

①騒音レベル (L_A)

A 特性音圧 (p_A) とは、周波数重み特性 A を通して測定される音圧実効値 (パスカルで表した大気中における圧力の瞬時値と静圧との差の二乗の時間平均の平方根) である。単位はパスカル (Pa)。

②等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$)

変動する騒音のレベルのエネルギー的な平均値であり、音響エネルギーの総暴露量を時間平均した物理的な指標であるため、異なる音源からの騒音を合成したり、逆に特定の音源の寄与割合を求める等の演算の合理性に富む。このことにより音響的な計算が簡便であり、予測計算方法も単純化される。また、睡眠影響やアノイアンス (人に感じられる感覚的なうるささ) との対応にも優れているとされている。

エネルギー的な総暴露量を反映しているため、発生頻度が少なくレベルの高い騒音 (例えば、たまに通過する大型車類など) に対しても比較的敏感な指標である。しかしその反面、測定時に突発的に発生した高レベルの特異音などの測定値への影響が大きく、特に騒音があまり大きくない場所 (交通量の少ない道路沿道や一般地域など) における測定では特にこの点に注意を要する。

③時間率騒音レベル ($L_{AN,T}$)

L_{A50} をはじめ、時間率騒音レベルは統計的な指標である。したがって、異なる音源による寄与を合成したり、複合的な騒音から分解することは原理的に不可能であり、複合的な騒音影響の把握や予測計算などでは取り扱いが難しい。

また、ある時間内でレベルの高い騒音が発生しても、その頻度が少なければ L_{A5} や L_{A10} は増加するが L_{A50} はほとんど増加しない。このように L_{A50} は安定した測定値が得られやすいが、逆にレベルの高い騒音の発生に対して敏感な指標ではない。

他方、時間率騒音レベルは、(L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}) 等の一組の時間率騒音レベルがわかれば、その騒音の統計的性質がある程度わかることになり、騒音エネルギーの平均的暴露量を反映した L_{Aeq} だけでは把握できない騒音の統計的な特性を把握する上では重要な指標であるといえる。

④最大騒音レベル ($L_{A,Fmax}$)

対象とする時間範囲に発生した騒音レベルの最大値 (時間重み付け特性 F による騒音計の指示値の最大値: $L_{A,Fmax}$) も、測定対象以外の騒音の混入による L_{Aeq} の変動要因を把握するための参考指標となる。

⑤最小騒音レベル ($L_{A,Fmin}$)

対象とする時間範囲に発生した騒音レベルの最小値 (時間重み付け特性 F による騒音計の指示値の最小値: $L_{A,Fmin}$) も、暗騒音を把握するための参考指標となる。

⑥総合騒音

従来は「環境騒音」とも呼ばれていた。その場所、その時刻における全ての騒音をいう。

⑦特定騒音

(主に人間の耳で) 聞き分けられる個々の騒音であり、何が騒音源であるか特定できることが多い。

⑧残留騒音

総合騒音からすべての特定騒音、即ち音源の特定できる騒音を除いた残りの騒音であり、特に都市部においては都市全体を覆う(指向性の感じられない) 遠方の道路交通騒音などが主な騒音源であると考えられる。なお、従来からこの残留騒音を指して「暗騒音(バックグラウンドノイズ)」と呼ぶ場合も多くみられたので注意が必要である。

⑨暗騒音

ある特定の騒音に着目したとき、それ以外のすべての騒音を暗騒音という。したがって、たとえ着目している騒音以外のある騒音の方が大きく支配的であっても、それは暗騒音(の一部)である。

(2) 評価方法に関連する用語の意味

①評価対象道路：

「道路に面する地域」の環境基準に係る地域の類型あてはめ区域内にあって、騒音暴露状況を把握するために、道路交通騒音の発生源となる道路をいう。本マニュアルでは、「2車線以上の車線を有する道路（C地域にあっては車線を有する道路）」とする。

②幹線交通を担う道路：

次に掲げる道路をいう。

- (1) 道路法（昭和27年法律第180号）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、道路運送法（昭和26年法律第183号）第2条第8項に定める一般自動車道であって都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号）第7条第1項第1号に定める自動車専用道路。

③評価区間：

「評価対象道路」の道路条件等から道路交通騒音の影響が概ね一定とみなせる道路区間をいう。

④評価範囲：

「道路に面する地域」の評価を行うにあたって、騒音の状況及び住居等の戸数などを把握するために設定する道路端から横断方向への一定の範囲をいう。

⑤近接空間：

幹線交通を担う道路に近接する空間で、幹線交通を担う道路の車線数の区分に応じ、道路端から以下に示す距離の範囲をいう。

- (1) 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15m
- (2) 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20m

⑥非近接空間：

評価範囲のうち近接空間以外の範囲をいう。

⑦背後地：

評価範囲において、道路に直接面していない2列目以降の住居等の位置する場所をいう。

⑧騒音発生強度：

「評価対象道路」より発生する道路交通騒音の大きさをいう。道路近傍の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）で与えられる。

⑨受音点：

個別の住居等における騒音の影響を受けやすい面を代表する点をいう。

(解説)

①評価対象道路

環境基準に係る地域の類型あてはめ区域内の、2車線以上の車線を有する道路（C地域にあっては車線を有する道路）すべてを対象とする。

なお、環境基準に係る地域の類型あてはめ区域については、「2.2.地域類型と環境基準値」及び参考資料1を参照すること。

②幹線交通を担う道路

国土交通省が実施している「全国道路・街路交通情勢調査—一般交通量調査—」（以下「道路交通センサス」という。）は都道府県道以上の道路および政令指定市の主要市道を調査対象道路としており、「幹線交通を担う道路」は、概ね道路交通センサスの対象道路と見なしてよい（ただし、交通不能区間及び未供用区間を除く）。

また、道路交通センサス調査対象区間とはなっていない4車線以上の市区町村道も「幹線交通を担う道路」であり、本マニュアルで評価の対象とする道路となる。

③評価区間

評価区間は、騒音測定を行う「観測区間」と、当面測定を行わない「非観測区間」に分けられる。

詳細は「1.4 評価区間」を参照すること。

④評価範囲

道路条件や沿道条件が異なることから、「道路に面する地域」（道路交通騒音が支配的な音源である地域）を一律に設定することはできない。そのため、各地方公共団体が規定する「道路に面する地域」の環境基準を適用する範囲を、評価区間毎に確認し、適切に設定する必要がある。

なお、道路端とは、道路境界、敷地の境界、官民境界とも呼ばれ、管理者が異なる道路が同一断面に複合している場合は、各道路の中で最も民地側に位置する境界を道路端とする。

詳細は「1.5 評価範囲」を参照すること。

⑤近接空間

告示に示される「幹線交通を担う道路に近接する空間」の略称。

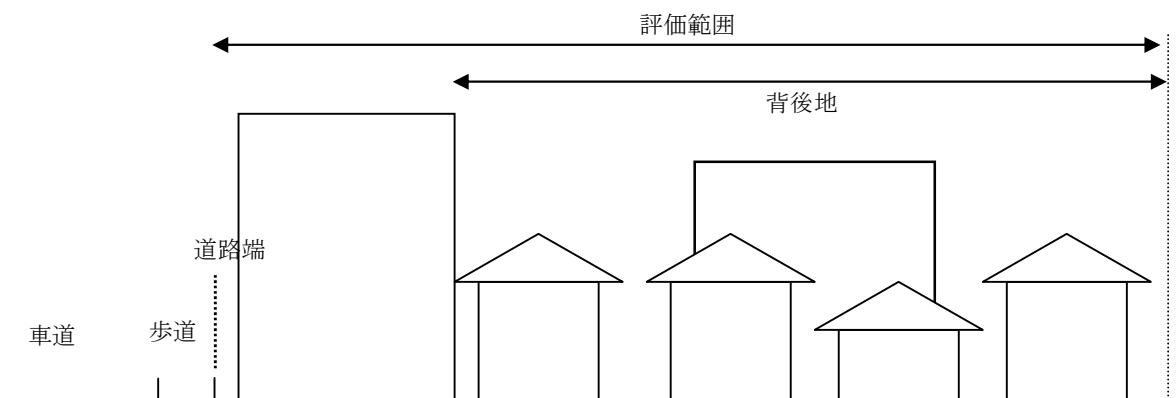
⑥非近接空間

「背後地」が建物の立地状況に対応した捉え方であるのに対し、「近接空間」「非近接空間」は、道路端からの一定の距離の範囲による捉え方であることに注意する必要がある。

評価範囲、近接空間／非近接空間、背後地等の関係については図1-1、図1-2を参照すること。

⑦背後地

道路に面する地域以外の地域（一般地域）を指すものではない。

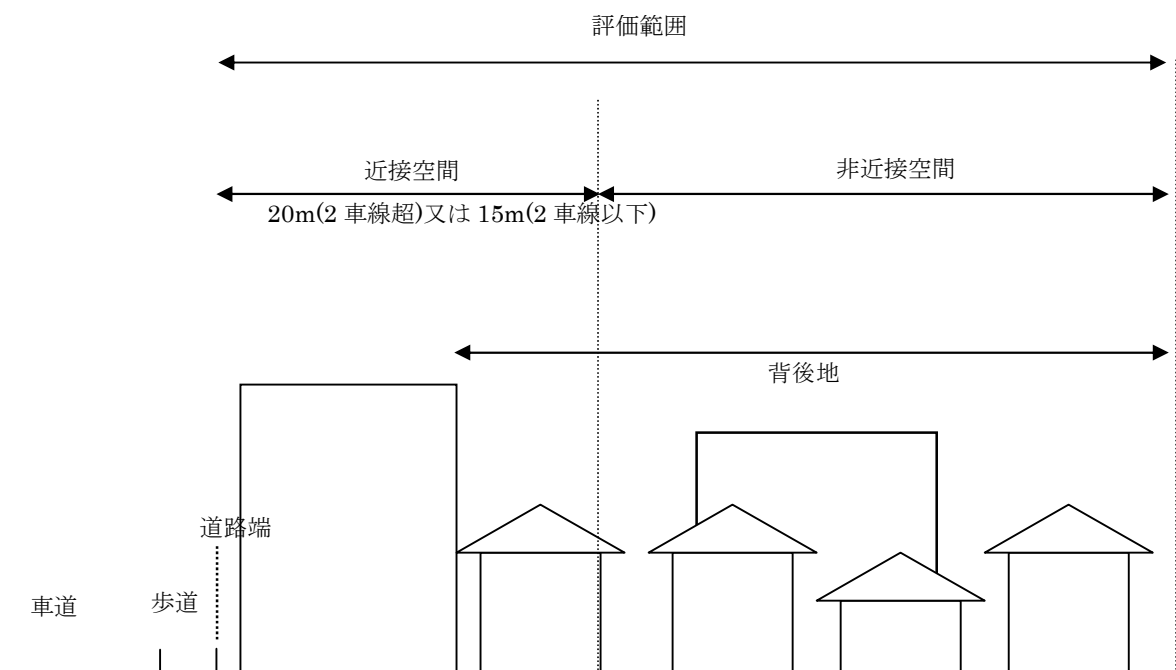


告示の「道路に面する地域」：2車線以上の車線を有する道路

（C地域にあっては車線を有する道路）に面する地域

（注）幹線交通を担う道路に面する地域を対象とする場合は、図1-2による。

図1-1 道路に面する地域の評価対象道路における評価範囲等の概念図



幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間：2車線以下の道路の場合は、道路端から15m、2車線を超える道路の場合は道路端から20mまでの範囲）

図1-2 幹線交通を担う道路に面する地域の評価対象道路における評価範囲等の概念図

⑧騒音発生強度

道路交通騒音の「音源としての強さ」を示すものであり、当該評価区間における自動車の発生騒音（主としてエンジン系騒音、タイヤ／路面系騒音）及び交通量等により定まる。評価区間は道路構造、交通量等の自動車騒音に係る要因が概ね一定とみなせる区間に分割されることから、この騒音発生強度は評価区間内では一定とみなされ、「2.4.騒音レベルの把握方法」に示す測定値、推計値をあてる。

⑨受音点

寝室や居間等の騒音の影響を受けやすい面を代表する点に設定する。ただし、個別に判断が難しい場合には、道路に近い側の壁面位置としてもよい。

(3) 測定法、測定機器に関連する用語の意味

①基準時間帯：

一つの等価騒音レベルの値を代表値として適用しうる時間帯をいう。（「騒音に係る環境基準」では、昼間（6：00～22：00）と夜間（22：00～6：00）を基準時間帯としている。）

②観測時間：

騒音レベルを測定する際の対象とする時間をいい、騒音の状態を一定と見なせる時間とする。本マニュアルでは、当面観測時間の長さは1時間とする。

③実測時間：

観測時間のうち実際に騒音を測定する時間をいう。例えば本マニュアルでは、道路交通量が一定以上で時間内の変化が小さいような場合には、観測時間1時間のうち実測時間を10分間とする。

④騒音計：

「騒音計」とは、騒音レベル（ L_A ）を測定する計測器をいう。計量法第71条の条件に適合した騒音計を使用すること。

⑤周波数重み付け特性：

騒音計に用いられている周波数補正特性（回路）をいう。人間の聴覚が音の周波数により感度が異なることなどを考慮して決められた。騒音レベルの測定にはA特性を用いる。

⑥時間重み付け特性：

騒音計やレベルレコーダに用いられている音圧実効値を求めるための特性（回路）をいう。指針の振れ速さを変えるので動特性とも呼ばれる。F特性（速い動特性、FAST）とS特性（遅い動特性、SLOW）の2つが用いられ、時定数で表すとそれぞれ0.125秒と1秒である。

⑦ウインドスクリーン：

マイクロホンに風が当たって発生する風雑音の影響を抑制するためのスポンジ状のキャップをいう。屋外で測定を行う場合は、騒音計のマイクロホンには必ずウインドスクリーンを装着する。

⑧音響校正器：

騒音計の感度を校正するための機器をいう。本マニュアルでは、マイクロホンも含めて騒音計が正常に動作することを確認するために使用する。

⑨レベルレコーダ：

測定中の騒音レベルの変動の監視、暗騒音レベルを確認するため、騒音レベル等の時間変化を記録紙にペン書き記録する機器をいう。一般の騒音測定では、時間重み付け特性を備えるレベルレコーダに騒音計の交流出力信号を接続して用いる。

(解説)

①基準時間帯

この時間帯区分は全国で一律に適用される。

②観測時間

観測時間の長さは、騒音の時間変動特性を考慮して適切に定められるべきである。このような騒音時間変動の特性は対象箇所により一律ではなく、一般化することは難しいが、当面は観測時間を1時間単位とする。

④騒音計

測定には、計量法第71条の条件に合格し、JIS C 1509-1の仕様に適合する騒音計（サウンドレベルメータ）を用いる。

JIS C 1509-1に適合する騒音計が使用できない場合、JIS C 1502 又は JIS C 1505 に適合する騒音計を使用してもよい。騒音計の更新や新規購入時には、JIS C1509-1 に適合する機種を選定する。

使用時の留意点は「3.4 測定機器」を参照すること。

なお、計量法第71条の条件とは、騒音に係る環境基準の告示において、「測定は、計量法第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。」としており、この条件を満たさない騒音計で測定した結果は環境基準の基準値と比較して評価することはできない。計量法第71条は、検定合格の条件を定めるものであり、計量法第71条の条件に合格した騒音計とは、検定に合格している騒音計である。検定に合格していることは、有効期間内の検定証印等（検定証印又は基準適合証印）が付されていることで確認が可能である。また、騒音を測定・評価し、公表することは計量法上の証明に当たることから、計量法の観点からも有効期間内の検定証印等が付されていない騒音計は使用することできない（計量法第16条）。

検定の技術基準は、特定計量器検定検査規則（以下、検則という。）で規定されているが、検則が平成27年4月1日に改正公布され、平成27年11月1日に施行されることとなった。今回の改正では、JIS C1509とは別に検則に引用するために平成26年12月に制定されたJIS C 1516(国際規格であるIEC 61672-1:2013及びIEC 61672-2:2013と整合)を引用することで、「使用環境に応じた性能要求事項及びその検査方法等の追加」、「検定公差及びその検査方法を厳格化」、「校正方法の国際整合化」などの変更が実施された。これにより、平成27年11月1日以降に型式承認を受ける騒音計は、改正検則に合格することとなる。

なお、改正検則には経過措置が設定されている（図1-3参照）。平成27年10月31日までに型式承認を受けた騒音計は平成29年10月31日までは製造可能である。したがって、平成27年11月1日以降に騒音計を購入した場合でも、改正検則に基づく検定に合格しているとは限らないので注意が必要である。これらの騒音計を含めて改正前検則

により型式承認を受けた騒音計（以下「旧型式騒音計」という。）は、平成 39 年 10 月 31 日までは、改正前検則の基準により検定に合格することが可能である。この期限の直前に検定に合格した騒音計は、検定の有効期限は 5 年であるので、最長で平成 44 年 10 月 31 日まで使用可能である。それ以降については、旧型式騒音計は、改正検則の検定方法に基づき検定公差を満たせば引き続き検定に合格して使用することが可能であるが、検定公差を満たせない場合は検定に不合格となる。JIS C 1509-1 に適合する騒音計は、改正検則後の検定公差を満たすものもあるが、JIS C 1502 及び JIS C 1505 適合の騒音計は一般に改正検則後の検定公差を満たすことは難しいと考えられる。なお、旧型式騒音計は、平成 27 年 11 月 1 以降であれば改正後の検定公差の基準で検定を受検することも可能であるので、経過措置期限である平成 39 年 10 月 31 日以前に余裕をもって対応することが望ましい。

