

第 5 章 静かなまちを

1 騒音・振動とは

騒音・振動は、悪臭と並んで感覚公害といわれ、各種の公害の中でも特に日常生活に関係の深い身近な問題となっています。

騒音は、心理的な評価を含んだことばで表現されたり、慣れや個人個人の感じ方が異なるところにその特徴があります。近年、社会・経済活動の進展に伴い、工場・事業場、建設作業、各種交通機関からの騒音、カラオケ・飲食店の営業に伴う騒音、商業宣伝のための拡声機からの騒音、クーラーの運転音などの家庭用機器による生活騒音、イベントやスポーツによる余暇活動騒音など、騒音発生源の多種多様化が進んでいます。

公害として問題になる振動は、工場などの活動、建設作業、交通機関の運行などにより人為的に地盤振動が発生し、建物を振動させ、物的な被害を与えたり、あるいは、私たちの日常生活に影響を与えることにより問題となる振動です。振動は、騒音とともに発生することが多く、これらの振動の影響は、心理的・身体的なものにとどまらず、壁の亀裂など物的な被害が生じることもあります。例外的なものを除き、その影響は、発生源の周辺地域に限られています。

2 騒音・振動の現況

1) 騒音・振動苦情の現況

北広島市は、北海道大演習場島松地区に隣接していることから、自衛隊航空機や砲弾の演習による騒音・振動の苦情が大半を占めています。また、建設作業に伴う騒音の苦情も寄せられています。

表 5-1 騒音・振動に係る苦情の内訳（単位：件）

| 発 生 源 | 工場・事業場 | 建設作業 | 自動車 | 航空機 | 深夜営業 | その他 | 計 |
|----------|--------|------|-----|-----|------|-----|----|
| 平成 15 年度 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 17 | 26 |
| 平成 16 年度 | 1 | 1 | 0 | 12 | 0 | 31 | 45 |
| 平成 17 年度 | 1 | 0 | 2 | 8 | 0 | 38 | 46 |
| 平成 18 年度 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 12 |
| 平成 19 年度 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 |

備考 その他には、自衛隊の砲弾演習に係る苦情や騒音・振動の発生源が不明のものを含む。

資料：環境課、総務部（防災・防衛担当）

2)自動車交通騒音

近年、交通量の増加により、幹線道路沿いの地域では、自動車交通騒音による生活環境の悪化が問題となっています。北広島市においても、市内を国道 36 号、国道 274 号などの主要幹線道路が通過しているため、沿道地域において自動車交通騒音公害が懸念されています。

市では、毎年市内主要 3 地点において、自動車交通騒音や交通量などの測定を実施しています。測定結果は、3 地点とも要請限度の範囲内にはありますが、特に国道 36 号地点では環境基準を超える時間帯が多く、他の 2 地点でも時間帯によって環境基準値を超えています。平成 11（1999）年度より、騒音に関する新たな環境基準が施行されたため、騒音測定体制の整備とともに、総合的な自動車交通騒音対策を講ずることが求められています。

国道 36 号沿道自動車騒音一斉調査では、沿道の 8 市町が連携して平成 19 年度は 9 月 3 日から 21 日までの 19 日間、測定した 10 地点で全ての時間帯で環境基準をした地点が 5 地点あり、逆に全ての時間帯で環境基準を下回った地点が 1 地点ありました。

表 5-2 交通騒音測定結果

| 道路名 | A 国道 36 号 | | B 国道 274 号 | | C 道道江別恵庭線 | |
|---|---|------------------|----------------|------|---------------|------|
| 測定地点 | 輪厚中央 5 丁目 4-4 | | 西の里東 1 丁目 4-20 | | 共栄町 4 丁目 11-4 | |
| 用途地域 | 準工業地域 | | 近隣商業地域 | | 近隣商業地域 | |
| 車線数 | 4 | | 4 | | 4 | |
| 測定期間 | A、B、C：平成 19 年 9 月 18 日午前 10 時～9 月 19 日午前 10 時 | | | | | |
| 測定値 | 昼間※ ₂ | 夜間※ ₂ | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 |
| | 73dB | 68dB | 67dB | 63dB | 69dB | 63dB |
| 環境基準※ ₃ | 70dB | 65dB | 70dB | 65dB | 70dB | 65dB |
| 要請限度※ ₄ | 75dB | 70dB | 75dB | 70dB | 75dB | 70dB |
| 備考 | | | | | | |
| ※1 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～ 6:00 | | | | | | |
| ※2 環境基準の地域の区分は、3 地点とも「幹線交通を担う道路に近接する空間」である。 | | | | | | |
| ※3 要請限度の地域の区分は、3 地点とも「幹線交通を担う道路に近接する区域」である。 | | | | | | |

