

2 騒音・振動

(1) 騒音・振動の現況

騒音とは、一般的に「ない方がよい音」、「あることが好ましくない音」で生活環境をそこなうものですが、漠然としたものであり、特別の種類音、特に大きな音でなくても問題になるなど多分に感覚的なものです。

振動とは、一般的に物体の振動により生じたエネルギーのうち、周波数が低く地盤を伝播して人の体表面又は体深部で感知されるものです。振動は騒音に比べ、伝播の仕方が複雑で距離減衰がとらえにくく、場合によっては増幅することもあります。

人に与える生理的、心理的影響は騒音・振動に共通していますが、振動にあつては構造物に対する物的影響が生じることもあります。

騒音・振動とも、影響範囲は他の公害と比較すると局地的であり、主な発生源としては工場・事業場、建設作業、道路交通などがあります。特に騒音は、カラオケ、車の空ぶかし、ピアノ、クーラーなど生活に伴う音が発生源となることもあり、一人ひとりが加害者になる可能性があります。

本市では、市内全域を騒音規制法及び振動規制法の規制地域とし、工事・事業場及び建設作業により発生する騒音・振動に関する規制・指導を実施しているほか、深夜騒音等については奈良県生活環境保全条例に基づいた規制・指導を実施しています。

| 身近にある音の例 | dB (A) | dB | 計測震度 | 震度階級 | 振動の影響 気象庁震度階級 (平成8年2月) |
|----------------------------|--------|---------|------|------|------------------------------|
| 木の葉のふれあう音、置き時計の秒針の音 (前方1m) | 20 | 55以下 | | 0 | 人は揺れを感じない。 |
| ささやき声、郊外の深夜 | 30 | 55～65 | 0.5 | 1 | 屋内にいる人の一部がわずかな揺れを感じる。 |
| 市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼 | 40 | 65～75 | 1.5 | 2 | 屋内にいる人の多くが揺れを感じる。 |
| 静かな事務所、病院、学校 | 50 | 75～85 | 2.5 | 3 | 屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。電線が少し揺れる。 |
| 静かな自動車、普通の会話 | 60 | 85～95 | 3.5 | 4 | 棚にある食器類が音を立てる。電線が大きく揺れる。 |
| 騒々しい事務所の中、電話のベル、騒々しい街頭 | 70 | 95～105 | 4.5 | 5弱 | 耐震性の低い建物が破損する。電柱が大きく揺れる。 |
| 電車の中 | 80 | | 5.0 | 5強 | 多くの人が行動に支障を感じる。墓石が倒れる。 |
| 騒々しい工場の中、大声による独唱 | 90 | 105～110 | 5.5 | 6弱 | 立っていることが困難になる。重い家具が移動、転倒する。 |
| 電車が通る時のガード下 | 100 | | 6.0 | 6強 | 立っていることができない。耐震性の低い建物が倒壊する。 |
| 自動車の警笛 (前方2m)、リベット打ち | 110 | | 6.5 | 7 | 自分の意志で行動できない。耐震性の高い建物が倒壊する。 |
| 飛行機のエンジン音 | 120 | 110以上 | | | |

① 環境騒音

(ア) 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条に定められています。

この基準は、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うえで、維持することが望ましい基準として定められています。

なお、この基準は航空機・鉄道・建設作業騒音については適用されません。

(表3-4-13) 騒音に係る環境基準

| 地域類型 | 基準値 | |
|------|----------------|-------------------|
| | 昼間（午前6時～午後10時） | 夜間（午後10時～翌日の午前6時） |
| A及びB | 55 dB以下 | 45 dB以下 |
| C | 60 dB以下 | 50 dB以下 |

- (注) 1. 環境基準に適合するか否かの評価は、原則として等価騒音レベルによることとされている。
 2. Aをあてはめる地域は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域。
 3. Bをあてはめる地域は、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域。
 4. Cをあてはめる地域は、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域。