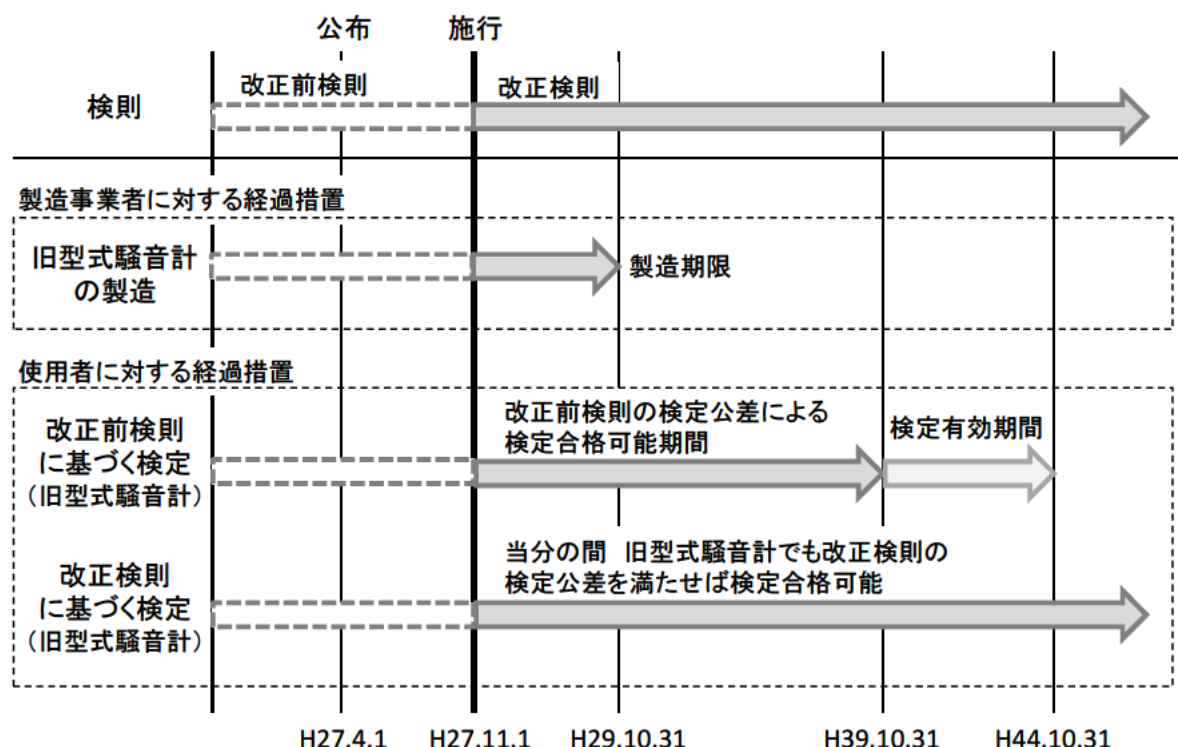


図 1-3 改正検則の経過措置

⑧音響校正器

マイクロホンも含めて騒音計が正常に動作することを音響的に確認するために、騒音計の取扱説明書等（それに類する文書を含む。以下同じ。）に記載された型式の音響校正器であり、JIS C1515 のクラス 1 に適合するものを使用する。

使用時の留意点は「3.4 測定機器」を参照すること。

注記 1 音響校正器は定期的に校正されているものを使用する。

注記 2 JIS C 1502 又は JIS C 1505 に適合する騒音計で添付文書に音響校正器の型式が記載されていない場合、JIS C 1515 のクラス 1 に適合する音響校正器を使用する。

なお、音響校正器の校正については、下記に留意するものとする。

音響校正器は、測定現場における騒音計の動作確認に使用するとともに、平成 27 年 11

月 1 日以降に型式承認を受けた騒音計に対しては、レベル指示値の調整の基準となる。これらを正しく行うためには、使用する音響校正器が正しい精度を確保していることが前提となる。

ISO 1996-2:2007 においては、一年に一度、音響校正器を校正することが推奨されている。日本においては、校正実施時の器差の実績より 3 年以内であれば大きな器差が生じていない。これを踏まえ、3 年を超えない周期で音響校正器の校正を行うべきである。

音響校正器の校正は、通常、製造業者等で行うものであり、使用者が独自に行うことはできない。また、校正に使用するマイクロホンの標準器は、国家計量標準にトレーサビリティが確保できる計量器であるべきであり、国家計量標準にトレーサビリティが確保できる標準器による校正は、以下の二つの場合が考えられる。

1) JCSS 登録事業者またはそれと同等とみなせる海外の登録事業者による校正であること。（この場合、校正された音響校正器には JCSS 校正証明書が付されていることが望ましい。）

なお、同等とみなせる海外の登録事業者とは、例えば、国際試験所認定協力機構（ILAC）又はアジア太平洋試験所認定協力機構（APLAC）の相互承認取決に署名している機関から、ISO/IEC 17025 への適合について認定、登録を受けている事業者のことをいう。

2) 国家計量標準にトレーサビリティが確保できる標準器を所有する製造業者による校正であること。（この場合、校正された音響校正器には、試験成績書及びトレーサビリティ体系を証明する書類が付されていることが望ましい。）

⑨レベルレコーダ

JIS C 1512 に適合するものを使用する。ただし、レベルレコーダの値を読み取って等価騒音レベルを求めてはならない。

1.3 対象とする騒音の範囲

「道路に面する地域」で対象とする騒音は、道路交通等に起因する騒音である。環境基準の適用対象外である騒音や、環境基準に基づく騒音の評価の妨げとなる騒音は除外して評価を行う。

(解説)

「道路に面する地域」において、常態として存在する道路交通騒音や地域特有の騒音等を把握し、その行政的対応や、対策を立案するためには、評価の対象から「3.6 除外すべき音の処理」に示す音を除外して評価する必要がある。

1.4 評価区間

評価区間は、概ね道路交通騒音の影響が一定とみなせる区間とし、道路交通センサス調査区間程度とする。ただし、その区間内で、道路条件、交通条件等が大きく変化する場合は、適宜、道路交通センサス調査区間を分割する。

(解説)

評価対象道路を道路交通騒音の影響、すなわち「騒音発生強度」が概ね一定とみなせる区間に分割しようとするものであるため、道路交通センサス調査区間に分割することを基本とするが、例えば以下のように、道路構造や交通量など道路からの騒音の大きさに係る要因が変化する場合には、これをさらに分割する必要がある。

- ① 車線数の増減、高架道路の併設、遮音壁等対策の設置など道路条件が大きく変わる場合
- ② 交通量、速度、車種構成、時間変動パターン等交通条件が大きく変化する場合
- ③ 沿道建築物の疎密による反射等の影響の変化により音響特性が大きく変わる場合

なお、以下についても留意すること。

- ・ ひとつの道路交通センサス調査区間の中には環境基準に係る地域の類型あてはめ区域外も含まれている場合がある。この場合には当該区間の中の地域の類型あてはめ区域内の部分の評価区間とする。
- ・ ひとつの道路交通センサス調査区間が複数の市町村にまたがる場合も見られる。市町村ごとにデータを整備し、評価していく必要がある場合には、この道路交通センサス調査区間を各市町村ごとに分割し評価区間とする。
- ・ 道路交通センサス調査区間となっていない道路の場合は、上記の考え方により評価区間を設定する。
- ・ 道路交通センサス調査区間は、交通量等が概ね一定とみなされる区間に分割し調査されていることから、推計により騒音レベルを把握する場合は、評価区間も概ねこの道路交通センサス調査区間に対応して設定する。
- ・ 評価区間の捉え方は図 1-4 を参照すること。

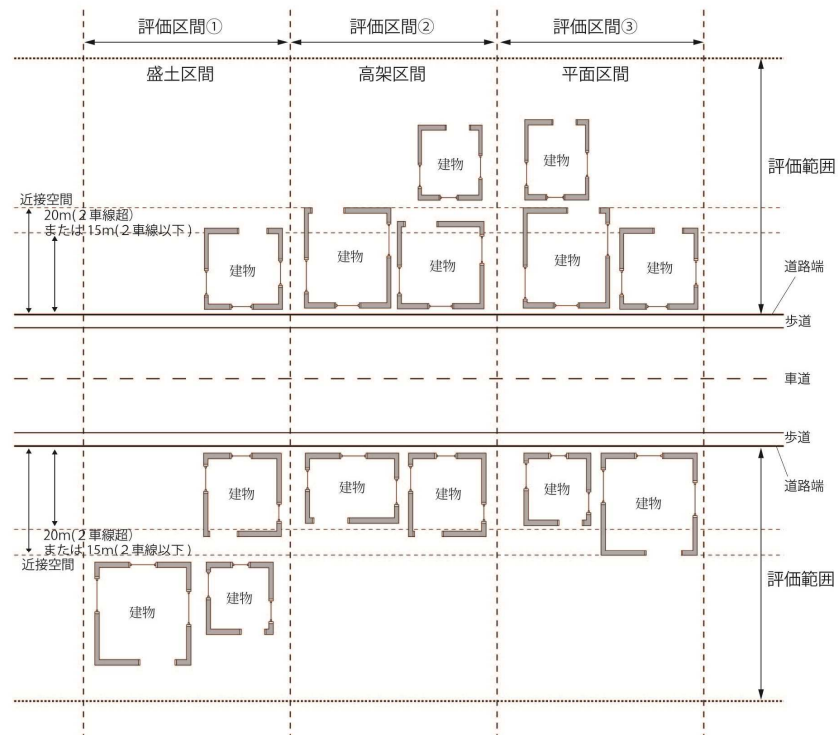


図 1-4 評価区間及び評価範囲の概念図

1.5 評価範囲

「道路に面する地域」の評価を行うにあたり、騒音及び住居等の戸数などを把握すべき範囲（評価範囲）は、道路条件や沿道条件をもとに各地方公共団体が判断して設定する。

（解説）

「騒音に係る環境基準の改正について」（平成 10 年 9 月 30 日大気保全局長通知、以下「通知」という。）では、「『道路に面する地域』とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域のことである。なお、道路交通騒音の影響が及ぶ範囲は、道路構造、沿道の立地状況等によって大きく異なるため、道路端からの距離によって一律に「道路に面する地域」の範囲を確定することは適当ではない」とされている。

【補足】

道路条件や沿道条件が異なることから、「道路に面する地域」を一律には設定できないが、騒音規制法第 18 条に基づく常時監視業務（地域の騒音暴露状況や、単体規制等の施策の進捗状況を統一的かつ継続的に把握）に当たっては、道路端から一定の範囲を定め、この範囲内で騒音等を把握する必要がある。そのため、一般的に道路交通騒音の及ぶ範囲等を考慮して、「自動車騒音常時監視マニュアル」では便宜的に道路端から 50m としている。

この評価範囲は、「道路に面する地域の環境基準を適用する範囲」を示すものではなく、さらにこの範囲を固定的・画一的に評価の母数としようとするものでもない。

したがって、各地方公共団体等が独自に道路端から 50m を超える範囲の評価を行うことや道路交通騒音の及ぶ範囲がより限定されるような場合に評価範囲をたとえば「道路端より 20m」とすることなどを、妨げるものではない。

2. 評価方法

2.1 評価方法の概要

「道路に面する地域」の評価は、評価範囲内のすべての住居等のうち環境基準の基準値を超過する戸数及び超過する割合を算出する方法により行う。

また、個別の住居等の騒音レベルを個別に評価する場合も本マニュアルに準じて行うこととする。

(解説)

告示においては、騒音レベルの評価指標を等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$) とし、その評価位置については個別の住居等の「騒音の影響を受けやすい面」を原則とすることとされている。

また「道路に面する地域」における地域としての評価方法は、「原則として一定の地域ごとに当該地域内のすべての住居等のうち環境基準の基準値を超過する戸数及び超過する割合を把握することにより評価するものとする」(告示)とされており、面的評価とも呼ばれる。

これは、道路交通騒音の発生源である道路・交通とともに、沿道の都市構造にも目をむけた評価方法とすることにより、「道路に面する地域の実態に即した効果的な沿道対策を促す視点を加えるなど、道路交通騒音対策の推進に環境基準が目標としてより効果的に機能しうるものとする」(答申)ことを目指したものである。

このため面的評価においては、背後地を含めた沿道における騒音の状況を面的に把握するとともに、評価範囲の住宅等の分布状況を把握する必要がある。

しかし全ての住居等の騒音の状況や分布状況を把握するのは現実的には困難なため、「各種の推計モデルを用いた計算による騒音の推計手法」(例えば一般社団法人日本音響学会が提案する ASJ RTN-Model 推計モデル等)を用いて面的評価を実施することが望ましい。

2.2 地域類型と環境基準

①「道路に面する地域」の環境基準

環境基準に係る評価は、「道路に面する地域」の地域の類型及び時間の区分ごとに定められた基準値との比較によって行うものとする。また、その評価は個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本とし、住居等の用に供される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ものとする。

「道路に面する地域」の地域の類型及び時間の区分ごとの環境基準は、表 2-1 のとおりである。

【告示 第 1 の 1】

表 2-1 「道路に面する地域」の地域の類型及び時間の区分ごとの環境基準

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	60dB 以下	55dB 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	65dB 以下	60dB 以下

備考 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帯状の車道部分をいう。この場合において、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、特例として表 2-2 の基準値の欄に掲げるとおりとする。

(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。

②「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準

「幹線交通を担う道路に近接する空間」の時間の区分ごとの環境基準は、表 2-2 のとおりである。

【告示 第 1 の 1】

表 2-2 幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準

基 準 値	
昼 間	夜 間
70dB 以下	65dB 以下

③ 屋内へ透過する騒音に係る基準

【告示 第 1 の 1 幹線交通を担う道路に近接する空間 備考】：

個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45dB 以下、夜間にあっては 40dB 以下）によることができる。

【告示 第 1 の 2 (1)】：

評価は、個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本とし、住居等の用に供される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ものとする。この場合において屋内へ透過する騒音に係る基準については、建物の騒音の影響を受けやすい面における騒音レベルから当該建物の防音性能値を差し引いて評価するものとする。

【告示 第2の2】：

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の背後地に存する建物の中高層部に位置する住居等において、当該道路の著しい騒音がその騒音の影響を受けやすい面に直接到達する場合は、その面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められ、かつ、屋内へ透過する騒音に係る基準が満たされたときは、環境基準が達成されたものとみなすものとする。

(解説)

①「道路に面する地域」の環境基準

屋外における評価を基本とする。

③ 屋内へ透過する騒音に係る基準

建物の防音性能については、通常の建物において窓を開けた場合の平均的な内外の騒音レベル差（防音効果）は 10dB、窓を閉めた場合は建物によって必ずしも一様でないが、通常の建物においておおむね期待できる平均的な防音性能は 25dB 程度であると考えられる（答申）。

この場合の防音性能は、外観から見込まれる窓閉め時の建物構造による防音性能の値を推定することにより把握するものとし、当分の間、表 2-3 等を参考に設定する。

表 2-3 建物構造による防音性能値

外壁の種類 窓の種類	R C、モルタル ^{注1} 、 サイディング	在来型木造
二重窓、固定窓	35dB/30dB ^{注2}	30dB ^{注3}
防音型サッシ	30dB ^{注4}	25dB ^{注3}

(注) 防音型サッシ：防音型一重引き違いサッシのほか、気密型の開き窓、回転式の窓も含む。

- 1 木造モルタルのうち、ひび割れ、隙間等の補修が必要と思われる建物については在来型木造として扱う。
- 2 二重窓のうち、調査対象面の面積の総和が 1 間の掃き出し窓相当以下の場合で、換気口がない又は防音型の換気口を使用している場合に限り、防音性能値は 35dB とする。
- 3 在来型木造のうち、明らかに隙間が目立ち補修が必要と思われる建物については、防音性能値は 20dB とする。
- 4 可動部分の幅の合計が 1 間以内の場合に限る。可動部分の幅の合計が 1 間を超える場合は、防音性能値は 25dB とする。

2.3 評価対象の条件把握

(1) 評価区間の道路条件の把握

1) 把握すべき道路条件の内容

評価区間について以下の道路条件を調査する。

- ① 道路構造、車線数、幅員等
- ② 舗装種別
- ③ 遮音壁設置状況等
- ④ 交通条件等

(解説)

道路条件は、評価区間すべてについて把握する。

- ・ 観測区間の道路条件は、当該区間を代表する地点として選定した騒音測定断面の道路条件とする。
- ・ 非観測区間の道路条件も、観測区間との類似性を判定し、対応する観測区間を定めるための重要な指標ともなるため、その区間の騒音暴露状況を把握する上で代表すると思われる地点（又は断面。基本的には、沿道に住居等が分布する延長が最も長く、交差点やアンダーパス等特殊な構造ではない箇所）を選定する。

①道路構造、車線数、幅員等

実際の車両走行位置（音源位置）と測定地点の位置関係など、騒音の道路内での発生及び伝搬条件が把握できるように、道路構造（平面、盛土、高架、堀割等）及び表 2-4 に示す道路の横断面の構成図の幅員、測定地点からの路面の高さ等を調査する。また高架構造の道路に併設して平面道路がある場合や、自動車専用道路の両側に側道等をそなえる道路などの場合には、各々の道路について調査する。

②舗装種別

舗装種別は、アスファルト舗装、コンクリート舗装及びその他の舗装種（未舗装等）の別を調査する。また、低騒音舗装（排水性舗装）が敷設されている場合は、経年変化により騒音低減効果が下がるため、密粒舗装と区別し、敷設履歴等を記録する。

③遮音壁の設置状況等

遮音壁、環境施設帯などが設けられている場合はその位置、規模、路面からの高さ等を調査する。

④交通条件等

騒音の大きさに影響を与えると思われる交通条件（走行速度、規制速度、車種別交通量、大型車類混入率、交差点付近における加減速の有無等）について調査することが望ましい。

2) 道路条件の整理方法

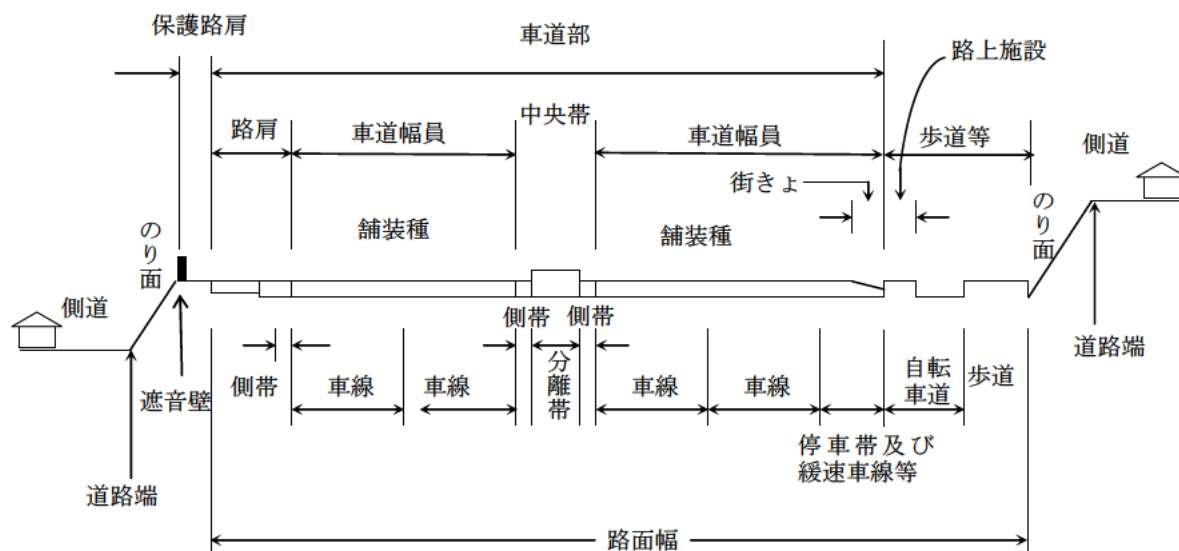
評価区間内の道路条件を帳票にまとめる。

(解説)

前項に示した条件等について、例えば表 2-4 に示すような様式で整理する。

表 2-4 道路条件に関する整理表の例

1.道路構造	
車線数	
幅員等	
2.舗装種別	
3.遮音壁設置状況等	
4.交通条件	・ 走行速度
	・ 規制速度
	・ 車種別交通量
	・ 大型車類混入率
	・ 加減速の有無



道路現況図 (例)