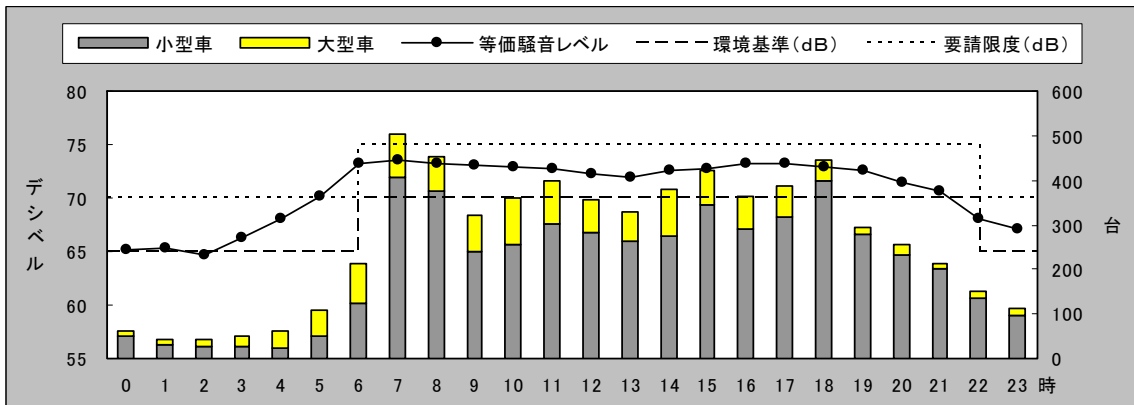


図 5-1 交通騒音測定結果(国道 36 号)

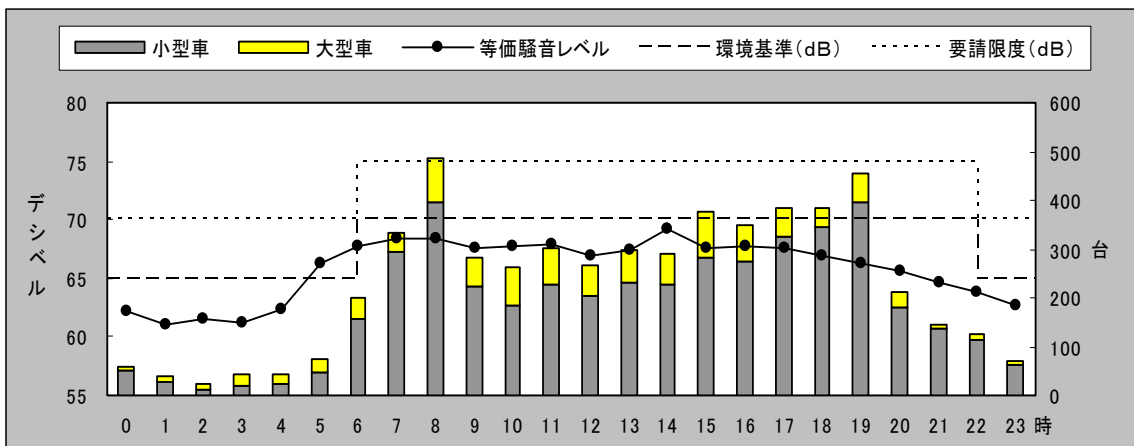


図 5-2 交通騒音測定結果(国道 274 号)