ただし、次表の道路に面する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

| 地域区分 | 基準値 | |
|--|----------------|-------------------|
| | 昼間（午前6時～午後10時） | 夜間（午後10時～翌日の午前6時） |
| 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 dB以下 | 55 dB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 dB以下 | 60 dB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。また幹線交通を担う道路とは、一般国道、県道、市道（4車線以上の車線を有する区間に限る。）ならびに自動車専用道路をいう。

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（午前6時～午後10時） | 夜間（午後10時～翌日の午前6時） |
| 70 dB以下 | 65 dB以下 |

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の敷地の境界線から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲をいう。

(イ) 環境騒音の現況

環境騒音については、地域の類型指定のあるA類型9か所、B類型4か所、C類型3か所の合計16か所の測定を実施したところ、全ての地点で環境基準を達成していました。

また、測定結果は（図3-4-17）のとおりです。

② 自動車騒音の現況と道路交通振動

本市では自動車交通の環境への影響度を把握するため、毎年主要幹線道路で自動車騒音調査を実施しています。

平成30年度（2018年度）は、一般国道1路線、主要地方道1路線、市道1路線で自動車騒音調査を実施しました。その結果は次表のとおりです。

(表3-4-14) 平成30年度自動車騒音の面的評価結果

| | 路線名 | 面的評価（全体） | | | | |
|---|------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | 住居等戸数 ①+②+③+④ | ① 昼夜とも 基準値以下 | ② 昼のみ 基準値以下 | ③ 夜のみ 基準値以下 | ④ 昼夜とも 基準値超過 |
| 1 | 一般国道169号 | 675 | 672 | 2 | 0 | 1 |
| | | 100.0 | 99.6 | 0.3 | 0.0 | 0.1 |
| 2 | 主要地方道 枚方大和郡山線 | 954 | 948 | 0 | 5 | 1 |
| | | 100.0 | 99.4 | 0.0 | 0.5 | 0.1 |
| 3 | 市道 奈良阪南田原線 | 560 | 542 | 0 | 18 | 0 |
| | | 100.0 | 96.8 | 0.0 | 3.2 | 0.0 |
| | 全体（合計） | 2189 | 2162 | 2 | 23 | 2 |
| | | 100.0 | 98.8 | 0.1 | 1.0 | 0.1 |

上段：戸数（戸） 下段：割合（％）

(表3-4-15) 自動車騒音に係る要請限度

| | 区域の区分 | 時間の区分 | |
|---|--|-------------------------|----------------------------|
| | | 昼間 (午前6時から 午後10時) | 夜間 (午後10時から 翌日の午前6時) |
| 一 | a区域及びb区域のうち一車線を有する道路に面する区域 | 65 dB | 55 dB |
| 二 | a区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域 | 70 dB | 65 dB |
| 三 | b区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域 及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域 | 75 dB | 70 dB |

1. a区域を当てはめる地域、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域及び風致地区（第三種区域に該当する区域を除く。）並びに歴史的風土保存区域
2. b区域を当てはめる地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域（これらの区域のうちa区域に該当する区域を除く。）及びその他の区域
3. c区域を当てはめる地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