(2) 評価区間の沿道条件の把握

1) 把握すべき沿道条件の内容

評価区間における環境基準の評価のため、評価範囲に立地する建物の属性及び住居等の戸数を把握する。

沿道建物の属性として以下の項目を把握する。

- ①建物用途（独立住宅、集合住宅、併用住宅、学校・病院等、その他非住居系）
- ②建物構造（コンクリート造／その他）
- ③住居等戸数
- ④道路との位置関係
- ⑤建物位置の環境基準に係る地域の類型

(解説)

評価範囲内の住居等戸数を把握することは、騒音レベルの把握と同様に重要である。

そのため建物 1 戸 1 戸の位置を記録した図面情報とともに、個別建物ごとの用途、構造、環境基準に係る地域の類型、道路からの距離等の属性を把握しておくことが必要となる。

建物の属性は以下のように整理する。

①建物用途（独立住宅、集合住宅、併用住宅、学校・病院等、その他非住居系）

建物用途は、環境基準の評価対象であるか否かを判断するものであり、建物 1 棟ごとに用途を判断し整理する。

学校・病院等の「等」には、図書館、美術館などの教育施設、保育園、老人ホーム等の社会福祉施設が含まれる。市役所、公民館等の公共施設は含まれない。

②建物構造（コンクリート造／その他）

建物構造は、沿道が「騒音に強い街並み」となっているかどうかを判断する指標のひとつとして、今後の沿道対策を検討する上で重要な建物属性と言える。このため、他の属性と合わせて調査することが望ましいが、図面情報のみからデータを作成し、構造まで判断できない時は未調査としておく。なお、都市計画地図では太い実線で囲まれた住宅がおおむねコンクリート造住宅であると見なしてよい。

③住居等戸数

住居等戸数は、告示に示されている「基準値を超過する戸数及び超過する割合」を把握するための基本単位となるものであり、建物の物理的な戸数（棟数）ではなく、むしろ夜間人口をベースとした世帯数と捉えるべきである。このため、調査する建物ごとに「居住している世帯数＝戸数」を把握する。

独立住宅や小規模の商・工業併用住宅は、「2 世帯住宅」等の場合も考えられるが、外見等からの判断が難しいことから「1 戸」とする。

病院・学校等については居住実態が無く、夜間人口をベースとした「世帯」とは異質の施設であるが、当面「1 施設＝1 戸」として他の住居等と合算して評価する。集計等に際して学校・病院等を分けて評価する必要がある場合には内数として表示する。

2) 沿道条件の整理方法

評価区間ごとに、評価範囲に立地する建物の属性を調査し、帳票にまとめる。

交差点に近い位置で複数の評価区間に属する建物については、評価区間別にそれぞれ独立して帳票にまとめる。

(解説)

評価区間沿道の建物属性を、非住居系建物も含め、沿道に立地する建物 1 棟ごとに、例えば表 2-5 に示すような様式で整理する。

表 2-5 路線別の建物状況に関する整理表の例

道路名：	道路番号：	道路交通センサス番号：	—	—
併設道路名：(	)	(	)	(— —)
		調査年月日：	年	月 日
		変更年月日：	年	月 日
町名				
地域の類型				
立地位置	上り／下り／分離内			
近接判定				
建物用途				
建物構造	コンクリート造／その他／未調査			
住居等戸数				
建物階数				
騒音レベル (L_{Aeq})	昼間：	dB	夜間：	dB
既存の防音助成等				

2.4 騒音レベルの把握

(1) 推計による場合

推計により受音点等における騒音レベルを把握する場合は、騒音発生強度、道路条件および沿道条件を予め把握し、これらを基に推計モデル等を用いて算出するものとする。

(解説)

①基本的な考え方

評価区間ごとに騒音発生強度、道路条件および沿道条件を予め把握し、これらを基に推計モデル等を用いて環境基準超過戸数及びその割合を把握しようとするものである。

- ・ 騒音発生強度は、評価区間内では一定とみなし、道路近傍地点で測定又は推計等により把握する。詳細は、「2.4(1)1)騒音発生強度の把握」を参照すること。
- ・ 特定の評価区間における評価範囲内の受音点等の騒音レベルは、その区間を代表する騒音発生強度を用いて、伝搬理論式又は模型実験等により求められた推計式等に基づく推計モデル（例えば一般社団法人 日本音響学会が提案する ASJ RTN-Model）により把握する。詳細は、「2.4(1)2)受音点等における騒音レベルの把握」を参照すること。

②残留騒音の取扱

残留騒音は、基本的に実測により調査する。

測定する残留騒音は、個別の住居等の騒音レベルを推計する際に、対象道路からの騒音レベルと合成されることから、等価騒音レベルでなければならない。しかしながら、残留騒音を等価騒音レベルで測定するためには、特定騒音を全て取り除く必要があり、この作業は非常に煩雑かつ困難である。したがって、測定が容易であり、かつ変動する騒音レベルの下端値に近い、95%時間率騒音レベル（90%レンジの下端値； L_{A95} ）の値を残留騒音として採用してもよい。

なお、残留騒音は、対象道路からの騒音レベルと合成して評価する際に使用するため、小数第一位まで求めておくこととする。

③複数の評価区間に属する建物の処理

交差点部の建物などでは、1つの建物が複数の評価区間に属する場合が生じる。このような建物の受ける騒音の影響を評価する場合は、2つの道路からの騒音を合成した騒音レベルで評価する必要がある。（図 2-1 参照）

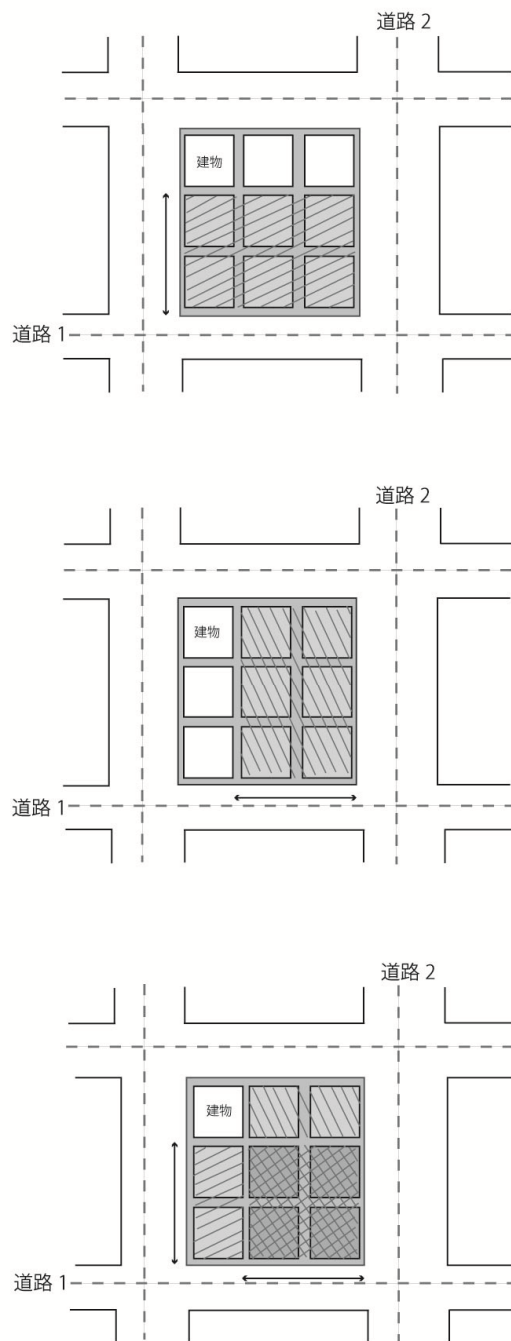


図 2-1 複数の評価区間に属する建物の評価範囲の概念図

1) 騒音発生強度の把握

騒音発生強度の把握は、道路端における実測によることを基本とする。

ただし要件を満たす場合は、自動車の交通量及び速度の測定結果により推計する方法、または、他の区間の騒音発生強度を準用する方法によることができる。

(解説)

騒音発生強度の把握方法には、表 2-6 に示す 3 種類があり、a) 以外の方法を選定できる場合の要件を図 2-2 に示す。

表 2-6 騒音発生強度の把握方法

方法	内容
a) 実測する方法	評価区間を代表する地点の道路端における騒音レベルを測定する。
b) 推計する方法	評価区間を代表する地点で時間帯別の平均的な走行速度及び交通量を把握して、最新の道路交通騒音の予測モデルにより騒音発生強度を計算する。
c) 他の区間の準用又は過去の騒音発生強度を活用する方法	他の評価区間と道路交通に伴う騒音の発生強度が概ね一定とみなせる場合、他の区間の騒音発生強度を当該区間の騒音発生強度として準用する。また、過去数年以内に同一の評価区間内の騒音発生強度を測定、または推計している場合、その結果を活用してもよい。

b) 「推計する方法」の選定要件

時間帯別の交通量と平均的な走行速度を用いて、最新知見に基づく道路交通騒音の予測手法（例えば一般社団法人 日本音響学会が提案する ASJ RTN-Model）を適用することにより、騒音発生強度を計算する方法も採用できる。ただし、騒音発生強度に地域固有の偏差を反映できないので注意が必要である。

道路交通センサス調査結果のように、12 時間交通量のみ把握可能である場合は、時間帯別に平均的な走行状況が不明なため、実測する方法を採用する。なお、場合によっては、周辺の道路における交通条件の時間変動パターンを参考にして夜間の走行状況を推計し、騒音発生強度を計算する方法を適用してもよい。

また、時間帯別の平均的な走行状況の実測データが得られる場合は、そのデータを騒音発生強度の計算に利用することができる。

c) 「他の区間を準用する方法又は過去の騒音発生強度を活用する方法」の選定要件

他の評価区間と道路交通に伴う騒音の発生強度が概ね一定とみなせる場合、他の区間の騒音発生強度をもって、当該区間の「騒音発生強度」に設定することができる。

ただし、過去に実施した調査を活用する場合でも、時間が経過し、交通量が変化している場合は、騒音発生強度も変化している可能性が高く、見直しが必要であるため選定してはならない。

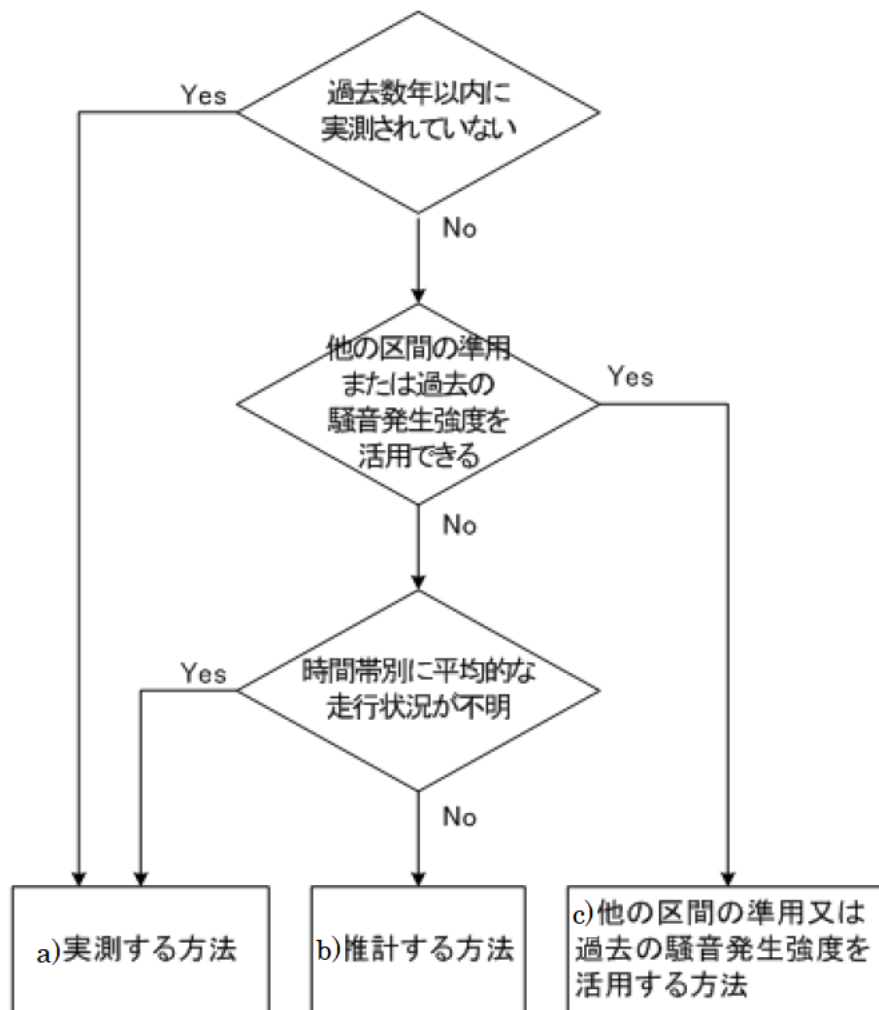


図2-2 騒音発生強度の把握方法の選定フロー

2) 受音点等における騒音レベルの把握

受音点等における騒音レベルの把握は、計算による方法を基本とし、要件を満たす場合に限り既存資料の準用による方法によることができる。

(解説)

個別住居等の騒音レベルの把握方法には、表 2-7 に示す 2 種類の方法がある。

なお、騒音発生強度が環境基準値以下の評価区間においては、「2.5. 評価方法」に示すとおり受音点等における騒音レベルを把握しなくてもよい場合がある。

表 2-7 受音点等における騒音レベルの把握方法

方法	内容
a) 計算による方法	個別住居等に到達する騒音レベルを計算により把握する方法は以下による。 ・個別計算による方法：個々の受音点における騒音レベルを距離減衰量及び建物群による減衰量から個別に計算する方法 ・区間計算による方法：対象道路から距離が一定の計算範囲を設定し、これを道路近接建物列と背後建物群に大別してモデル化し、建物群の背後における計算範囲毎の平均的な騒音レベルを計算する方法
b) 既存資料の準用による方法	騒音発生強度及び沿道条件が同様であり、騒音レベルが同様と推定できる場合、他の区間における推計結果を準用できる。

a) 「個別計算による方法」と「区間計算による方法」の使い分け方

両者に厳密な使い分け方の基準はなく、評価者の判断によって使い分けることができる。ただし、「区間計算による方法」は、沿道の建物が道路からの距離帯別に類似の建物立地でなければ適切に計算できないことがあるため、留意が必要である。

沿道の建物の立地状況の詳細は、地図情報や現地調査により対象区間の土地利用を把握することが望ましく、これらの情報を把握できる場合は、「個別計算による方法」を用いる方が詳細な評価を行うことができる。

実用上、複雑な地図情報を自動的に読み込む場合は、「個別計算による方法」を用い、それが難しい場合は、「区間計算による方法」を用いることが効率的である。

b) 「既存資料の準用による方法」の選定要件

異なる評価区間において、騒音発生強度及び建物配列等沿道条件が同様であり、受音点等における騒音レベルが同様と推定できる場合に限り、他の区間における推計結果（既存資料）を準用できる。

- ・沿道の建物の形状、高さ及び配置が準用元となる評価区間と同程度である場合に、個別計算の結果を準用できる。
- ・背後建物群の奥行き、道路近接建物列の間隙率、背後建物群の建物立地密度等、区間計算に利用する全てのパラメータが準用元となる評価区間と同程度である場合に、区間計算の結果を準用できる。

(2) 測定による場合

測定により受音点等における騒音レベルを把握する場合は、個々の住居等に騒音測定器を設置し、直接測定により求めるものとする。

(解説)

測定による把握は、特にその必要がある場合のほか、個々の住居等を対象として騒音対策を検討するにあたり騒音レベルを個別に把握する必要がある場合等において実施する。

測定は「3. 騒音等の測定方法」に従い行うこととする。なお、受音点での騒音レベルを直接測定するために建物の外壁面の近くに騒音計を設置することが多いことから、特に反射音の影響が生じないように注意し、影響が無視できない場合には「3.5(2) 反射音の補正等の方法」に従い適切な補正を行うこととする。

2.5 評価方法

「道路に面する地域」の面的評価は、評価範囲内の近接空間／非近接空間区分、及び環境基準に係る地域の類型ごとの騒音レベル別住居等戸数を算定し、「道路に面する地域」の環境基準値を超過する住居等の戸数及びその割合を算出することにより行う。

(解説)

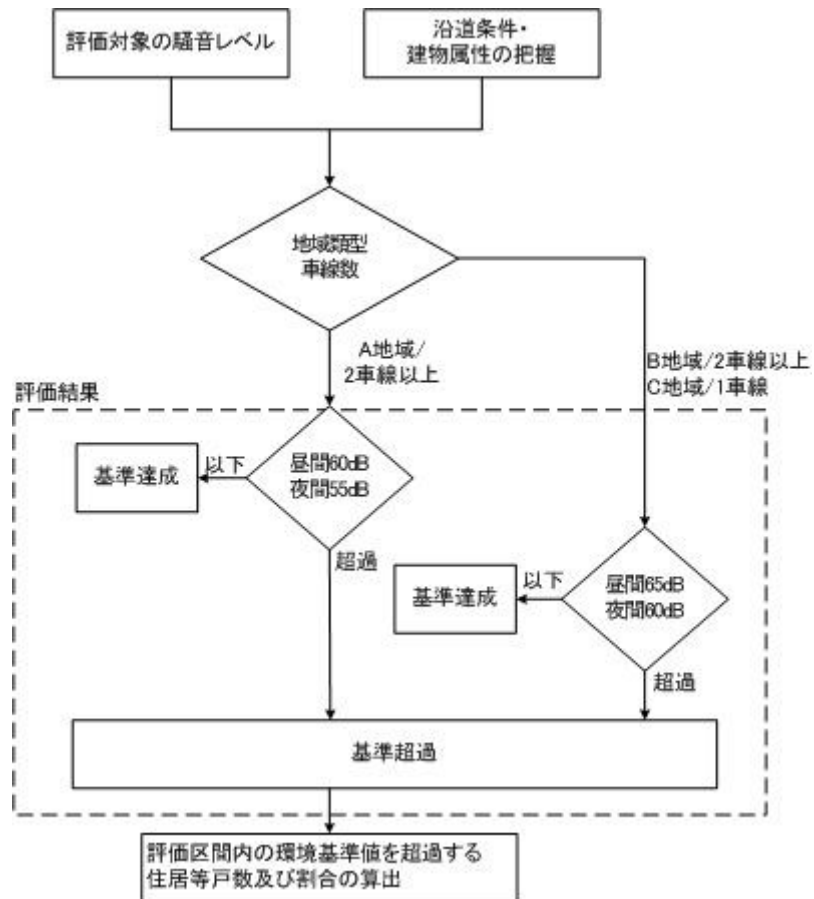
評価範囲にある全ての受音点等における騒音レベルを把握した結果をもとに、近接空間／非近接空間の区分及び地域の類型ごとの、騒音レベル別住居等戸数を求めることにより、環境基準値を超過する戸数及びその割合を算出する。