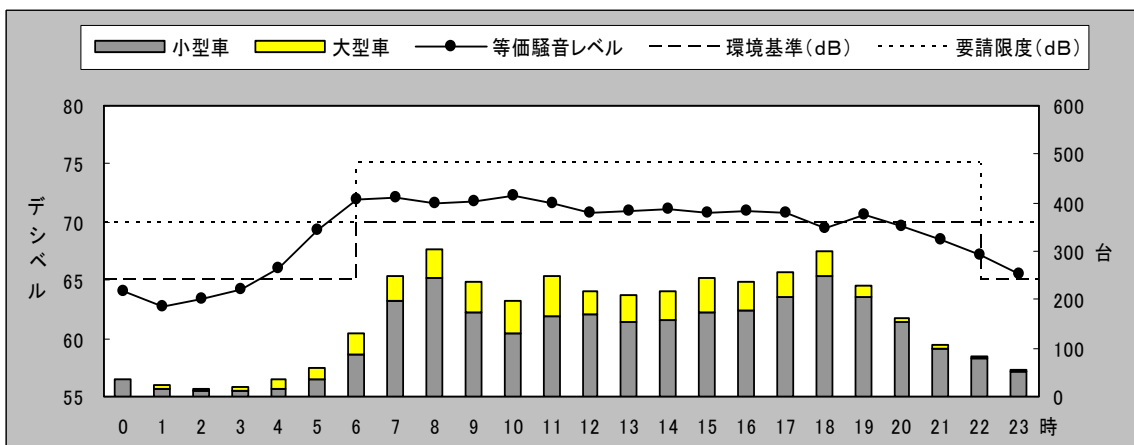


図 5-3 交通騒音測定結果(道道江別恵庭線)

注 図 5-1~5-3 の小型車、大型車は毎正時から 10 分間の上下線の通過台数である。

3)航空機騒音

航空機、特にジェット機からの騒音は、他の種類の騒音と比べて音も大きく、広範囲に影響を及ぼします。

北広島市は、北海道大演習場島松地区に隣接しており、千歳飛行場の周辺地区でもあることから、西部地区を中心に自衛隊の演習による航空機騒音の問題を抱えています。

4)近隣騒音

市街地、住宅地においては、人々の生活環境に影響を与える近隣騒音の問題があります。その主なものは、拡声機による商業宣伝、飲食店等の深夜営業におけるカラオケ、クーラーや換気扇などの家庭用機器の運転音やピアノの音、ペットの鳴き声などで、これらの騒音は、工場などからの騒音に比べ、一般的に、騒音の影響の範囲が狭く、限られた近隣の人に影響が生じることが多いという特徴があり、一人ひとりが気づかぬうちに加害者になる可能性を持っています。

近隣騒音のうち、飲食店の深夜営業、拡声機による騒音については、法律、条例、要綱などで規制や指導が行われています。

しかし、一般家庭のピアノの音やペットの鳴き声、自動車の空吹かしなどの生活騒音については、条例などで規制することは個人の生活を過大に制約することとなり、また、発生時間が不特定であることなどから、一人ひとりが隣人の生活に配慮する心がけがなければ解決できない問題です。

自分にとっては楽しく快適であっても、他人にとっては苦痛で不快なことがあるということも考え、自分の生活を大事にすると同時に、他人の生活を思いやる気持ちが大切です。

5)低周波音

低周波音とは、おおむね 100 ヘルツ以下の低い音をいい、人間の耳には聞こえない 20 ヘルツ以下の音を特に超低周波音といいます。

発生源は、工場機械（送風機、空気圧縮機、ディーゼルエンジンなど）やジェットエンジン、橋梁、発破作業など多様です。

低周波音による被害は、建具や窓ガラスがゆれるなどの物的影響、圧迫感・振動感等の心理的影響、頭痛等の生理的影響や睡眠妨害が挙げられます。

近年、低周波音が原因と思われる被害が全国的に問題となってきており、対策が急がれています。

3 騒音・振動防止のために

工場、事業場、建設工事などから発生する騒音や振動を防止するために、騒音規制法・振動規制法などで規制や指導を行っています。

騒音規制法・振動規制法は、知事が規制地域を指定し、地域や時間区分などによって規制基準を定めています。

北広島市は昭和 53(1978)年、法に基づき地域指定され、その後、土地利用状況等を考慮して随時、指定地域の見直しを行っています。

また、自衛隊機の演習による航空機騒音の影響の大きい西部地区や大曲地区では、防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律に基づき、住宅防音工事の整備が進められています。この整備は、住宅防音対象区域で昭和 57 年 6 月 28 日以前に建設されたものが対象となります。