幹線交通を担う道路に近接する区域に係る限度の特例

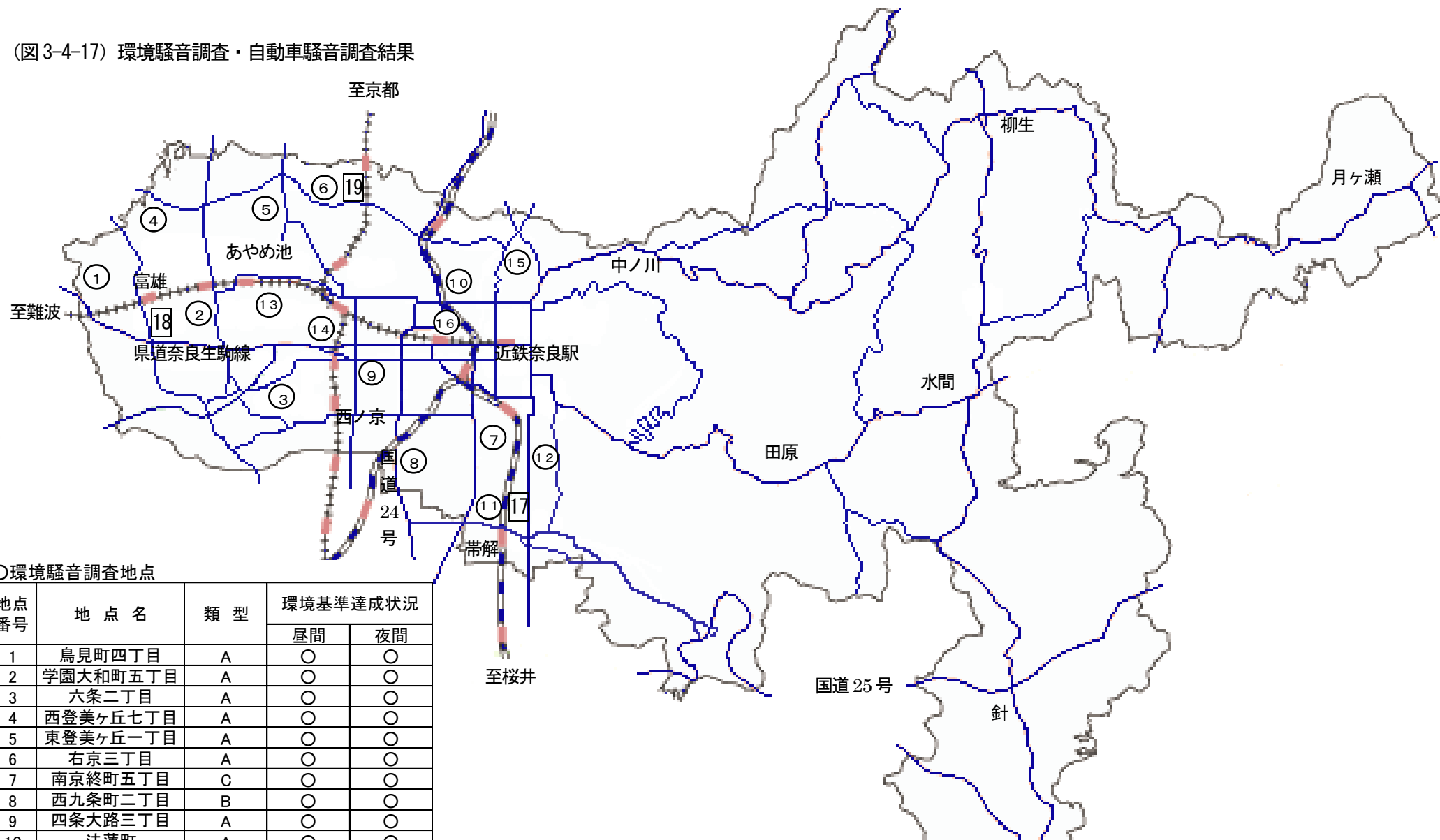
| 昼間（午前6時～午後10時） | 夜間（午後10時～翌日の午前6時） |
|----------------|-------------------|
| 75 dB | 70 dB |

(表3-4-16) 道路交通振動に係る要請限度

| 区域区分 | 時間区分 | |
|-------|---------------|---------------|
| | 昼間（午前8時～午後7時） | 夜間（午後7時～午前8時） |
| 第一種区域 | 65 dB | 60 dB |
| 第二種区域 | 70 dB | 65 dB |

1. 第一種区域は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及びその他の地域
2. 第二種区域は、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(図3-4-17) 環境騒音調査・自動車騒音調査結果