騒音発生強度の値（注：推計又は測定の位置が、道路端又は道路側の場合に限る）が、非近接空間における環境基準値（注：近接空間の特例値ではない）以下の評価区間においては、全ての「道路に面する地域」の住居について環境基準達成とみなし、住居等個数を算出することができる場合がある。

ただし、上記の場合であっても、例えば、道路構造が盛土または高架構造の場合は、騒音レベルが道路端よりも背後地で高くなる可能性があり、環境基準を超過する可能性があるため留意が必要である。

なお、面的評価の結果については、全体から環境基準値を超過する住居等の割合を差し引き、「環境基準達成率」として表記する場合が多い。

騒音レベル別住居等戸数算定・評価に至る流れを図 2-3 に示す。ただし、幹線交通を担う道路に面する地域を対象とする場合は、図 2-4 に示す流れに従って評価する。



(注)幹線交通を担う道路に面する地域を対象とする場合は、図 2-4 によること。

図 2-3 道路に面する地域の評価の流れ

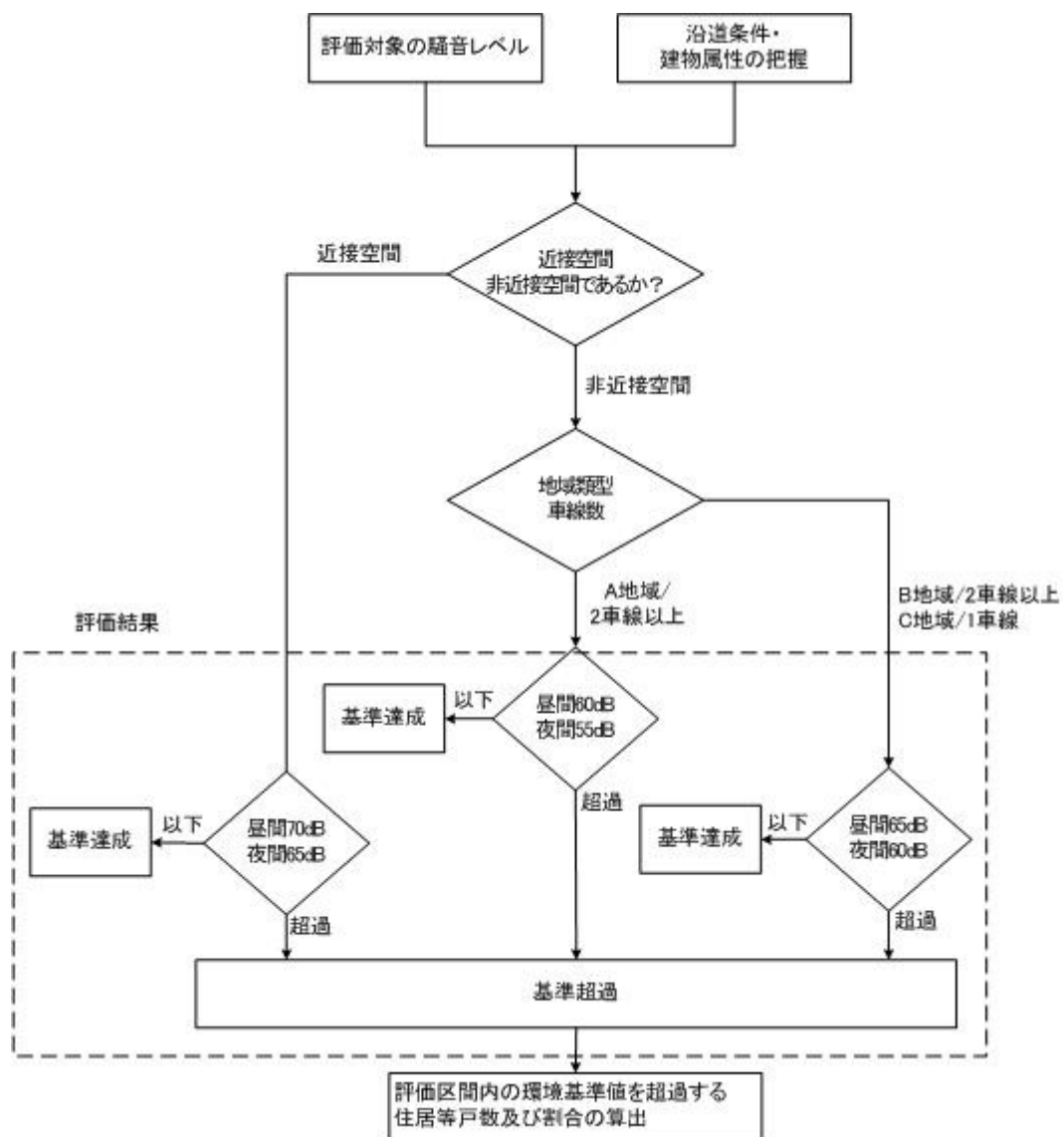


図 2-4 幹線交通を担う道路に面する地域の評価の流れ

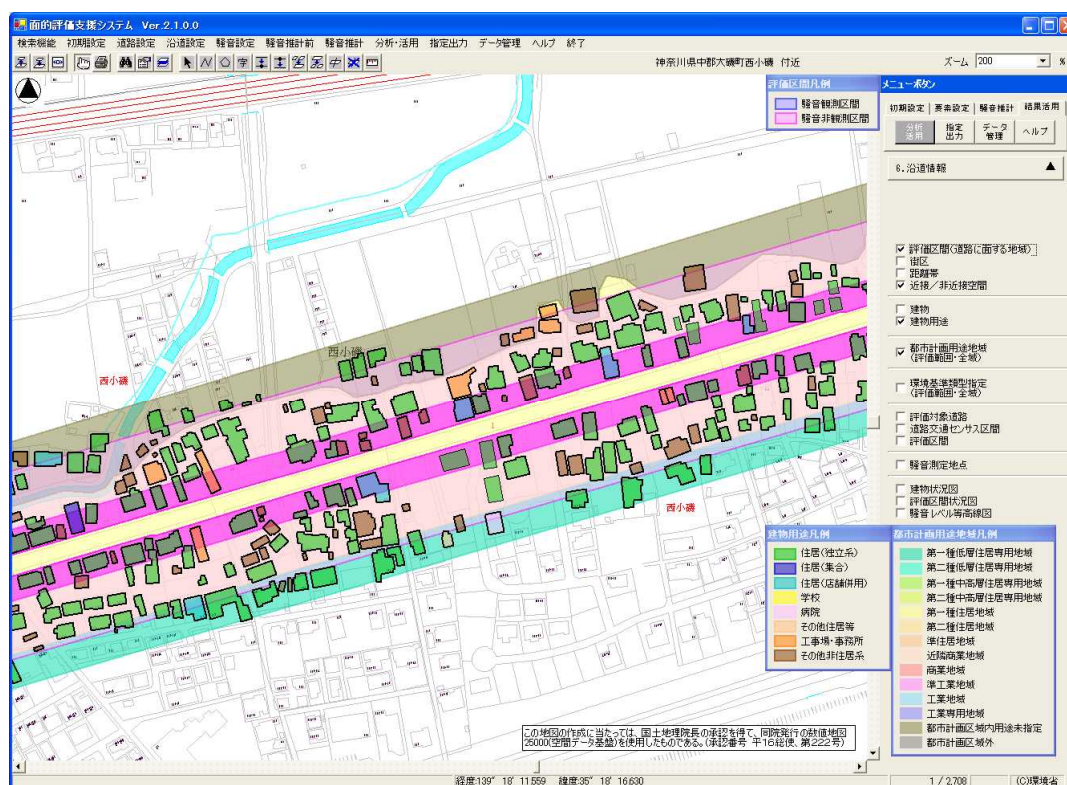
2.6 評価結果の活用

「敷地の騒音状況に関する情報提供や住宅の防音性能を入居者に対して明示させる方策等を確立」（答申）するための基本的な情報として、「騒音マップ」等を作成し活用する。

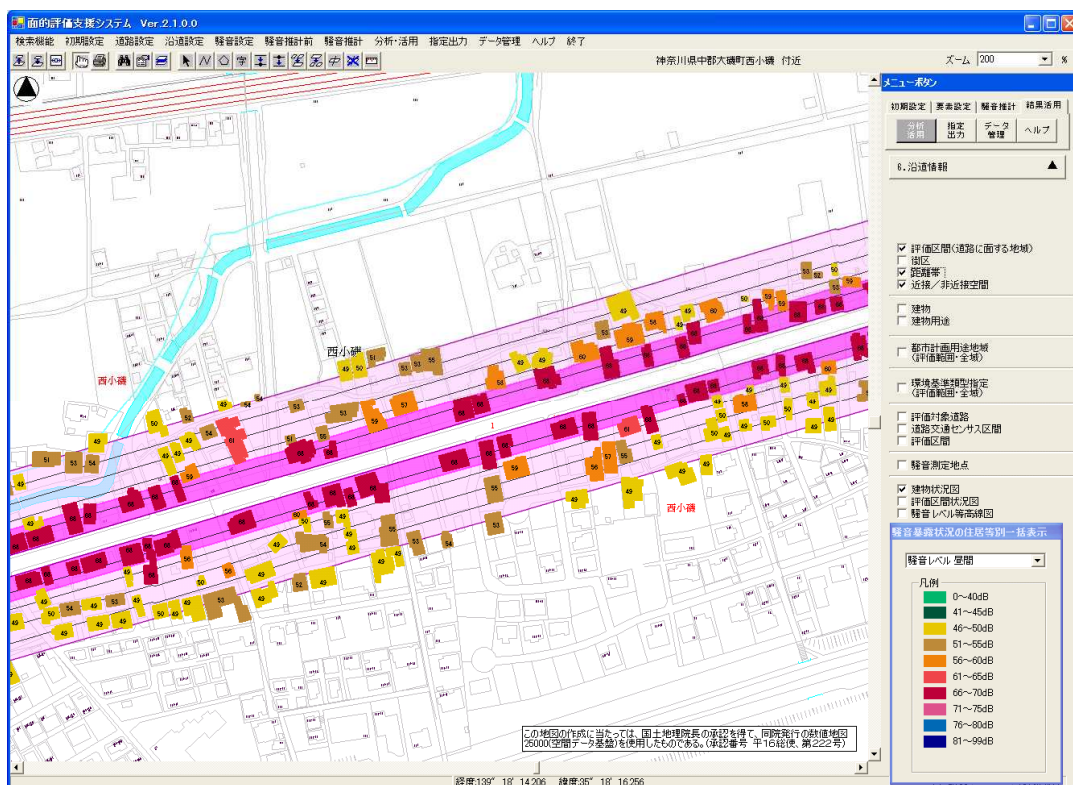
（解説）

評価の流れの中で最終的に得られるものは、住居等の環境基準の達成戸数及び達成割合であるが、その過程で得られた道路、沿道建物及び騒音に関する情報は、道路交通騒音対策を進めるにあたって重要な情報であり、関係部局とも連携を取りつつ活用していくことが望ましい。

また、評価の過程で推計した建物ごとの騒音レベルは「敷地の騒音状況に関する情報提供や住宅の防音性能を入居者に対して明示させる方策等を確立」（答申）するための基本的な情報として「騒音マップ」等により公開していくことも考えられる。ただし、公開にあたっては、ここで表された騒音が様々な前提や仮定の基で推計されたものであることを充分理解してもらう必要がある。



面的評価支援システム（環境省提供）の建物用途表示例



面的評価支援システム（環境省提供）の建物への騒音暴露状況表示例

3. 騒音等の測定方法

3.1 測定地点の選定

目的に応じて、適切な地点を選定する必要がある。

- ①「騒音発生強度」を把握する場合は、概ね直線区間で見通しのよい道路端
- ②個別の住居等「受音点等における騒音レベル」を把握する場合は、評価対象の騒音を適切に把握できる位置

(解説)

測定地点の選定に当たっては、航空機、鉄道、建設作業等からの騒音の影響を受ける場所は避けるほか、以下に留意する。

なお詳細は「3.5 騒音測定方法」を参照すること。

①「騒音発生強度」の把握

沿道の建物等により道路からの騒音が遮蔽されないような地点を選定する。

交差点部を避け、道路の線形（平面、縦断）はおおむね直線とみなせる区間で、縦断勾配は2%以下の区間が望ましい。

②個別の住居等「受音点等における騒音レベル」の把握

測定目的に照らして適切な地点を選定する。例えば、騒音対策効果を正しく把握できる位置、騒音の現況を正しく把握できる位置等に測定地点を設定する。

3.2 測定項目

測定項目は、昼間と夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び騒音測定時の交通条件（車種別交通量、速度等）とする。

騒音レベルの分布特性を把握するため、時間率騒音レベルも測定することが望ましい。

(解説)

騒音レベルは基準時間帯（昼間（6:00～22:00）、夜間（22:00～6:00））毎の等価騒音レベル（昼間： $L_{Aeq, 16h}$ 及び夜間： $L_{Aeq, 8h}$ ）を測定し、計量単位はデシベル（dB）を用いる。

なお、求める値は、ある特定の1時間値や時間帯内の最大値ではなく、基準時間帯（昼間16時間、夜間8時間）を通じたエネルギー平均が原則となる。ただし、基準時間帯の中を騒音が一定とみなせるいくつかの時間（すなわち観測時間）に区分し、観測時間別の等価騒音レベルを測定した後、それらのエネルギー平均値を積分することにより求めてもよい。

また、交通条件の測定については、「3.8 交通条件」を参照すること。

なお、時間率騒音レベルは、発生要因等測定地点の騒音の特性を把握し、対策を考える上で重要な情報をもたらすものであり、 L_{Aeq} 測定時に L_{A5} 、 L_{A10} 、 L_{A50} 、 L_{A90} 、 L_{A95} を併せて把握することが望ましい。また、除外音の混入の有無をチェックするためにも $L_{A, Fmax}$ を、暗騒音をチェックするために $L_{A, Fmin}$ を、同時に把握しておくことが望ましい。

3.3 測定の時期と時間

(1) 測定時期

騒音の測定は、1 年を代表すると思われる日を選び行う。通常は交通量が 1 年のうちで平均的な状況となる日で、土曜日、日曜祝日を除く平日に行う。

(解説)

告示では、「評価の時期は、騒音が 1 年間を通じて平均的な状況を呈する日を選定するものとする。」としている。

道路交通騒音の測定時期は平均的な自動車交通量となる日を選ぶ必要がある。

自動車交通量は観光地等を除いて季節的に大きな変動は見られないが、天候等が安定していることから騒音の測定は秋季に行うことが望ましい。また、自動車交通量は曜日により大きく変動するため「平均的な状況」として平日に行うこととする。

季節的には秋季以外に行うことも可能であるが、年末年始、帰省時期、夏休み等教育機関の休みの時期は避けるべきである。

(2) 観測時間に区分して間欠的に測定を行う場合の実測時間

観測時間に区分して間欠的に測定を行う場合の実測時間は、原則として 10 分間以上とする。

- ① 観測時間における交通量が一定以上で時間内的の変化が小さく、10 分間で当該観測時間内の交通流が代表できる場合は、実測時間を 10 分間としてもよい。
- ② 交通量が少なく間欠的となる場合は、a) 実測時間を長くする、b) 連続測定とする方法のいずれかによるものとする。

(解説)

観測時間に区分して間欠的に測定を行う場合の実測時間とは、実際に騒音を測定する時間であり、騒音レベルの変動等の条件に応じて観測時間の一部、例えば観測時間が 1 時間であれば、毎正時から 10 分間等を実測時間とする（図 3-1 参照）。この場合、連続測定した場合と比べて統計的に十分な精度を確保しうる範囲内で適切な実測時間を定めることが必要である。

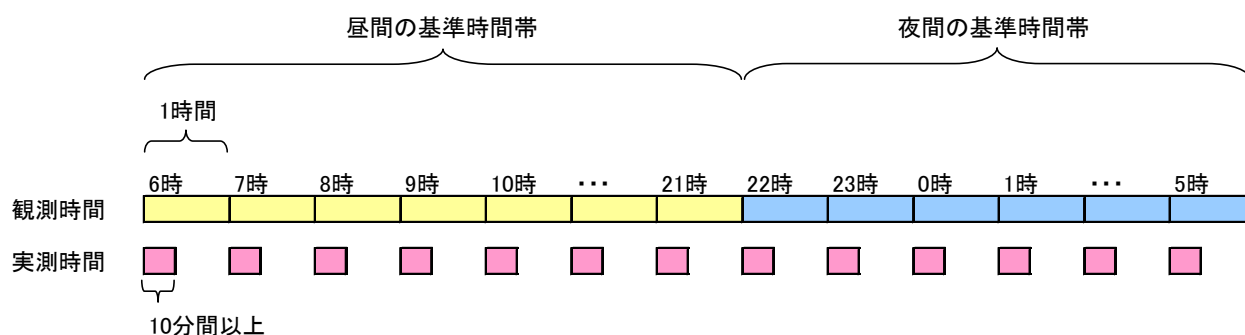


図 3-1 観測時間と実測時間の関係

基準時間帯内の L_{Aeq} 計測において、観測時間に対する実測時間の割合を大きくとればとるほど、その観測時間における L_{Aeq} は信頼できるものとなるが、この割合は、観測時間内あるいは基準時間帯内の総交通量の多寡によって変わってくる。経験的には、誤差を 2dB 程度に収めるためには、実測時間内に合計 200 台以上の車両が通過するように実測時間を定めればよいと考えられており、これを目安として実測時間を設定する。

実測時間を定める時に交通量との関係において留意すべき点を以下に示す。

- ・ 観測時間 1 時間あたりの実測時間を 10 分間とする場合、時間交通量が 1,200 台／時（同 20 分間とする場合は 600 台／時）以上あれば、その観測時間の $L_{Aeq,1h}$ は一定の精度で把握できる。
- ・ 同様に観測時間 1 時間あたりの実測時間を 10 分間とする場合、基準時間帯内の交通量（昼間なら 16 時間、夜間なら 8 時間の交通量）が 1,200 台（同 20 分間とする場合は 600 台）以上あれば、その基準時間帯の L_{Aeq} は一定の精度で把握できる。しかし、この場合は、10 分間測定で得られた L_{Aeq} の値は、必ずしもその 1 時間の L_{Aeq} 値を代表できるものではないことに十分注意することが必要である。交通量が少なく、間欠的な交通状況のもとで L_{Aeq} の 1 時間値を取得する必要がある場合には、実測時間をさらに長く取る、あるいは連続測定を行う必要がある。
- ・ 大型混入率や平均走行速度等の交通特性が基準時間帯内で一定ではないため、例えば夜間の最初の方で 200 台程度の車両が通過する時間を実測し、これをもって夜間 $L_{Aeq,8h}$ とすることはできない。

以上の留意事項を考慮し、予め観測区間の時間別交通量の変動、特に夜間の時間帯交通量及び時間別交通量の最大と最小等を把握しておき、適切な実測時間を設定する。

3.4 測定機器

騒音計は、計量法第 71 条の条件に適合した騒音計を使用する。

(解説)

測定には、計量法第 71 条の条件に合格し、JIS C 1509-1 の仕様に適合した騒音計を使用するものとし、かつ検定証印等の有効期間内であることが必要である。