表 5-3 住宅防音工事年度別実施状況 (単位：件)

| 住宅防音対象 区域の区分 | 平成 15 年度 | | 平成 16 年度 | | 平成 17 年度 | | 平成 18 年度 | | 平成 19 年度 | |
|---|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | 新規 | 追加分 | 新規 | 追加分 | 新規 | 追加分 | 新規 | 追加分 | 新規 | 追加分 |
| 85W～ | 0 | 5 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 80～85W | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 75～80W | 9 | 27 | 12 | 3 | 11 | 19 | 6 | 9 | 5 | 10 |
| 計 | 11 | 35 | 12 | 12 | 14 | 23 | 6 | 9 | 6 | 12 |
| 備考 1 区域の区分 85W～：輪厚中央・輪厚元町の全域、輪厚・島松・三島・希望ヶ丘のそれぞれの一部 80～85W：輪厚・島松・三島・希望ヶ丘・富ヶ岡・仁別のそれぞれの一部 75～80W：大曲柏葉・大曲工業団地の全域、大曲南ヶ丘・大曲・大曲柏葉・大曲末広・南の里・仁別のそれぞれの一部 2 追加分とは、新規を終了した後、残屋の工事を行ったもの。 | | | | | | | | | | |

資料：総務部（危機管理担当）

4 騒音に関する環境基準

環境基本法に基づき、生活環境を保全し、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、①一般地域・道路に面する地域に適用される「騒音に係る環境基準」、②飛行場周辺に適用される「航空機騒音に係る環境基準」、③新幹線鉄道沿線に適用される「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」が定められています。

1)騒音に係る環境基準 (表 5-4 参照)

騒音に係る環境基準は、平成 11(1999)年 4 月、研究の進展、測定技術向上、また国

際的動向等を踏まえて改正され、騒音レベルの指標がこれまでの中央値（ L_{50} ）から等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）に変更になりました。また、道路に面する地域においては、その評価方法が「その地域を代表すると思われる」測定点における「点的」な評価方法から、沿道の住居等の立地条件を考慮した「面的」な評価方法へと変更になりました。

なお、騒音に係る環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用されません。

2)航空機騒音に係る環境基準（表 5-5 参照）

北広島市は、千歳飛行場・新千歳空港の周辺地域として市内全域が地域指定されています。

5 騒音・振動の規制

1)工場・事業場の規制・規制基準（表 5-6 参照）

工場や事業場における作業や機械設備には、大きな騒音・振動を発生するものも多く、また、その騒音・振動も一時的なものではなく、長期にわたって恒常的に発生することから、近隣住民に与える影響が問題となります。

騒音規制法・振動規制法では、生活環境を保全する必要がある地域を指定し、指定地域内に騒音・振動発生施設（「特定施設」）を設置する工場・事業場について、届出義務が課せられています。また、これ以外の地域についても、北海道公害防止条例による届出が義務付けられています。

特定施設としては、機械プレスなどの金属加工機械、丸のこ盤などの木材加工機械、印刷機械、空気圧縮機などがあり、法律に基づいた規制基準が遵守されるよう、設置や対策等についての指導を行っています。

2)建設作業の規制・規制基準（表 5-7 参照）

建設作業に伴う騒音・振動は、その発生が工事期間中に限られ、比較的短期間のものですが、その反面、場所に代替性がなく、作業そのものが衝撃力を利用して行うものが多いために、音や振動が大きく、また、集中的に行われることから、周辺に与える影響も大きなものがあります。

騒音規制法・振動規制法では、指定地域内において政令で定める建設作業（「特定建設作業」）を実施する場合に届出義務を課しており、騒音・振動の大きさや作業時間の規制等が行われています。