○環境騒音調査地点

| 地点番号 | 地点名 | 類型 | 環境基準達成状況 | |
|------|----------|----|----------|----|
| | | | 昼間 | 夜間 |
| 1 | 鳥見町四丁目 | A | ○ | ○ |
| 2 | 学園大和町五丁目 | A | ○ | ○ |
| 3 | 六条二丁目 | A | ○ | ○ |
| 4 | 西登美ヶ丘七丁目 | A | ○ | ○ |
| 5 | 東登美ヶ丘一丁目 | A | ○ | ○ |
| 6 | 右京三丁目 | A | ○ | ○ |
| 7 | 南京終町五丁目 | C | ○ | ○ |
| 8 | 西九条町二丁目 | B | ○ | ○ |
| 9 | 四条大路三丁目 | A | ○ | ○ |
| 10 | 法蓮町 | A | ○ | ○ |
| 11 | 南永井町 | B | ○ | ○ |
| 12 | 南紀寺町二丁目 | A | ○ | ○ |
| 13 | あやめ池南三丁目 | B | ○ | ○ |
| 14 | 西大寺南町 | C | ○ | ○ |
| 15 | 奈良阪町 | B | ○ | ○ |
| 16 | 芝辻町四丁目 | C | ○ | ○ |

□自動車騒音調査地点

| 地点番号 | 道路名 | 測定地点 | 車線数 | 環境基準達成状況 | |
|------|----------|-------|-----|----------|----|
| | | | | 昼間 | 夜間 |
| 17 | 一般国道169号 | 横井5丁目 | 2 | ○ | ○ |
| 18 | 枚方大和郡山線 | 三碓2丁目 | 4 | ○ | ○ |
| 19 | 奈良阪南田原線 | 右京2丁目 | 4 | ○ | ○ |

(2) 騒音・振動防止対策

工場・事業場の騒音・振動防止対策については、騒音規制法・振動規制法に基づく立ち入り調査を実施するとともに、付近の生活環境を損なっていると認められる工場・事業場に対して防音・防振対策などの指導をしています。

また、建設工事での騒音・振動については、くい打ち機やバックホウ等を使用するような、大きな騒音や振動を発生させる作業（特定建設作業）の届出を受けた際に、防音・防振対策の確認・指導を行っているほか、苦情発生時には現場調査・指導を行っています。

その他、飲食店等の深夜営業騒音、拡声機による商業宣伝については、奈良県生活環境保全条例に基づき指導しています。法や条例の規制対象とならない騒音（近隣騒音）については、近隣騒音防止のリーフレット配布等による啓発を実施しています。

① 騒音規制法・振動規制法に基づく届出状況

平成30年度（2018年度）末現在の騒音規制法・振動規制法に基づく届出工場・事業場数および特定施設数は、（表3-4-17）、（表3-4-20）のとおりです。

また、平成30年度（2018年度）の騒音規制法・振動規制法に基づく特定施設及び特定建設作業の届出件数は、（表3-4-18）、（表3-4-19）、（表3-4-21）、（表3-4-22）のとおりです。

(ア) 騒音規制法に基づく各種届出状況

(表3-4-17) 騒音規制法に基づく特定施設

H31. 3. 31現在

| 工場・事業場数 | 施設の種類 | 施設数 |
|---------|----------------|-------|
| 280 | 1. 金属加工機械 | 348 |
| | 2. 空気圧縮機等 | 1,371 |
| | 3. 土石用破碎機等 | 9 |
| | 4. 織機 | 44 |
| | 5. 建設用資材製造機械 | 8 |
| | 6. 穀物用製粉機 | 5 |
| | 7. 木材加工機械 | 48 |
| | 8. 抄紙機 | 0 |
| | 9. 印刷機械 | 64 |
| | 10. 合成樹脂用射出成形機 | 61 |
| | 11. 鋳造型機 | 0 |
| | 合計 | 1,958 |

(表3-4-18) 平成30年度各種届出件数

| | |
|-----------|----|
| 設置届出 | 1 |
| 使用届出 | 0 |
| 数変更届出 | 0 |
| 防止の方法変更届出 | 0 |
| 氏名等変更届出 | 17 |
| 使用全廃届出 | 3 |
| 承継届出 | 1 |
| 合計 | 22 |