なお、その他留意すべき点を以下に示す。

- ・ レベルレコーダは、突発音等をチェックするために活用することができる。ただし、レベルレコーダの値を読み取って等価騒音レベルを求めてはならない。
- ・ 測定にあたっては、騒音計の電気校正及び音響校正等による動作確認を必ず行う。
 - ✓ 動作確認には、音響校正器を用い、音響校正器が発生する音に対する騒音計の表示値と騒音計の取扱説明書に記載されている値とを比較して騒音計の感度を点検する。
 - ✓ 音響校正器を用いて騒音計の指示値を確認する際に、騒音計が表示すべき値は騒音計の型式ごとに決まっている。騒音計が表示すべき値は必ずしも音響校正器の公称発生音圧レベルに等しいとは限らないため、取扱説明書に記載されている値を確認すること。
 - ✓ 騒音計の表示値と取扱説明書に記載されている値との差が ± 0.7 dB 以上異なっている場合、故障している可能性があるため騒音計の点検修理が必要である。
 - ✓ 本マニュアルによる測定では、操作ミス防止の観点から、レベル指示値の調整が適切に行われていることを前提として、測定現場においては音響校正器を用いて騒音計のレベル指示値の調整は原則として行わない。

レベル指示値の調整とは、一般に騒音計の取扱説明書において校正と記載されている行為である。

平成 27 年 4 月 1 日の改正以前の検則においては、騒音計から分離できる校正装置には合番号を付すこととしており、音響校正器を用いて校正する場合は騒音計 1 台について 1 台の音響校正器を特定する必要があった。このため、この問題を回避するために騒音計内部の（電気校正用）信号発生器を校正装置と見なすことが認められており、型式承認を受けている騒音計のほとんどはこの内部信号発生器を校正装置としていた。

平成 27 年 4 月 1 日の検則改正により、校正は音響校正器を用いた音響校正のみが認められることとなり、合番号を付すことの代わりに騒音計の取扱説明書に当該騒音計に使用可能な音響校正器の型式を記載することが義務付けられた。したがって、平成 27 年 10 月 31 日以前に型式承認を受けた騒音計では電気信号に基づく内部校正により、平成 27 年 11 月 1 日以降に型式承認を受けた騒音計では取扱説明書に記載されている音響校正器に基づく音響校正により、レベル指示値を調整し、騒音計が正確な値を示していることを点検及び維持する必要がある。これら点検及び維持の作業は、測定の実施に先がけて、手元や環境が安定した場所において、取扱説明書に従って適切に実施されるべきである。

以上のことから平成 27 年 11 月 1 日以降に型式承認を受けた騒音計については、計量法上は測定現場において音響校正器を用いてレベル指示値の調整を行うことも認められることとなるが、本マニュアルでは、手元が不安定な測定現場において音響校正器を用いて正確な調整を行うことが容易ではないこと、騒音計の型式承認時期により取扱いが異なると混乱が生じる懸念があることなどを考慮して、原則として測定現場においては、レベル指示値の調整を行わないこととした。

- ✓ 普通騒音計及び精密騒音計を規定していた JIS C 1502 及び JIS C 1505 は 2005 年に廃止されたが、普通騒音計は JIS C 1509-1 のクラス 2 の騒音計に、精密騒音計はクラス 1 の騒音計に対応している。

「平成 27 年 4 月 1 日の検則改正により、検定合格の条件が JIS C 1509-1 に概ね整合した JIS C 1516 により定められるようになった。しかし、JIS C 1516 には JIS C 1509-1 に規定される EMC に関する仕様・試験方法等が一部規定されないことから、引続き JIS C 1509-1 に適合する騒音計を使用することとした。」

- ✓ JIS C 1509-1 には EMC（電磁両立性）に関する性能が規定されており、これに適合する騒音計は、電磁波などによる影響が規格の許容限度値以内である。一方、これに適合していない騒音計は、強力な電磁波による影響を受けていたとしても、それを確認する手段がなく、またその際には騒音計の性能は保証されない。

(1) 測定点の位置

①「騒音発生強度」を把握する場合は、原則として道路端に設置する。

- ② 個別の住居等「受音点等における騒音レベル」を把握する場合は、住居等の建物の騒音の影響を受けやすい面を考慮して、原則として建物から 2m 以上離れた地点に設置する。
- ③ ただし、①②いずれの場合も、建物による反射の影響が無視できない場合には、これを避けうる位置で測定する。

(解説)

②個別の住居等「受音点等における騒音レベル」を対象とする場合

環境基準に係る測定においては、告示にもあるように、「住居等の用に供される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」することとされており、その位置としては「建物から 1～2m」（通知）とされているが、原則として建物から 2m 以上離れた地点に設置することが望ましい。

③反射の影響

環境基準においては、当該建物による反射の影響が無視できない場合は、反射の影響を避けうる位置で測定するものとする。この場合、外壁の端部から 3.5m 以上離れている地点等、評価を行おうとする建物近傍の地点が音源から受ける騒音と同等の騒音を受けるとみなすことができ、当該建物による反射の影響を受けないと考えられる位置まで移動して測定を行う。

やむを得ず反射の影響が無視できない位置で測定する場合は、3.5(2)に示す反射音の補正等を行う。

なお、市街地等では住居等が密集し道路に接近して立地していることが一般的であり、測定作業上の理由から適切な場所が無い場合は、交通量の少ない交差街路上の相当地点とする。ただし、その場合は、交差街路を出入りする自動車の騒音は除外する。

(注)測定に際しては、道路の使用許可等、必要な手続きを行うこと。

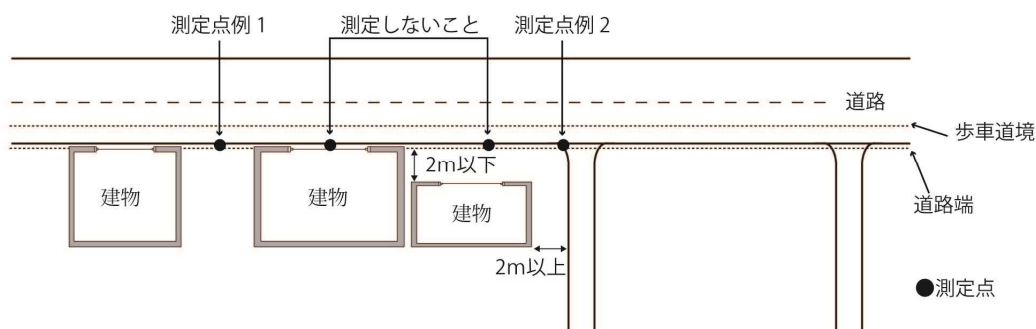


図 3-2 建物による反射を避けるための測定点の配置例

(2) 反射音の補正等の方法

反射の影響が無視できないような位置でやむを得ず測定を行う場合には、実測値を補正するなど適切な措置を行う。

(解説)

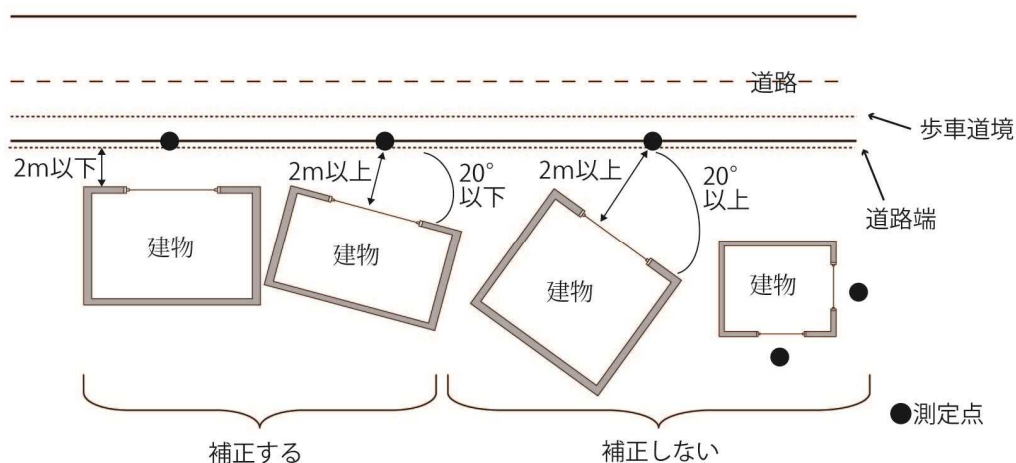
建物の外壁面が音源である道路に直接面している場合（ほぼ平行な外壁面が直接面している場合）に、その外壁面から音源側 1～2m の位置でやむを得ず測定を行う場合には、実測値を補正するなど適切な措置を行うこととする。ここで「建物の外壁面が音源である道路に直接面している場合」とは、建物の外壁面と道路のなす角度が 20° 程度以下であり、遮蔽物がなく音源が見渡せる場合を指す。補正を行う場合の方法は、当分の間次表を参考とする。

建物の外壁面と道路のなす角度が 20° 程度を超える場合についても、反射の影響を受ける場合があり得るので、可能な限りこれを避け得る位置で測定を行うことが必要である。

なお、上記の反射音の影響に関する補正は、あくまで評価対象住居等の外壁面による反射音を対象としているものであり、高架裏面等の道路構造物あるいは道路反対側のビル等周辺建物による反射音を対象としているものではない。

表 3-1 建物による反射音補正值

測定地点と建物の外壁面との位置関係	当該建物による反射音補正值
測定地点が建物の外壁面の直前 1～2m の位置にある場合	-2dB



(注) 測定地点が建物の外壁面の直前 1～2m の位置にある場合、補正值として-2dB とする。

図 3-3 反射音を除外する場合の事例

(3) 測定点の高さ

マイクロホンの高さは、住居等生活面の高さとする。

(解説)

環境基準に係る測定は、「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」するための騒音測定であることから、測定高さすなわちマイクロホンの高さは評価区間内の住居等生活面の平均的な高さとする必要がある。

なお、騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく環境省令で定める限度（要請限度）と比較する場合は原則として地上 1.2m の設定になっているが、環境基準の評価においては、評価区間の住居等の状況を勘案して設定する必要がある。例えば、個別の住居等における場合、上層階の生活面の高さでの測定も加えてもよい（図 3-4 参照）。

マイクロホンの位置が決定したときは、車道端からの距離と車道面からの高さを必ず計測し、記録しておかなければならない。

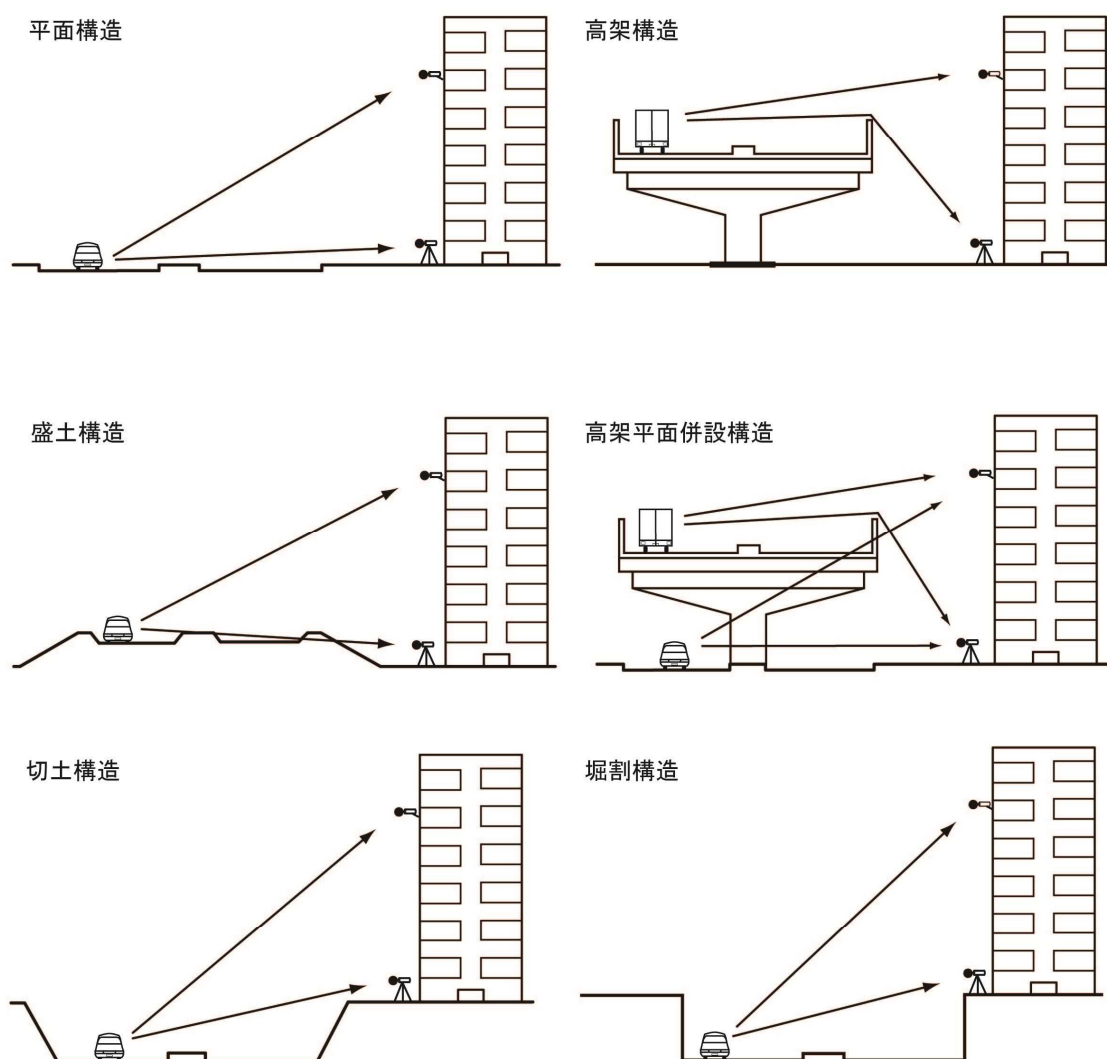


図 3-4 個別の住居等における騒音レベルを把握する場合の測定点の配置例

(4) 騒音計の動特性

騒音計の動特性（時間重み付け特性）は F 特性（速い動特性、FAST）とする。

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）のみを計測する際は F 特性（速い動特性、FAST）、S 特性（遅い動特性、SLOW）いずれでもよい。

(解説)

騒音計の動特性は、時間率レベルを算出する場合に必要となる。なお、等価騒音レベルの対象とする騒音の瞬時 A 特性音圧は、騒音計内部で演算するので動特性に影響されない。

3.6 除外すべき音の処理

除外すべき音の処理は、分析時に実測時間を細かく区分して、除外すべき音が発生したときの時間区分のデータを除いて統計処理する。

(解説)

①除外すべき音

航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音は、「騒音に係る環境基準」を適用しないものとされている。これらの騒音が「騒音に係る環境基準」の評価において測定値に影響を与える場合は、測定・評価の対象から除外する。

(注)航空機騒音及び新幹線鉄道騒音については別に環境基準が定められている。

(注)在来鉄道騒音には環境基準がないものの、新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針値が示されている。また建設作業騒音にも環境基準はないが、騒音規制法第15条に基づき規制基準値が定められている。

以下の音については除外して評価する必要がある。

除外すべき音の判断の目安を表3-2に示す。

a) 平常でない自然音

鳥の鳴き声、虫の声、木の葉擦れの音等の自然音が等価騒音レベルの測定値に影響を与える場合（騒音レベルは高くないが、長時間続く自然音）は測定・評価の対象から除外する。

b) 通常は発生しない人工音

パトカーが近くを通過する際のサイレン音、整備不良・マフラー改造によって異常に大きな音を発生させる車両の騒音等の発生時間は短い、騒音レベルが高い音は測定・評価の対象から除外する。

c) 測定による付加的な音

測定を実施することにより発生する音で、異常に L_{Aeq} を高くしている場合の音は測定・評価の対象から除外する。測定員への話かけや測定員に吠える犬の声、測定器等を避けるための自転車の急ブレーキ等は除外すべき騒音である。また、咳払い等、測定者自身が発生する音にも注意する。

表 3-2 除外すべき音の判断の事例

除外すべき音	騒音源の事例
a) 平常でない自然音	風雨・枯葉など自然に係る音、カエル・カラス・セミ・秋の虫など動物等の鳴き声等
b) 通常は発生しない人工音	事件・事故、暴走族の通過、救急・緊急車両、選挙活動、防災無線等行政的に必要な音、古紙回収などのスピーカーを使った移動販売、その他騒音として認識されない音である梵鐘・花火・祭り・運動会の音等
c) 測定による付加的な音	測定者に対する話しかけ、測定を見つけての自転車ブレーキ音、犬の鳴き声、測定器に対するいたづら、たまたま測定点の前面に停車した清掃車等

前もってこれらの騒音が発生しないような適切な場所、測定時期、測定時間を選定することが重要である。また、測定機器の設置に配慮し、測定を実施中である旨の注意表示等を行うとよい。

なお、発生時間が極端に短い音で等価騒音レベルに影響を及ぼさない騒音については、除外しなくてもよい。

②除外すべき音の処理方法

観測時間内を、適切な実測時間に区分し、各区分ごとの L_A を連続的に求めておき、後に現場での記録（騒音レベル瞬時値のデジタルデータ、レベルレコーダのチャート紙、野帳等）あるいは $L_{A, Fmax}$ 、 L_{A5} 等から判断して、異常な測定値が観測された実測時間区分を除いた残りの測定値をエネルギー平均して、その観測時間の L_{Aeq} とする。この方法による場合でも L_{Aeq} の計算に用いるデータの長さは最低 10 分間は確保する。

除外すべき音の処理方法は前述の方法の他、以下による。

a) 除外を要する音を録音し、除外の必要性を判断する

除外すべきか疑いのある音のみを補助的に録音する。除外すべきか疑いのある音とは、設定レベルを超える音が発生した場合に録音を開始するよう設定するもので、測定現場の等価騒音レベルに 15～20dB 加算したレベルが目安となる。また、一定時間間隔で、例えば 10 秒間録音するよう設定し、レベルが高くななくても発生時間が長い音について、前後の騒音レベルと比較して測定結果に影響があると判断する場合に除外する方法もある。

b) 騒音計の一時停止機能（ポーズ）により削除

騒音計の一時停止機能（ポーズ）により削除する。測定員は適切な対応がとれる距離で待機する必要がある。

c) 実測時間（例えば 10 分間値）の値を取得し、後に L_{Aeq} 、 $L_{A, Fmax}$ 、 L_{A50} 等から判断して除外

除外すべき音の発生があったことを測定員が判断して、野帳に発生時間等を記入し、後で該当するデータを削除する。 L_A を連続記録し、野帳等を参考にして除外する。夜間無人測定などは、除外すべき音の発生があまりないと判断される場合に限る。

3.7 騒音測定時の環境条件

騒音測定時の天候条件として、降雨、降雪・積雪時などは測定を行わない。

また、風雑音の影響を低減するために、騒音計のマイクロホンには必ずウインドスクリーンを装着することとし、ウインドスクリーンがあっても、風雑音や電線その他の風切り音により測定値に影響がある場合は測定を中止する。