特定建設作業としては、くい打ち機やさく岩機、ブレーカー、バックホウ、トラクターショベル、ブルドーザーなどを使用して行う作業があり、届出に際して、規制基準に適合する工法での施工、規制基準の遵守、周辺住民への事前周知など届出者に対して指導を行っています。

6 自動車騒音・道路交通振動の要請限度

1)自動車騒音の要請限度 (表 5-8 ① 参照)

市町村長は、指定地域内における自動車騒音が環境省令で定める限度（「要請限度」）を超えることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、北海道公安委員会に対し、道路交通法の規定による車両の通行禁止等の措置を執るよう要請することができます。

また、市町村長は、必要があると認めるときは道路管理者等に対して、道路構造の改善等についての意見を述べることができます。なお、要請限度は平成 12(2000)年度に改定されました。

2)道路交通振動の要請限度 (表 5-8 ② 参照)

市町村長は、指定地域内における道路交通振動が環境省令で定める限度（「要請限度」）を超えることにより、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者に対し、道路交通振動防止のための舗装、維持、修繕の措置を執るよう要請し、又は北海道公安委員会に対して、道路交通法の規定による車両の通行禁止等の措置を執るよう要請することができます。

表 5-4 騒音に係る環境基準

| 地域の類型 ※1 | 当てはめ地域 | 地域の区分 ※2 | | 基準値 | |
|-------------|--|-------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | 昼間 (6時～22時) | 夜間 (22時～6時) |
| A | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 | ア | 幹線交通を担う道路に近接する空間 | 70 デシベル以下 ※3 | 65 デシベル以下 ※3 |
| | | イ | 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 |
| | | ウ | 一般地域 | 55 デシベル以下 | 45 デシベル以下 |
| B | 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 | ア | 幹線交通を担う道路に近接する空間 | 70 デシベル以下 ※3 | 65 デシベル以下 ※3 |
| | | イ | 2車線以上の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 |
| | | ウ | 一般地域 | 55 デシベル以下 | 45 デシベル以下 |
| C | 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 | ア | 幹線交通を担う道路に近接する空間 | 70 デシベル以下 ※3 | 65 デシベル以下 ※3 |
| | | イ | 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 |
| | | ウ | 一般地域 | 60 デシベル以下 | 50 デシベル以下 |

備考

※1 上記のA～C類型の他に、AA類型もあるが、北広島市内にAA類型に指定されている地域はない。

※2 地域の区分

ア 「幹線交通を担う道路に近接する空間」：
高速自動車国道、一般国道、道道及び市道(市道にあつては4車線以上の区間に限る)等の道路の敷地の境界線から以下に示す距離の範囲をいう。
・2車線以下の車線を有する道路：15m ・2車線を超える車線を有する道路：20m

イ 「2車線以上の車線を有する道路に面する地域」：
2車線以上の車線を有する道路に面する地域のうち、アに該当しない地域。
「車線を有する道路に面する地域」：
車線を有する道路に面する地域のうち、アに該当しない地域。

ウ 「一般地域」：ア、イに該当しない地域。

※3 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：45 デシベル以下、夜間：40 デシベル以下)によることができる。

上表の基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しない。

表 5-5 航空機騒音に係る環境基準

| 地域の類型 | 当てはめ地域 | 基準値(単位：WECPNL) |
|-------|--|----------------|
| I | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 | 70 以下 |
| II | 上記以外の市内全域 | 75 以下 |

備考

「WECPNL」とは、騒音レベルのピーク値のパワー平均に時間帯ごとの航空機の機数を重み付けしたもので、「(航空機騒音の)うるささ指数」と呼ばれることもあります。

表 5-6 特定工場等において発生する騒音・振動の規制基準

① 騒音

| 区域の区分 | 地域の区分 | 基準値 | | |
|--|---|----------------------------|----------------|----------------|
| | | 朝・夕 (6時～8時・ 19時～22時) | 昼間 (8時～19時) | 夜間 (22時～6時) |
| 第1種区域 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 | 40 デシベル以下 | 45 デシベル以下 | 40 デシベル以下 |
| 第2種区域 | 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 | 45 デシベル以下 | 55 デシベル以下 | 40 デシベル以下 |
| 第3種区域 | 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 | 55 デシベル以下 | 65 デシベル以下 | 50 デシベル以下 |
| 備考 上記の第1種～第3種区域のほかに工業地域を第4種区域（朝・夕：65 デシベル以下、昼間：70 デシベル以下、夜間：60 デシベル以下）として指定することができ、北広島市内では平成18年度現在第4種区域として指定している地域はないが、平成20年度から地域指定を予定している。 | | | | |