(表3-4-19) 騒音規制法に基づく特定建設作業届出件数(平成30年度)

| 作 業 の 種 類 | 届出件数 |
|-----------------------|------|
| 1. くい打機等を使用する作業 | 4 |
| 2. びょう打機を使用する作業 | 0 |
| 3. さく岩機を使用する作業 | 83 |
| 4. 空気圧縮機を使用する作業 | 8 |
| 5. コンクリートプラント等を使用する作業 | 1 |
| 6. バックホウを使用する作業 | 1 |
| 7. トラクターショベルを使用する作業 | 3 |
| 8. ブルドーザーを使用する作業 | 6 |
| 合 計 | 106 |

(イ) 振動規制法に基づく各種届出状況

(表3-4-20) 振動規制法に基づく特定施設

H31. 3. 31現在

| 工場・事業場数 | 施 設 の 種 類 | 施 設 数 |
|---------|------------------|-------|
| 151 | 1. 金 属 加 工 機 械 | 314 |
| | 2. 圧 縮 機 | 342 |
| | 3. 土 石 用 破 碎 機 等 | 9 |
| | 4. 織 機 | 44 |
| | 5. コンクリートブロックマシン | 0 |
| | 6. 木 材 加 工 機 械 | 5 |
| | 7. 印 刷 機 械 | 39 |
| | 8. 合成樹脂練用ロール機 | 0 |
| | 9. 合成樹脂用射出成形機 | 80 |
| | 10. 鋳 型 造 型 機 | 1 |
| | 合 計 | 834 |

(表3-4-21) 平成30年度各種届出件数

| | |
|-----------|----|
| 設 置 届 出 | 1 |
| 使 用 届 出 | 0 |
| 数 変 更 届 出 | 0 |
| 防止の方法変更届出 | 0 |
| 氏名等変更届出 | 7 |
| 使用全廃届出 | 2 |
| 承 継 届 出 | 0 |
| 合 計 | 10 |

(表3-4-22) 振動規制法に基づく特定建設作業届出件数 (平成30年度)

| 作 業 の 種 類 | 届出件数 |
|------------------|------|
| 1. くい打機等を使用する作業 | 8 |
| 2. 鋼球を使用して破壊する作業 | 0 |
| 3. 舗装版破碎機を使用する作業 | 0 |
| 4. ブレーカーを使用する作業 | 46 |
| 合 計 | 54 |

(参考) 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律届出状況

H31. 3. 31現在

| | | 件数 | 統括者<人> (代理人) | 公害防止管理者<人> | |
|------|-------|----|-----------------|------------|----------|
| | | | | 騒音 (代理人) | 振動 (代理人) |
| 特定工場 | 実 数 | 4 | 4 (3) | 4 (0) | 4 (0) |
| | 21人以上 | 4 | 4 (3) | 4 (0) | 4 (0) |
| | 21人未満 | 0 | 0 | 0 | 0 |

② 騒音・振動に係る規制

(表3-4-23) 特定工場等から発生する騒音に係る規制基準

| 区域の区分 | 時間の区分 | | |
|--|-------------------------|--|----------------------------|
| | 昼 間 (午前8時から 午後6時) | 朝・夕 (午前6時から午前8時) (午後6時から午後10 時) | 夜 間 (午後10時から 翌日午前6時) |
| 第一種区域 第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域及び風致地区（第三種区域に該当する区域を除く）並びに歴史的風土保存区域 | 50 dB | 45 dB | 40 dB |
| 第二種区域 第一種・第二種住居地域、準住居地域（第一種区域に該当する区域を除く）及びその他の地域 | ※ 60 dB | ※ 50 dB | ※ 45 dB |
| 第三種区域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域 | ※ 65 dB | ※ 60 dB | ※ 50 dB |
| 第四種区域 工業地域 | ※ 70 dB | ※ 65 dB | ※ 55 dB |

(注) 1. ただし、(別表)に掲げる施設の敷地の周囲概ね50mの区域内における当該基準は、この表から5 dBを減じた値とする。(※の部分)

2. 測定場所は、特定工場等の敷地境界線上。

(別表)