(解説)

降雨、降雪・積雪時などは、常態の騒音が測定できないことから測定は中止する。

(注)降雨音や濡れた路面により騒音レベルの上昇が予想される反面、積雪による吸音等による低下も考えられる。また社会経済活動が変化して交通量の増減も見込まれ、常態と異なる可能性が高い。

風雑音については、ウインドスクリーンを付けることによって風速 5m/s 程度までは影響を少なくすることができる。地上付近で長時間風速 5m/s 以上が続く場合は測定を中止する。

なお、測定当日の気象データ(風向、風速、気温、湿度)、天候については、測定するかまたは最寄りの気象台から入手して記録しておく必要がある。

3.8 交通条件

(1) 測定項目

騒音レベルの実測時間内の以下の交通条件を測定する。

- ①上下別・車種別交通量
- ②上下別・平均走行速度

車種区分は表 3-3 によるものとするが、大型車類については、表 3-4 に示す大型車Ⅰによる騒音の寄与が非常に大きいと思われる場合は、大型車Ⅰと大型車Ⅱにさらに区分して測定することが望ましい。

(解説)

「道路に面する地域」における騒音の測定は、騒音レベルの測定だけではなく、その騒音に大きく寄与している自動車交通条件の測定が不可欠である。交通量及び平均走行速度を把握することにより、当該「道路に面する地域」の騒音の原因を特定し、実態に即した効果的な対策をとるための重要なデータを得ることができる。

なお、その他留意すべき点を以下に示す。

- ・ 大型車類のうち表 3-4 に示す大型車Ⅰは、大型車Ⅱに比べて騒音エネルギーが顕著に高いため、大型車類の交通量のうち大型車Ⅰの占める割合が非常に大きい場合は、（「大型車類」という大きな区分のみで分けた場合と比べ、）大型車類が騒音に与える影響が大きく異なってくることから、大型車類をさらに区分することが望ましい。
- ・ 大型車類の区分は自動車の単体騒音規制区分別（参考資料 3. 参照）が望ましいが、車両などの外見から区別が困難と思われるので、大型番号標等を参考とし、表 3-4 のとおり区分するものとする。

表 3-3 車種別交通量の車種区分

車種区分	自動車の種類等
小型車類	大型車類及び二輪車を除く自動車
大型車類	表 3-4 に掲げる自動車
二輪車	二輪自動車、原動機付自転車

表 3-4 大型車類をさらに区分する場合の判断方法

	区 分	ナンバープレート	その他の特徴	代表的な車種
大型車 I	普通貨物自動車	・ 1、10～19 まで 及び 100～199 まで (大型番号標) 例：品川 12 あ 1234	・ 3 車軸以下 (最大積載量 5t 以上) (車両総重量 8t 以上) ・ 4 車軸自動車 (車両の寸法が車両制限令限度以下) (車両制限令の車両の寸法は長さ 12.0m 以下、幅 2.5m 以下、高さ 3.80m 以下) (車両総重量 25t 以下)	・ キャブオーバートラック ・ タンク ・ トラック
	特種用途自動車	・ 8、80～89 まで 及び 800～899 まで (大型番号標) 例：品川 88 た 5678	・ 普通車が 2 軸のトレーラをけん引 ・ 2 軸のトレーラーヘッドが 1 軸の被けん引自動車をけん引 ・ 2 軸の大型車 (I) が 1 軸の被けん引自動車をけん引	・ コンクリートミキサー車 ・ タンク車
	乗合自動車	・ 2、20～29 まで 及び 200～299 まで (大型番号標) 例：品川 22 あ 9012	(乗車定員 30 人以上) (車両総重量 8t 以上)	・ 観光バス ・ 路線バス
大型車 II	普通貨物自動車	・ 1、10～19 まで 及び 100～199 まで (小型番号標) 例：品川 11 あ 1234	・ 車両総重量 8t 未満 ・ 最大積載量 5t 未満	・ キャブオーバートラック ・ バン型トラック
	特種用途自動車 (注)	・ 8、80～89 まで 及び 800～899 まで (小型番号標) 例：品川 88 さ 5678		・ 冷蔵冷凍車 ・ 塵芥車
	乗合自動車	・ 2、20～29 まで 及び 200～299 まで (小型番号標) 例：品川 22 す 9012	・ 乗車定員 11 人以上 29 人以下	・ レンカー ・ マイクロバス

(注) 大型車 II の特種用途自動車には、改造前の自動車(乗用車、小型貨物車)と同程度の大きさのものは含めない。それらは小型車にカウントするものとする。(例：パトカー、小型キャンピングカー等)

(2) 測定方法

交通条件の測定方法は、以下のとおりとする。

①原則、昼間の基準時間帯で 2 観測時間以上測定する。

なお、夜間の基準時間帯において環境基準を大幅に超過と思われるような地点については、夜間の基準時間帯についても 2 観測時間以上測定するものとする。

②交通量は方向別・車種別に、騒音レベルの実測時間と同一時間において測定する。

③平均走行速度は方向別に、交通量測定とできる限り同一時間において算出する。

(解説)

①交通条件の測定対象時間の選定

当該基準時間帯で大きな等価騒音レベルを示す時間を選定する。5dB 程度環境基準を超過していると思われるような地点は、その基準時間帯の交通条件を 2 観測時間以上測定

する。したがって昼間・夜間とも 5dB 程度環境基準を超過していると思われるような地点は、両基準時間帯で 2 観測時間以上交通条件を測定する。

なお、観測時間をいくつかの実測時間に区分し、連続的に測定する場合は、除外すべき音（3.6①を参照）を含まない実測時間区分の一つについて交通条件を測定する。

②交通量の測定

方向（上下）別、車種別に騒音レベル実測時間にあわせて測定するものとし、目視で通過台数をカウントする。また、トラフィックカウンター等の設備のある道路では、これらのデータを有効に活用する。

③平均走行速度の算出

a) 速度の測定

騒音レベル測定点前 50～100m を通過する自動車群に着目し、その通過時間を計測することにより行う。その手順を以下に示す。

- ・ 測定点前の道路に、測定点を中心として標識を置くなどして、50～100m の測定区間を設ける。（パイロン等を置く、路面のマーカークラス、電柱などを目印とするなどが考えられる。）
- ・ 車群の走行状態を代表すると思われる車両を選ぶ。
- ・ 選定した車両が測定区間を通過する時間をストップウォッチで計測し記録する。
- ・ 上記の計測を実測時間中に 20 台程度の車両に対して行い、その平均値を算出する。
- ・ 実測時間中の通過台数が少なく所要の台数に達しない場合は、得られた台数の平均値とする。

走行速度の測定は、この他にレーダースピードメーター、センサーによる電氣的測定（光電管、感圧センサー等）、ビデオのコマ送り機能、トラフィックカウンターなどによっても可能である。

b) 平均走行速度の算出

方向（上下）別に騒音レベル及び交通量実測時間の中で、方向別にそれぞれ 10 台程度のサンプルを測定し、平均することにより行う。この場合実測時間中の平均的な走行状態を捉えることが目的であることから、定常走行している車両のみを選択する必要はないが、著しいスピード違反をするもの（暴走族など）は測定から除外する。

騒音測定の実測時間内に合計 20 台に満たない場合は可能な範囲でなるべく多くの車両の走行速度を測定し、平均走行速度を算出するものとする。

（注）測定に際しては、道路の使用許可等、必要な手続きを行うこと。

3.9 測定結果の整理方法

(1) 測定結果整理様式

騒音測定結果及び交通条件の測定結果は、以下の騒音の測定方法別に帳票に整理する。

- ①一定の実測時間を定め、騒音測定を行った場合
- ②観測時間をいくつかの実測時間区分に分け、連続測定を行った場合

(解説)

①一定の実測時間を定め、騒音測定を行った場合の整理方法

表 3-5 に一定の実測時間を定め騒音測定を行った場合の測定結果総括表を示す。

基準時間帯の L_{Aeq} は、観測時間別 L_{Aeq} のエネルギー平均により求める。

基準時間帯の時間率騒音レベルは、実測時間に得られた観測時間別の値を算術平均することでは正確には算出できないが、運用上は算術平均値を基準時間帯の時間率騒音レベルとして扱ってもよい。

②観測時間をいくつかの実測時間区分に分け、連続測定を行った場合の整理方法

表 3-6 に連続測定を行った場合の測定結果総括表を示す。

観測時間別 L_{Aeq} は、有効な実測時間区分別 L_{Aeq} をエネルギー平均することにより求める。

基準時間帯の L_{Aeq} 、時間率騒音レベルは、①と同様に処理する。

(2) 測定結果の表記方法

騒音測定結果の処理及び表記は、観測時間別 L_{Aeq} からエネルギー平均により基準時間帯騒音レベルを求める。処理の途中では、有効数字 3 桁、小数点 1 桁表示とし、最終的な基準時間帯騒音レベルを公表する場合などは、四捨五入した後、整数表示とする。

また、基準値等と比較する場合は、整数化した騒音レベルを用いて行う。

(解説)

整数化した騒音レベルを基準値等と比較し評価する場合は、例えば基準値が 60 dB であれば、整数化した後の 61dB 以上の騒音レベルを基準値が超過すると判定する。

表 3-7 騒音レベルの測定結果の例 (単位: dB)

地面からの高さ	道路端からの距離	
	20m	30m
4.2m	60.4	59.7
1.2m	60.7	60.1

表 3-8 整数化後の騒音レベルの表示例 (単位: dB)

地面からの高さ	道路端からの距離	
	20m	30m
4.2m	60	60
1.2m	61	60

色付きの測定点が環境基準 60dB を超過している。

表 3-5 騒音測定結果総括表例（一定の実測時間を定め騒音測定を行う場合）

時間帯	観測 時間	騒音実測時間			等価騒音 レベル (dB) L_{Aeq}	時間率騒音レベル (dB)					基準時間帯 平均 騒音レベル (dB) L_{Aeq} L_{A50}		交通量 測定時間 (分)	実測時間内交通量 (台)								平均走行速度 (km/時)				平均走行速度測定台数 (台)			
														上り				下り				上り		下り		上り		下り	
		開始時刻	終了時刻	有効実測 時間 (s)		L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}				大型	小型	二輪	計	大型	小型	二輪	計	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
昼間	6～7	:	:																										
	7～8	:	:																										
	8～9	:	:																										
	9～10	:	:																										
	10～11	:	:																										
	11～12	:	:																										
	12～13	:	:																										
	13～14	:	:																										
	14～15	:	:																										
	15～16	:	:																										
	16～17	:	:																										
	17～18	:	:																										
	18～19	:	:																										
	19～20	:	:																										
	20～21	:	:																										
	21～22	:	:																										
夜間	22～23	:	:																										
	23～0	:	:																										
	0～1	:	:																										
	1～2	:	:																										
	2～3	:	:																										
	3～4	:	:																										
	4～5	:	:																										
	5～6	:	:																										

- (注) 1 有効実測時間は、pause 等による測定休止時間を除く実測時間 (秒)。
2 基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間騒音レベルの、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求める。
3 車種区分については、測定時に区分した車種区分に合わせて項目を設ける。
4 高架道路併設街路等の複断面の道路においては、同様の様式により、交通量及び速度を道路構造別にまとめる。

表 3-6 騒音測定結果総括表例（いくつかの実測時間区分に分け連続測定を行う場合）

時間帯	観測時間	騒音実測時間区分		等価騒音レベル (dB)	時間率騒音レベル (dB)					除外音による欠測の有無 0:有効 1:欠測	基準時間帯平均騒音レベル (dB)		交通量測定時間 (分)	実測時間内交通量 (台)								平均走行速度 (km/時)				平均走行速度測定台数 (台)			
														上り				下り				上り		下り		上り		下り	
		開始時刻	終了時刻	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Aeq}	L_{A50}	大型		小型	二輪	計	大型	小型	二輪	計	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	
昼間	6～7	:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
	観測時間平均																												
	7～8	:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
:		:																											
観測時間平均																													
	(8～21時：略)																												
21～22	:	:																											
	:	:																											
	:	:																											
	:	:																											
	:	:																											
観測時間平均																													
夜間	22～23	:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
	観測時間平均																												
		(23～5時：略)																											
	5～6	:	:																										
		:	:																										
		:	:																										
:		:																											
:		:																											
観測時間平均																													

- (注) 1 観測時間平均値は、除外音の影響による欠測時間区分のデータを除いた有効データにより、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求める。
2 基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間平均値から、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求める。
3 車種区分については、測定時に区分した車種区分に合わせて項目を設ける。交通量及び走行速度測定結果は、測定した実測時間区分の欄に記入する（すべての欄に記入する必要は無い）。
4 高架道路併設街路等の複断面の道路においては、同様の様式により、交通量及び速度を道路構造別にまとめる。

騒音に係る環境基準の評価マニュアル

道路に面する地域 編

<参 考 資 料 目 次>

参考資料 1. 「環境に係る環境基準について」

(平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号)

参考資料 2. 「騒音の評価手法等の在り方について（答申）」

(平成 10 年 5 月 22 日中環審第 132 号)

参考資料 3. 車種分類（自動車単体規制、道路交通センサス、道路運送車両法及び道路交通法）

平成 10 年 9 月 30 日環告 64
改正 平成 24 年 3 月 30 日環告 54

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法第 16 条第 1 項の規定に基づく、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）は、別に定めるところによるほか、次のとおりとする。

第 1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事（市の区域内の地域については、市長。）が指定する。

地域の類型	基 準 値	
	昼 間	夜 間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 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 AA を当てはめる地域は、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地域とする。
3 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。
4 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。
5 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。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

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

備考 車線とは、1 縦列の自動車及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帯状の車道部分をいう。

この場合において、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、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基 準 値	
昼 間	夜 間
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	

2 1の環境基準の基準値は、次の方法により評価した場合における値とする。

- (1) 評価は、個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本とし、住居等の用に供される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ものとする。
この場合において屋内へ透過する騒音に係る基準については、建物の騒音の影響を受けやすい面における騒音レベルから当該建物の防音性能値を差し引いて評価するものとする。
- (2) 騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとし、時間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。
- (3) 評価の時期は、騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈する日を選定するものとする。
- (4) 騒音の測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を用いることとする。
- (5) 騒音の測定に関する方法は、原則として日本工業規格Z8731による。ただし、時間の区分ごとに全時間を通じて連続して測定した場合と比べて統計的に十分な精度を確保し得る範囲内で、騒音レベルの変動等の条件に応じて、実測時間を短縮することができる。当該建物による反射の影響が無視できない場合にはこれを避けうる位置で測定し、これが困難な場合には実測値を補正するなど適切な措置を行うこととする。また、必要な実測時間が確保できない場合等においては、測定に代えて道路交通量等の条件から騒音レベルを推計する方法によることができる。
なお、著しい騒音を発生する工場及び事業場、建設作業の場所、飛行場並びに鉄道の敷地内並びにこれらに準ずる場所は、測定場所から除外する。

3 環境基準の達成状況の地域としての評価は、次の方法により行うものとする。

- (1) 道路に面する地域以外の地域については、原則として一定の地域ごとに当該地域の騒音を代表すると思われる地点を選定して評価するものとする。
- (2) 道路に面する地域については、原則として一定の地域ごとに当該地域内の全ての住居等のうち1の環境基準の基準値を超過する戸数及び超過する割合を把握することにより評価するものとする。

第2 達成期間等

1 環境基準は、次に定める達成期間でその達成又は維持を図るものとする。

- (1) 道路に面する地域以外の地域については、環境基準の施行後直ちに達成され、又は維持されるよう努めるものとする。
- (2) 既設の道路に面する地域については、関係行政機関及び関係地方公共団体の協力の下に自動車単体対策、道路構造対策、交通流対策、沿道対策等を総合的に実施することにより、環境基準の施行後10年以内を目途として達成され、又は維持されるよう努めるものとする。
ただし、幹線交通を担う道路に面する地域であって、道路交通量が多くその達成が著しく困難な地域については、対策技術の大幅な進歩、都市構造の変革等とあいまって、10年を超える期間で可及的速やかに達成されるよう努めるものとする。
- (3) 道路に面する地域以外の地域が、環境基準が施行された日以降計画された道路の設置によって新たに道路に面することとなった場合にあっては(1)及び(2)にかかわらず当該道路の供用後直ちに達成され又は維持されるよう努めるものとし、環境基準が施行された日より前に計画された道路の設置によって新たに道路に面することとなった場合にあっては(2)を準用するものとする。

2 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の背後地に存する建物の中高層部に位置する住居等において、当該道路の著しい騒音がその騒音の影響を受けやすい面に直接到達する場合は、その面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められ、

かつ、屋内へ透過する騒音に係る基準が満たされたときは、環境基準が達成されたものとみなすものとする。

- 3 夜間の騒音レベルが73デシベルを超える住居等が存する地域における騒音対策を優先的に実施するものとする。

第3 環境基準の適用除外について

この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しないものとする。

附 則

この告示は、平成11年4月1日から施行する。

参考資料 2. 騒音の評価手法等の在り方について（答申）

（平成 10 年 5 月 22 日中環審第 132 号）

中環審第 132 号

平成 10 年 5 月 22 日

環境庁長官

大 木 浩 殿

中央環境審議会会長

近 藤 次 郎

騒音の評価手法等の在り方について（答申）

平成 8 年 7 月 25 日付け諮問第 38 号をもって中央環境審議会に対して諮問のあった「騒音の評価手法等の在り方について」について、下記のとおり結論を得たので答申する。

目 次

はじめに

1. 騒音の評価手法の在り方

2. 評価の位置及び評価の時間等

- (1) 環境基準の評価の原則
- (2) 環境基準の達成状況の地域としての把握の在り方

3. 評価手法の変更に伴う環境基準値の再検討に当たっての考え方

- (1) 科学的知見の集積と社会実態の変化
- (2) 地域補正等
- (3) 騒音影響に関する屋内指針の設定
- (4) 建物の防音性能
- (5) 時間帯の区分
- (6) 対象騒音の範囲

4. 一般地域における環境基準の指針値

- (1) 一般地域の地域補正を行う類型区分
- (2) 一般地域の環境基準の指針値

5. 道路に面する地域の環境基準の指針値

- (1) 道路に面する地域の範囲等
- (2) 道路に面する地域の環境基準の類型区分等
- (3) 道路に面する地域の環境基準の指針値

6. 環境基準の指針値の達成期間等

- (1) 一般地域の環境基準の指針値の達成期間
- (2) 道路に面する地域の環境基準の指針値の達成期間
- (3) 幹線交通を担う道路の著しい騒音が直接到達する住居等の達成評価
- (4) 幹線道路近接空間における騒音対策の総合的推進
- (5) 高騒音地域における対策の優先的实施

7. 今後展開すべき施策

- (1) 道路に面する地域について今後展開すべき施策
- (2) その他の騒音対策等

むすび

参考資料

記

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」については、騒音振動部会に騒音評価手法等専門委員会を設置し、同専門委員会において最新の科学的知見の状況等を踏まえ、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基準値等の在り方について検討が行われ、その結果が別添の専門委員会報告として騒音振動部会に報告された。