② 振動

| 区域の区分 | 地域の区分 | 基準値 | |
|--|---|------------|------------|
| | | 昼間（8時～19時） | 夜間（19時～8時） |
| 第1種区域 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 | 60 デシベル以下 | 55 デシベル以下 |
| 第2種区域 | 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 | 65 デシベル以下 | 60 デシベル以下 |
| 備考 第1種区域及び第2種区域内の学校、保育所、病院、診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲50m以内においては、それぞれの規制値から5デシベルを減じた値が適用される。 | | | |

表 5-7 特定建設作業に伴って発生する騒音・振動の規制基準

① 騒音

| 区域の区分 | 第 1 号 区 域 | 第 2 号 区 域 |
|------------|---|------------------------------------|
| 地域の区分 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域のうち、学校、保育所、病院、診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね 80mの区域内 | 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域のうち第1号区域に該当しない区域 |
| 規制基準値 | 85 デシベル以下 | |
| 作業ができる時間 | 7時～19時 | 6時～22時 |
| 1日当たりの作業時間 | 10時間を超えないこと | 14時間を超えないこと |
| 作業期間 | 連続して6日間を超えないこと | |
| 作業日 | 日曜日、その他の休日でないこと | |

② 振動

| 区域の区分 | 第 1 号 区 域 | 第 2 号 区 域 |
|------------|---|------------------------------------|
| 地域の区分 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域のうち、学校、保育所、病院、診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね 80mの区域内 | 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域のうち第1号区域に該当しない区域 |
| 規制基準値 | 75 デシベル以下 | |
| 作業ができる時間 | 7時～19時 | 6時～22時 |
| 1日当たりの作業時間 | 10時間を超えないこと | 14時間を超えないこと |
| 作業期間 | 連続して6日間を超えないこと | |
| 作業日 | 日曜日、その他の休日でないこと | |

表 5-8 自動車騒音・道路交通振動の要請限度

① 自動車騒音

| 区域の区分 | | 地域の区分 | 基準値 | |
|--|---|--|--------------|--------------|
| | | | 昼 (6～22時) | 夜 (22～6時) |
| a 区域 | 幹線交通を担う道路に近接する区域 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 | 75 デシベル | 70 デシベル |
| | 2車線以上の車線を有する道路に面する区域 (幹線交通を担う道路に近接する区域に該当する区域を除く。) | | 70 デシベル | 65 デシベル |
| 1車線を有する道路に面する区域 (幹線交通を担う道路に近接する区域に該当する区域を除く。) | 65 デシベル | | 55 デシベル | |
| b 区域 | 2車線以上の車線を有する道路に面する区域 | 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 | 75 デシベル | 70 デシベル |
| | 1車線を有する道路に面する区域 | | 65 デシベル | 55 デシベル |
| c 区域 | 車線を有する道路に面する区域 | 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 | 75 デシベル | 70 デシベル |

備考
「幹線交通を担う道路に近接する区域」：
高速自動車国道、一般国道、道道及び市道(市道にあつては4車線以上の区間に限る)等の道路の敷地の境界線から以下に示す距離の範囲をいう。
・2車線以下の車線を有する道路：15m ・2車線を超える車線を有する道路：20m

② 道路交通振動

| 区域の区分 | 地域の区分 | 基準値 | |
|-------|---|--------------|--------------|
| | | 昼 (8～19時) | 夜 (19～8時) |
| 第1種区域 | 第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 | 65 デシベル | 60 デシベル |
| 第2種区域 | 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 | 70 デシベル | 65 デシベル |