1. 学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する学校
2. 児童福祉法（昭和22年法律第164号）第7条第1項に規定する保育所
3. 医療法（昭和23年法律第205号）第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの
4. 図書館法（昭和25年法律第118号）第2条第1項に規定する図書館
5. 老人福祉法（昭和38年法律第133号）第5条の3に規定する特別養護老人ホーム
6. 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律（平成18年法律第77号）第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園

(表3-4-24) 特定工場等から発生する振動に係る規制基準

| 区域の区分 | 時間の区分 | |
|---|---------------------|-----------------------|
| | 昼 間 (午前8時から午後7時) | 夜 間 (午後7時から翌日午前8時) |
| 第一種区域 第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域及びその他の地域 | ※ 60 dB | ※ 55 dB |
| 第二種区域 近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域 | ※ 65 dB | ※ 60 dB |

(注) 1. ただし、(別表)に掲げる施設の敷地の周囲概ね50mの区域内における当該基準は、この表から5dBを減じた値とする。(※の部分)

2. 測定場所は、特定工場等の敷地境界線上。

(別表)

1. 学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校
2. 児童福祉法(昭和22年法律第164号)第7条第1項に規定する保育所
3. 医療法(昭和23年法律第205号)第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの
4. 図書館法(昭和25年法律第118号)第2条第1項に規定する図書館
5. 老人福祉法(昭和38年法律第133号)第5条の3に規定する特別養護老人ホーム
6. 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成18年法律第77号)第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園

(表3-4-25) 特定建設作業に係る規制

| 規制種別 | 区域の区分 | 騒音規制法関係 | 振動規制法関係 |
|--------|--------|---------------|---------|
| 基準値 | 一・二の区域 | 85 dB | 75 dB |
| 作業禁止時刻 | 一の区域 | 午後7時～午前7時 | |
| | 二の区域 | 午後10時～午前6時 | |
| 最大作業時間 | 一の区域 | 10時間/日を超えないこと | |
| | 二の区域 | 14時間/日を超えないこと | |
| 最大作業日数 | 一・二の区域 | 連続6日 | |
| 作業禁止日 | 一・二の区域 | 日曜日及び休日 | |

備考 1. 騒音の大きさは特定建設作業の場所の敷地境界線上での値。

2. 規制には災害その他非常の事態の発生により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合などには適用除外が設けられている。

3. 区域の区分は下表のとおりとする。

| | |
|------|---|
| 一の区域 | 二の区域以外の区域及び(表3-4-23)の(別表)に掲げる施設の周囲80m以内の区域 |
| 二の区域 | 工業地域 ただし、(表3-4-23)の(別表)に掲げる施設の周囲80m以内の区域を除く |

(表3-4-26) 拡声機の使用の制限 (奈良県生活環境保全条例第51条)

| | 使用制限区域 | 使用可能時間 |
|-------------|---|---|
| 航空機を使用しない場合 | 1. 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、風致地区(近隣商業地域及び商業地域に該当する区域を除く)及び歴史的風土保存区域 2. 前項以外の区域内に所在する(表3-4-23)の(別表)に掲げる施設の周囲おおむね50メートルの区域内 | 午前10時～午後4時 (ただし、祭礼、盆踊り等慣習的行事の際は午前8時～午後10時) |
| 航空機を使用する場合 | 市内全域 | 午前10時～正午 |

(表3-4-27) 深夜騒音の規制基準 (奈良県生活環境保全条例第52条)

| 区域の区分 | 時間の区分 | | 許 容 限 度 | |
|-------|------------|-----------|---------|--|
| | 午後10時～午前6時 | 午前6時～午前8時 | | |
| 第一種区域 | 40 dB | 45 dB | | |
| 第二種区域 | 45 dB | 50 dB | | |
| 第三種区域 | 50 dB | 60 dB | | |

- 注) 1. 本表中区域の区分は、(表3-4-23) 中区域の区分に準ずる。
2. 祭礼、盆踊り等慣習的行事の際はこの限りでない。
3. 測定場所は敷地境界線上とする。