騒音振動部会においては、上記報告を受理し、審議した結果、騒音の評価手法等の在り方について、騒音評価手法等専門委員会の報告を採用することが適当であるとの結論を得た。

よって、本審議会は次のとおり答申する。

はじめに

昭和 46 年に設定された現行の環境基準では、騒音の評価手法として騒音レベルの中央値 ($L_{50,T}$) によることを原則としてきた。しかし、その後の騒音影響に関する研究の進展、騒音測定技術の向上等によって、近年では国際的に等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$) によることが基本的な評価方法として広く採用されつつある。このような動向を踏まえると、環境基準における騒音の評価手法の在り方について再検討が必要となる。

また、騒音の評価手法の再検討に関連して環境基準の基準値等の在り方についても再検討が必要となるが、その際には、現行の環境基準が設定された以降の騒音影響に関する科学的知見の集積や、騒音問題の現状及び今後の対策の方向を踏まえて検討する必要がある。

騒音問題の現状をみると、一般地域については全国の測定地点の約 7 割で環境基準を達成しているが、道路交通騒音については各種の道路交通騒音対策の推進が図られているものの、環境基準の達成率は極めて低いまま推移し、また、幹線道路沿道においては要請限度を超える地区が多数見られるなど、道路交通騒音は深刻な状況にある。

このような状況の中で、平成 7 年 3 月の中央環境審議会の答申「今後の自動車騒音低減対策のあり方について（総合的施策）」において、自動車単体対策、道路構造対策、交通流対策及び沿道対策を適切に組み合わせて、総合的かつ計画的に自動車騒音問題を解決すべきであることが示された。その中で、特に幹線道路の沿道については、土地利用の適正化や住居の防音性能の向上等の道路に面する地域の実態に即した効果的な沿道対策を講じることが必要であることが示された。

今般、環境基準の基準値等の在り方を検討するに当たっては、現行基準値を単に換算するのではなく、新たな科学的知見に基づいて望ましいレベルを検討するとともに、上記の答申に示された今後の自動車騒音低減対策の基本的な考え方を具体化する見地から、道路に面する地域の実態に即した効果的な沿道対策を促す視点を加えるなど、道路交通騒音対策の推進に環境基準が目標としてより効果的に機能しうるものとする必要がある。

本報告はこのような基本的な考え方にに基づき、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基準値等の在り方について基本的な内容を示したものである。

1. 騒音の評価手法の在り方

騒音のエネルギーの時間的な平均値という物理的意味を持つ等価騒音レベル ($L_{Aeq,T}$) による騒音の評価手法は、以下の利点がある。

- 1) 間欠的な騒音を始め、あらゆる種類の騒音の総暴露量を正確に反映させることができる。
- 2) 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。
- 3) 1)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。
- 4) 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。

しかし、一方で、騒音レベルの変動に敏感な指標であるため、騒音の変動が大きい場合には、騒音レベルの中央値に比べてより長い測定時間を必要とすることから、測定の安定性と実用性の確保が重要となる。

以上から総合的に判断すると、騒音の評価手法としては、これまでの騒音レベルの中央値による方法から等価騒音レベルによる方法に変更することが適当である。

2. 評価の位置及び評価の時間等

(1) 環境基準の評価の原則

1) 評価の位置

現行の環境基準においては、地域の騒音を代表すると思われる地点又は騒音に係る問題を生じやすい地点で評価することとされているが、騒音の影響は、騒音源の位置、住宅の立地状況等の諸条件によって局所的に大きく変化するものであるため、その評価は、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が適当である。

これにより、環境基準が個別の住居等の生活環境保全の目標としてその機能を果たすことが可能となる。

現行環境基準においては、著しい騒音を発生する工場及び事業場の敷地内、建設作業の場所の敷地内、飛行場の敷地内、鉄道の敷地内及びこれらに準ずる場所は測定場所から除くこととされており、この考え方を踏襲することが適当である。

なお、5(2)に述べる屋内へ透過する騒音に係る基準については、騒音の影響を受けやすい面

における屋外の騒音レベルから当該住居等について見込まれる防音性能を差し引いた値をもって評価を行うことが適当である。

2) 評価の時間

ア) 評価の期間

環境基準は、継続的又は反復的な騒音の平均的なレベルによって評価することが適当であるため、評価の期間は、継続又は反復の期間に応じて決める必要があるが、一般的には 1 年程度を目安として、そ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が適当である。

イ) 一日における評価の時間

環境基準は、時間帯区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルと騒音影響の関係に関する科学的知見に基づいて設定されるため、時間帯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を行うことが原則である。測定を行う場合、時間帯を通じての連続測定を行うことが考えられるが、騒音レベルの変動等の条件に応じて、実測時間を短縮することも可能である。この場合、連続測定した場合と比べて統計的に十分な精度を確保しうる範囲内で適切な実測時間を定めることが必要である。

3) 推計の導入

必要な実測時間が確保できない場合や(2)に示すように地域として環境基準の達成状況を面的に把握する場合等においては、積極的に推計を導入することが必要である。

(2) 環境基準の達成状況の地域としての把握の在り方

一般地域（道路に面する地域以外の地域）においては、騒音の音源が不特定・不安定であるが、道路に面する地域と比べると地域全体を支配する音源がなく、地域における平均的な騒音レベルをもって評価することが可能であると考えられることから、原則として一定の地域ごとにその地域を代表すると思われる地点を選んで評価することが適当である。

道路に面する地域においては、一定の地域ごとに面的な騒音暴露状況として地域内の全ての住居等のうちの基準値を超過する戸数、超過する割合等を把握することによって評価することが適当である。この場合、地域内の全ての住居等における騒音レベルを測定することは極めて困難であるため、当面は実測に基づく簡易な推計によることが考えられるが、並行して、各種の推計モデルを用いた計算による騒音の推計手法を確立することが必要である。

3. 評価手法の変更に伴う環境基準値の再検討に当たっての考え方

(1) 科学的知見の集積と社会実態の変化

今回の評価手法の変更に伴う環境基準値の再検討に当たっては、現行環境基準が設定されてから約 25 年が経過し、この間に騒音影響に関する新たな科学的知見の集積、建物の防音性能の向上等の変化が見られることから、騒音影響に関する科学的知見について、睡眠影響、会話影響、不快感等に関する等価騒音レベルによる新たな知見を検討するとともに、建物の防音性能について、最近の実態調査の結果等を踏まえて適切な防音性能を見込むことが適当である。

(2) 地域補正等

環境基準の指針値を導くに当たっては、土地利用形態に着目した地域補正を行うことが適当である。

また、後述するように、道路に面する地域においては、地域補正に加えて、道路の属性及び道路への近接性に着目した指針値設定を行うことが適当である。

(3) 騒音影響に関する屋内指針の設定

環境基準の指針値の検討に当たっては、生活の中心である屋内において睡眠影響及び会話影響を適切に防止する上で維持されることが望ましい騒音影響に関する屋内騒音レベルの指針（以下「騒音影響に関する屋内指針」という。）を設定し、これが確保できることを基本とするとともに、不快感等に関する知見に照らした評価を併せて行うことが必要である。

騒音影響に関する屋内指針は、睡眠影響及び会話影響に関する科学的知見を踏まえ、表 1 のとおりとすることが適当である。（表 1 参照）

表 1 騒音影響に関する屋内指針

	昼間[会話影響]	夜間[睡眠影響]
一般地域	45dB 以下	35dB 以下
道路に面する地域	45dB 以下	40dB 以下

(4) 建物の防音性能

建物の防音性能については、通常の建物において窓を開けた場合の平均的な内外の騒音レベル差（防音効果）は 10dB、窓を閉めた場合は建物によって必ずしも一様でないが、通常の建物においておおむね期待できる平均的な防音性能は 25dB 程度であると考えられる。

(5) 時間帯の区分

現行の環境基準では、昼間、夜間に加えて朝、夕の時間帯を設けているが、特に朝、夕の時間帯に固有の騒音影響に関する知見がないこと等を考慮して、朝、夕の時間帯の区分は設けないこととすることが適当である。

昼間、夜間の時間帯の範囲については、平均的な起床・就眠の時刻を参考にすると、昼間は午前 6 時から午後 10 時まで、夜間を午後 10 時から翌日午前 6 時までとして、都道府県等による差を設けず、一律に適用することが適当である。

(6) 対象騒音の範囲

現行の環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しないものとされており、今回の環境基準の指針値の検討に当たってもこの考え方を踏襲することとする。

4. 一般地域における環境基準の指針値

(1) 一般地域の地域補正を行う類型区分

一般地域については、前述の地域補正の考え方を踏まえ、現行の環境基準と同様に A 地域（主として住居の用に供される地域）、B 地域（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）及び AA 地域（療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域等特に静穏を要する地域）の類型ごとに指針値を設定することが適当である。

(2) 一般地域の環境基準の指針値

3.に示した考え方により、A 地域について望ましいレベルを導くとともに、これに地域補正を加えて検討した結果、一般地域の環境基準の指針値を表 2 のとおりとすることが適当である。（表 2 参照）

表 2 一般地域の環境基準の指針値

	昼 間	夜 間
特に静穏を要する地域 (AA 地域)	50dB 以下	40dB 以下
主として住居の用に供せられる地域 (A 地域)	55dB 以下	45dB 以下
相当数の住居と併せて商業、 工業等の用に供される地域 (B 地域)	60dB 以下	50dB 以下

5.道路に面する地域の環境基準の指針値

(1) 道路に面する地域の範囲等

道路に面する地域については、一般地域とは別に環境基準の指針値を設定することとするが、A 地域のうち、1 車線の道路（幅員が 5.5m 未満の道路をいう。）に面する地域については、道路交通騒音が支配的な音源である場合が少ないと考えられるので、一般地域の環境基準を適用することが適当である。

また、AA 地域については、当該地域の特性にかんがみ、道路に面する場合であっても補正を行わず、一般地域の環境基準を適用することが適当である。

道路に面する地域の指針値を適用する範囲は、道路交通騒音が支配的な音源である範囲とすることが適当であり、道路からの距離により道路に面する地域の範囲を規定することは適当ではない。

(2) 道路に面する地域の環境基準の類型区分等

1) 土地利用形態による類型区分

道路に面する地域の類型区分については、我が国の都市の一般的な構造を踏まえ、専ら住居の用に供される地域（以下「C 地域」という。）並びに、主として住居の用に供される地域（C 地域を除く。）及び相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域（以下「D 地域」という。）とすることが適当である。

2) 幹線交通を担う道路に近接する空間(以下「幹線道路近接空間」という。)における特例の必要性

幹線道路近接空間については、その騒音実態、居住実態等の実情にかんがみれば、道路に面する地域の類型区分に応じた環境基準の指針値を一律に適用することは適当でなく、別途固有の環境基準の指針値を設定して総合的な対策の目標とする必要があると考えられる。

すなわち、欧米諸国と比較して狭隘な国土に高密度の人口集積がある我が国の国土条件の下においては、土地利用形態による類型区分にかかわらず道路交通や地域の状況によっては屋外の騒音低減対策には物理的あるいは技術的な制約があることに加え、現実には幹線道路近接空間において居住実態があり、行政としてはその生活環境を適切に保全することが必要であるため、幹線道路近接空間について、その特別な条件を前提とした上で、道路に面する地域の屋内指針を満たすことができる範囲内で固有の目標を環境基準の指針値の特例として定め、これによって幹線道路近接空間の特別な条件に対応した具体的な施策の推進を促すこととすることが適当である。

この場合、幹線交通を担う道路の範囲は、道路網の骨格を成す道路が該当するように定めること、また、幹線道路近接空間の範囲は道路端からの距離により定めることとし、具体的

な距離は、騒音の減衰特性、家屋の立地状況等を勘案して定めることが適当である。

3) 幹線道路近接空間における指針値の特例

幹線道路近接空間の指針値の特例については、その居住実態等を踏まえ、窓を閉めた屋内において騒音影響に関する屋内指針が確保されるよう屋外の指針値を導出することとする。この場合、昼間 70dB 以下、夜間 65dB 以下とすることが考えられ、このレベルが確保されていれば、ある程度窓を開けた状態でもかなりの程度の会話了解度が確保できると考えられること、不快感等に関する知見に照らしても容認しうる範囲内にあると考えられること等から、住居全体としては生活環境を適切に保全することができるものと考えられる。

また、このレベルは土地利用形態による類型区分にかかわらず設定するものであるが、結果として、幹線道路近接空間全体として現行の環境基準値と同等の範囲内であると考えられる。

幹線道路近接空間に存する住居等（以下「幹線道路近接住居等」という。）については、主として窓を閉めた生活が営まれている場合には、必要な防音性能を確保することにより屋外で環境基準の指針値が達成された場合と実質的に同等の生活環境を保全することができると考えられる。

幹線道路近接空間においては、地域の状況によっては屋外の騒音低減対策のみでは早期に十分な改善を図ることが困難であると考えられることから、地域の実情に応じて屋外騒音の低減のための諸対策と併せて防音性能の向上を含む沿道対策の推進を促すことが必要である。環境基準は原則として屋外の騒音レベルについて設定されるものであり、屋内の指針値は環境基準とは別の対策目標として位置付けることが適当ではないかという考え方もあるが、環境基準は屋外の騒音レベルで示すことを原則としつつも、幹線道路近接空間については、その特別な条件にかんがみ建物の防音性能の向上等の沿道対策の推進も視野に入れた対策の目標として環境基準を機能させるため、その指針値の特例の中で屋内の指針値を位置付けることが適当である。

このため、騒音の影響を受けやすい面の屋内において主として窓を閉めた生活が営まれていると認められる住居等については、幹線道路近接空間における指針値の特例として設定した屋外の指針値に代わるものとして、屋内へ透過する騒音（以下、単に「透過する騒音」という。）に係る指針値を設定し、これを適用することができるものとするのが適当である。

透過する騒音に係る指針値は、以上の趣旨で導入するものであり、生活環境の保全を図る観点からその適切な運用を図る必要がある。

(3) 道路に面する地域の環境基準の指針値

3.に示した地域補正等の考え方及び(2)を踏まえ検討した結果、道路に面する地域の環境基準の指針値を表3のとおりとすることが適当である。(表3参照)

表3 道路に面する地域の環境基準の指針値

	昼 間	夜 間
専ら住居の用に供される地域 (C 地域)	60dB 以下	55dB 以下
主として住居の用に供される地域 (C 地域を除く) 及び相当数の住居 と併せて商業、工業等の用に供され る地域 (D 地域)	65dB 以下	60dB 以下

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、道路に面する地域の指針値の特例として上表にかかわらず次表の指針値のとおりである。

幹線交通を担う道路に近接する空間	昼 間	夜 間
	70dB 以下	65dB 以下
騒音の影響を受けやすい面において、主として窓を閉めた生活が営まれていると認められる場合については、透過する騒音に係る指針値(屋内へ透過する騒音が昼間 45dB 以下、夜間 40dB 以下であることをいう。)によることができる。		

6.環境基準の指針値の達成期間等

(1) 一般地域の環境基準の指針値の達成期間

一般地域においては現行環境基準と同様に、環境基準設定後直ちに達成又は維持されるよう努めるものとすることが適当である。

(2) 道路に面する地域の環境基準の指針値の達成期間

新たに設置する道路においては、道路に面する地域の環境基準の指針値が供用後直ちに達成されるよう努めることとすることが適当である。

既設道路においては、環境基準の指針値を現に下回っている場合にはこれを維持し、現に超過している場合には、関係行政機関及び関係地方公共団体の協力のもとに、自動車単体対策、道路構造対策、交通流対策、沿道対策等を総合的に講ずることにより10年を目途として達成されるよう努めるものとすることが適当である。また、幹線交通を担う道路に面する地域であって、交通量が多くその達成が著しく困難なものにおいては、対策技術の大幅な進歩、都市構造の変革等と相俟って、10年を超えて可及的速やかに達成されるよう努めるものとすることが適当である。

(3) 幹線交通を担う道路の著しい騒音が直接到達する住居等の達成評価

幹線道路近接住居等に準ずるものとして、幹線道路近接空間の背後のC地域又はD地域に立地している中高層の集合住宅などで、その中高層部に生活の中心があり、そこへ道路からの著しい騒音が直接到達している場合、騒音レベルとしては幹線道路近接住居等ほどではないにせよ、広い範囲から騒音が到達するため、屋外騒音を低下させることが困難である場合が多い。

したがって、このような住居等において、騒音の影響を受けやすい面において主として窓を閉めた生活が営まれていると認められる場合にあっては、建物の防音対策の推進を促す見

地からも、その屋内で透過する騒音に係る指針値を満たす場合には、環境基準を達成しているとみなすことが適当である。

このような達成評価は、以上の趣旨で行うものであり、生活環境の保全を図る観点からその適切な運用を図る必要がある。

(4) 幹線道路近接空間における騒音対策の総合的推進

幹線道路近接空間に立地する住居等において、騒音の影響を受けやすい面の屋内において主として窓を閉めた生活が営まれていると認められる場合には、屋内へ透過する騒音に係る指針値によることができることとするものであるが、地域の実情等に応じて、自動車単体対策、道路構造対策及び交通流対策による屋外騒音の低減対策と建物の防音性能の向上を含む沿道対策を適切に組み合わせることにより環境基準の達成に努める必要がある。

幹線道路近接空間における指針値の設定は幹線交通を担う道路に近接して住居等が多数立地する我が国の国土条件等を踏まえたものであるが、幹線交通を担う道路に面して大規模な再開発を行おうとする場合等において可能な場合には当該道路の沿道に非住居系の土地利用を誘導するよう努めることが適当である。また、住居立地が避けられない場合においては、一定の防音性能の確保を求めていくことが必要である。

さらに、幹線交通を担う道路の新設に当たっては、道路計画において騒音低減のための可能な限りの配慮を行うとともに、周辺の土地利用状況を踏まえつつ、沿道における非住居系の土地利用への誘導や建物の防音性能の確保等の沿道対策を道路計画と一体的に計画していくよう努める必要がある。

(5) 高騒音地域における対策の優先的実施

平成 7 年 3 月の中央環境審議会答申において、「21 世紀初頭までに道路に面する住宅等における騒音を夜間に概ね要請限度以下、その背後の沿道地域における騒音を夜間に概ね環境基準以下に抑える」ことが当面の目標とされており、各地域レベルの対策協議もこの方向で進行中である。

したがって、対策の継続性の観点から、夜間の現行要請限度を総合した値として、夜間等騒音レベル 73dB を目安として、これを超える地域における騒音対策を優先的に実施するものとするのが適当である。

7. 今後展開すべき施策

(1) 道路に面する地域について今後展開すべき施策

平成 7 年 3 月の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（総合的施策）」及びその後の社会情勢の推移等を踏まえ、道路交通騒音対策を強力に推進するとともに、新たな環境基準の達成を図るために、特に以下の施策を早急に展開する必要がある。

1) 自動車単体対策の促進と低騒音な自動車の普及

平成 4 年中央公害対策審議会中間答申及び平成 7 年中央環境審議会答申において示された自動車単体に係る騒音の許容限度設定目標値の早期達成に努めるとともに、更なる自動車単体の騒音低減に努める必要がある。

また、従来型の自動車に比較して低騒音な電気自動車、CNG 車等の低公害車の大量普及を促進する必要がある。

2) 高騒音地域にプライオリティを置いた対策の段階的かつ計画的な実施

騒音の状況が深刻な地域における関係機関の対策協議を一層促進し、高騒音地域の解消を図り、次いで環境基準の達成を目指して、総合的かつ計画的な対策推進を図るための枠組みを強化する必要がある。

なお、一般国道 43 号及び阪神高速道路（県道高速神戸西宮線及び県道高速大阪西宮線）に係る訴訟における最高裁判決は、個別の事案における民事賠償責任について、侵害行為の態様と侵害の程度、被侵害利益の性質と内容、侵害行為の持つ公共性ないし公益上の必要性の内容と程度等を比較検討するほか、侵害行為の開始とその後の継続の経過及び状況、その間に採られた被害の防止に関する措置の有無及びその内容、効果等の事情をも考慮し、これらを総合的に考察した結果示された判断であると考えられ、全国的には本報告に示す環境基準の指針値を対策の目標として、その達成に向けて施策の段階的かつ計画的な実施が必要である。

3) 沿道対策の推進強化

欧米諸国の対策の考え方を参考として、道路沿道への住居立地に当たっては、地域の特性に応じて、その構造を防音性能が高く、騒音の影響を受けにくいものとするよう普及啓発を行うことが必要である。また、道路の新設に当たっては、沿道対策を一体的かつ計画的に推進していくことに努める必要がある。

また、我が国の沿道対策に関する代表的な制度としては「幹線道路の沿道の整備に関する法律」があり、今後とも道路交通騒音が深刻な地域での対策手段として、その充実と適用拡大を図るべきであるが、さらに、幹線道路近接住居等の屋内へ透過する騒音に係る指針値等に対応して、既設住居については防音工事助成の抜本的な拡充を図るとともに、沿道耐騒音化対策のための規制や助成のスキームを整備すべきである。

さらに、上記の施策のための基本的条件として、敷地の騒音状況に関する情報提供や住宅の防音性能を入居者に対して明示させる方策等を確立するべきである。

4) 新環境基準に対応したモニタリング体制の確立

道路に面する地域の環境基準について示した道路交通騒音の基準超過戸数等による評価を実施するに当たっては、騒音レベルの推計方法の開発や沿道土地利用に関する各種データベースの整備等多くの課題があるが、国と地方公共団体の緊密な連携の下に、早急にモニタリングのための体制整備を図る必要がある。このため、地方公共団体における適切なモニタリングの実施のための支援措置を講じるとともに、的確で効率的なモニタリングを行うための技術開発を促進する必要がある。

(2) その他の騒音対策等

1) 道路交通以外に起因する騒音の対策

法に基づく現行の規制を適切に実施するとともに、技術開発の促進、移転に対する支援等の土地利用対策等を進める必要がある。また、近隣騒音を防止するため、普及啓発等の対策を進める必要がある。

2) 科学的知見の充実

環境基準の指針値は、現時点で得られる科学的知見に基づいて設定されたものであるが、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされるべき性格のものである。このためには、騒音の睡眠への影響、騒音に対する住民反応等に関し、特に我が国の実態に基づく知

見の充実に努めることが必要である。

むすび

以上に示した新たな環境基準の検討結果においては、騒音の評価手法について等価騒音レベルに変更するとともに、個別の住居等の騒音レベルによる評価を基本とすることとしており、これにより、騒音のより適切な評価が可能となるとともに、環境基準が生活環境保全の目標としてより効果的に機能を果たすことが可能となる。

また、環境基準の指針値については、騒音影響に関する等価騒音レベルによる新たな科学的知見等に基づいて導いたものであるが、一般地域及び道路に面する地域ともに現行の環境基準値に比べ全体として強化されたものとなっている。

幹線道路近接空間における指針値の特例は、我が国の国土条件、自動車交通の状況等の下で、このような空間に現実に住居等が多数立地し、また、対策面での制約等があることを踏まえ、その生活環境を適切に保全するために設けたものであるが、これは、環境基準の対策の目標としての性格を重視し、効果的な沿道対策等を促すものとすることが重要と判断したものである。

政府は、以上のような趣旨を踏まえ、その適切な運用を図りつつ、環境基準の達成に向けて、制度的枠組みの拡充を含め総合的な騒音対策の推進に取り組むべきである。

[参考資料]

1.騒音の評価手法について（ L_{50} から L_{Aeq} への変更）

騒音評価手法としての L_{50} と L_{Aeq} との一般的特性を比較すると次のとおり。

	L_{Aeq}	L_{50}
基本的特性	・騒音のエネルギー平均値（dB 表示値） ・突発的、間欠的な音に影響される。（時間的、空間的安定性は高くない＝感度が高い。） ・騒音の変動特性によらず適用でき複合騒音にも適用容易。	・騒音レベルの中央値 ・突発的、間欠的な音に影響されにくい。（時間的、空間的安定性が高い＝感度が低い。） ・騒音の特性が異なる場合や複合騒音の場合の評価が困難。また、異なる騒音に対する測定結果を相互に比較することが困難。
	両指標により同時に計測した場合、騒音の変動の度合いにより程度は異なるが、通常 L_{Aeq} の方が L_{50} よりも値が大きくなる。	
住民反応との関係	間欠的な騒音をはじめ騒音の暴露量が数量的に必ず反映されるため住民反応と比較的よく対応する。	L_{Aeq} と比較すれば、間欠的な騒音が数量的に反映されにいため、住民反応との相関はよりよくない。
予 測	・騒音のエネルギーを時間平均したものであるので、予測地点の騒音分布を再現しなくても騒音のエネルギー平均値を予測すれば足りる点で予測計算が簡略化 ・明確化される。	騒音分布に左右されるので、厳密には、予測地点における騒音分布を再現する必要がある点で予測計算が行いにくい。（ただし、経験式による予測の実績はあり）
測 定	騒音レベルの変動に敏感な指標であるため、変動が大きい場合には、ある程度の時間をかけて測定しなければ安定したデータが得られない。（安定性と実用性の両立が課題）	比較的短時間の測定で安定したデータを得ることができる。
国際的動向	国際的に多くの国や機関で採用されており、国際的なデータの比較が非常に容易。	国際的にはほとんど使用されていないので、国際的なデータの比較が難しい。

2. 現行環境基準値と新環境基準指針値の比較

一般地域

地 域 の 区 分	現行環境基準 ($L_{50,T}$)		現行環境基準 ($L_{Aeq,T}$) 換 算 値		新環境基準指 針 値 ($L_{Aeq,T}$)	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
特に静穏を要する地域 AA	45dB	35dB	50dB	40dB	50dB	40dB
主として住居の用に供せられる地域 A	50dB	40dB	55dB	45dB	55dB	45dB
相当数の住居と併せて商業、 工業等の用に供される地域 B	60dB	50dB	63dB	54dB	60dB	50dB

道路に面する地域

地 域 の 区 分	現行環境基準 ($L_{50,T}$)		現行環境基準 ($L_{Aeq,T}$) 換 算 値		新環境基準指 針 値 ($L_{Aeq,T}$)	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
特に静穏を要する地域 AA	45dB	35dB	50dB	40dB	50dB	40dB
主として住居の用に供せられる地域 A	50dB	40dB	55dB	45dB	55dB	45dB
相当数の住居と併せて商業、 工業等の用に供される地域 B	60dB	50dB	63dB	54dB	60dB	50dB

地 域 の 区 分	現行環境基準 ($L_{50,T}$)		現行環境基準 ($L_{Aeq,T}$) 換 算 値		新環境基準指 針 値 ($L_{Aeq,T}$)	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
専ら住居の用に供される地域 C	55～ 60dB	45～ 50dB	67dB	65dB	60dB	55dB
主として住居の用に供される地域及び 住居と併せて商工業等の用に供される 地域 D	55～ 65dB	45～ 60dB	67～ 72dB	65～ 70dB	65dB	60dB

幹線道路近接空間の特例

	現行環境基準 ($L_{50,T}$)		現行環境基準 ($L_{Aeq,T}$) 換 算 値		新環境基準指針値 ($L_{Aeq,T}$)	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
幹線道路近接空間	55～ 65dB	45～ 60dB	67～ 72dB	65～ 70dB	70dB (45dB)*	65dB (40dB)*

* 屋内へ透過する騒音に係る基準

注) 表中 $L_{Aeq,T}$ への換算値は地方公共団体等による $L_{Aeq,T}$ と $L_{50,T}$ の同時計測結果により $L_{Aeq,T}$ と $L_{50,T}$ の関係式を求めて導出したもの。

3.道路に面する地域の現状における騒音レベル推計値

(1) 騒音レベル（道路端推計値）別超過道路延長（両側 km、%）

		55dB 超	60dB 超	65dB 超	70dB 超	75dB 超	80dB 超	合 計
夜間	C 地域	5100km 91.1%	3900 69.4	1700 30.4	400 7.1	50 0.9	0 0.0	5600 100.0
	D 地域	39800 96.1	34200 82.6	20100 48.6	8000 19.3	1550 3.7	20 0.1	41400 100.0
	夜間計	44900 95.5	38100 81.1	21800 46.4	8400 17.9	1600 3.4	20 0.1	47000 100.0
昼間	C 地域	5600 100.0	5400 96.4	4500 80.4	1800 32.1	100 1.8	0 0.0	5600 100.0
	D 地域	41300 99.8	40500 97.8	37200 89.9	22600 54.6	4000 9.7	100 0.2	41400 100.0
	昼間計	46900 99.8	45900 97.7	41700 88.7	24400 51.9	4100 8.7	100 0.2	47000 100.0

注)①平成6年度道路交通センサスデータ及び環境庁作成の L_{Aeq} 予測式により道路端の騒音レベルを推計。

②推計対象：都市高速道路を除く道路交通センサス対象道路であって、用途地域内に存する区間

(2) 騒音レベル別超過戸数（道路端からの距離別両側戸数、%）

		55dB 超	60dB 超	65dB 超	70dB 超	75dB 超	80dB 超	合 計
夜間	10m 以内	870 千戸 97.4%	785 87.9	497 55.7	181 20.3	25 2.8	0 0.0	893 100.0
	20m 以内	1676 88.2	1218 64.1	622 32.7	195 10.3	25 1.3	0 0.0	1900 100.0
	30m 以内	2131 75.3	1377 48.7	650 23.0	195 6.9	25 0.9	0 0.0	2830 100.0
	50m 以内	2583 55.3	1486 31.8	658 14.1	195 4.2	25 0.5	0 0.0	4673 100.0
	10m 以内	891 99.8	881 98.7	824 92.3	511 57.2	82 9.2	2 0.0	893 100.0
昼間	20m 以内	1873 98.6	1742 91.7	1170 61.6	549 28.9	83 4.4	2 0.1	1900 100.0
	30m 以内	2699 95.4	2161 76.4	1246 44.0	552 19.5	83 2.9	2 0.1	2830 100.0
	50m 以内	3786 81.0	2460 52.6	1269 27.2	553 11.8	83 1.8	2 0.1	4673 100.0

注)

①平成6年度道路交通センサスデータ及び環境庁作成の L_{Aeq} 予測式により道路端の騒音レベルを推計。

②推計対象：都市高速道路を除く道路交通センサス対象道路であって、用途地域内に存する区間

③沿道の建物の立地状況については、東京都の都市計画情報のデータベースから、用途地域、道路幅員及び沿道人口密度ランクにより、全国の沿道に外挿して推定。

④道路端以外の沿道騒音分布については、③の沿道建物の立地状況（建物密度、建物の高さ等）から、騒音の減衰量を推定。

参考資料 3. 車種分類（自動車単体規制、道路交通センサス、道路運送車両法及び道路交通法）

①自動車単体規制における車種分類

表-1 自動車単体規制における車種分類

自 動 車 の 種 別				
大 型 車 類	車両総重量が 3.5t を超え、原動機の 最高出力が 150kW を超えるもの		全輪駆動車、トラクタ及びクレーン車	
			トラック	
			バス	
中 型 車	車両総重量が 3.5t を超え、原動機の 最高出力が 150kW 以下のもの		全輪駆動車	
			全輪駆動車以外	トラック
				バ ス
小 型 車	車 両 総 重 量 が 3.5t 以下のもの	軽自動車以外	車両総重量が 1.7t を超えるもの	
			車両総重量が 1.7t 以下のもの	
		軽自動車	ボンネット型のもの	
			キャブオーバー型（ボンネット型以外）のもの	
乗 用 車	専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人 以下のもの		乗車定員 6 人超えのもの	
			乗車定員 6 人以下のもの	
二 輪 自 動 車	小型二輪自動車		排気量 0.250 ℓ を超えるもの	
	軽二輪自動車		排気量 0.125 ℓ を超え、0.250 ℓ 以下のもの	
原 動 機 付 自 転 車	第二種原動機付自転車		排気量 0.050 ℓ を超え、0.125 ℓ 以下のもの	
	第一種原動機付自転車		排気量 0.050 ℓ 以下のもの	

②センサスの 8 車種分類

表－2 道路交通センサスの 8 車種分類

種別			内容
自動車類	乗用車類	軽乗用車	ナンバープレートの塗色が黄地に黒文字（自家用）又は黒地に黄文字（営業用）であり、かつ分類番号が 50～59 の自動車とする。なお、昭和 48 年 10 月 1 日以前に届出した軽乗用車には、白地に青又は青地に白の小型ナンバープレートで分類番号が 3 及び 33 又は 8 及び 88 のものがある。
		乗用車	ナンバープレートの分類番号が次のいずれかに該当するものとする。 1) 3、30 から 39 まで及び 300 から 399 まで（普通乗用自動車） 2) 5、50 から 59 まで及び 500 から 599 まで（小型四輪乗用自動車） 3) 7、70 から 79 まで及び 700 から 799 まで（小型四輪乗用自動車）
		バス	ナンバープレートの分類番号が 2、20 から 29 まで及び 200 から 299 まで
	貨物車類	軽貨物車	ナンバープレートの塗色が黄地に黒文字（自家用）又は黒地に黄文字（営業用）であり、かつ分類番号が 40～49 の自動車とする。なお、昭和 48 年 10 月 1 日以前に届出した軽乗用車には、白地に青又は青地に白の小型ナンバープレートで分類番号が 3 及び 33 又は 6 及び 66 のものがある。
		小型貨物	ナンバープレートの分類番号が次のいずれかに該当するものとする。ただし、貨客車として分類するものを除く。 1) 4、40 から 49 まで及び 400 から 499 まで（小型四輪貨物自動車） 2) 6、60 から 69 まで及び 600 から 699 まで（小型四輪貨物自動車）
		貨客車	ナンバープレートの分類番号が 4、40 から 49 まで及び 400 から 499 まで（小型四輪貨物自動車）のうち、いわゆるライトバン、ピックアップ、バン等の形式で座席が 2 列以上あるものとする。ライトバンなどの形態はしていても分類番号が上記でないものは貨客車とはしない。
		普通貨物	ナンバープレートの分類番号が 1、10 から 19 まで及び 100 から 199 までのものとする。
	特種車 特殊車		次のいずれかに該当する自動車とする。 1) ナンバープレートの塗色が黄地に黒文字又は黒地に黄文字のもののうち、分類番号が 80～89 の自動車とする。 2) 分類番号が 8、80 から 89 まで及び 800 から 899 まで、9、90 から 99 まで及び 900 から 999 まで、0、00 から 09 まで及び 000 から 099 までの自動車。 注) 分類番号が 8、80 から 89 まで及び 800 から 899 までの自動車を特種用途車といい、分類番号が 9、90 から 99 まで及び 900 から 999 まで、0、00 から 09 まで及び 000 から 099 までの自動車を特殊自動車という。特種用途車とは、特殊の目的に使用され、その目的遂行に必要な構造装置を備えたもので、緊急自動車、タンク車、散水車、霊柩車、放送宣伝車、クレーン車等がある。特殊車とは、キャタピラを有する自動車、ロード・ローラ、スタビライザ等をいう。

注) 荷物車、貨物車をけん引していく場合の車は、けん引車のみを調査の対象とし、けん引される車は数えない。外国人専用車、在日米軍用車、自衛隊用車等独自の番号を付しているものは、それぞれの形態、使用目的に応じて車種を想定分類し、一般自動車類の中に入れて測定する。

③道路運送車両法及び道路交通法における車種分類

表－3 道路運送車両法及び道路交通法における車種分類

【道路運送車両法】

種 類	自 動 車								原動機付自転車			
	普通自動車		小型自動車			軽自動車		大型特殊自動車	小型特殊自動車	第 1 種原動機付自転車	第 2 種原動機付自転車	
代表的な自動車	バス 大型トラック 大型乗用車		小型トラック 小型乗用車	3 輪トラック	大型オートバイ	軽トラック 軽乗用車	オートバイ	ロードローラー ブルドーザー	最高速度 15 キロ以下 ジョベルローダー	ミニバイク	バイク	
構造	車輪数	4 輪以上	4 輪以上	3 輪	2 輪	3 輪以上	2 輪	制限なし	制限なし	制限なし	2 輪	
	大きさ (m)	長さ 幅 高さ	4 輪以上の小型 自動車より大 きいもの	4.7 以下 1.7 以下 2.0 以下	3 輪の軽自 動車より大 きいもの	2 輪の軽自 動車より大 きいもの	3.4 以下 1.48 以下 2.0 以下	2.5 以下 1.3 以下 2.0 以下	小型特殊自 動車より大 きいもの	4.7 以下 1.7 以下 2.8 以下	2.5 以下 1.3 以下 2.0 以下	2.5 以下 1.3 以下 2.0 以下
	エンジンの 総排気量 (cc)		同上	660 をこえ 2,000 以下 (注 1)	660 をこえる	250 をこえる	660 以下	125 をこえ 250 以下	同上	1500 以下	50 以下	50 をこえ 125 以下

注) ジーゼル機関を用いるものについては、総排気量の基準の適用はない

【道路交通法】

種類	自 動 車						原動機付自転車
	大型自動車	普通自動車	大型自動 2 輪車	普通自動 2 輪車	大型特殊自動車	小型特殊自動車	
構造 その他	車両総重量 8t 以上 最大積載量 5t 以上 乗車定員 11 人以上 の いずれかに該当する自動車	他のいずれにも該当しない自動車	総排気量 400cc を超える 2 輪の自動車	総排気量 400cc 以下の 2 輪の自動車	道路運送車両法の大特殊に相当	道路運送車両法の小型特殊に相当	2 輪のもの及び総理大臣が指定する 3 輪以上のもの（車室なしかつ輪距 50 cm 以下及び側面が開放されている車室を備え、かつ輪距 50 cm 以下）：50cc 以下、その他のもの：20cc 以下