

(参考資料)

騒音・振動・悪臭に関する規制について

1 騒音に関する規制

騒音は、騒音に係る環境上の条件について人の健康を保護するとともに生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として「環境基本法」に定められています。一方、工場・事業場から発生する騒音に対しては「騒音規制法」及び「観音寺市公害防止条例」により必要な規制を行っています。

(1) 環境基本法

環境基本法第 16 条において、騒音に係る環境上の条件について、人の健康を保護するとともに、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めています。観音寺市では、都市計画の用途区域に従い、住居専用地域を A 類型、住居地域を B 類型、近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域を C 類型に指定しています。

一般地域に係る環境基準

地 域 の 類 型	時 間 の 区 分	
	昼 間 (6:00～22:00)	夜 間 (22:00～6:00)
A 及び B	55 dB 以下	45 dB 以下
C	60 dB 以下	50 dB 以下

- (備考) 1. A をあてはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とすること。  
2. B をあてはめる地域は、主として住居の用に供される地域とすること。  
3. C をあてはめる地域は、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こと。

道路に面する地域に係る環境基準

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分	
	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
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、一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。

なお、幹線交通を担う道路に近接する空間については、前表にかかわらず、特例として次表の基準値となります。

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 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
70 dB 以下	65 dB 以下
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環境基準(昼間 45 dB 以下、夜間 40 dB 以下)にすることができる。	

(参考資料)

(備考)

- 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. 評価のために測定を行う場合は、原則として日本工業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法による。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。
- 5. 道路に面する地域については、環境基準の達成状況の地域としての評価は、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行うものとする。
- 6. 「幹線交通を担う道路」とは、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をいう。
- 7. 「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て道路端からの距離によりその範囲を特定することとする。
  - (1) 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 m
  - (2) 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20 m

(2) 騒音規制法

(ア) 特定工場に関する規制

工場・事業場において発生する騒音については、生活環境を保全し、人の健康を保護するため、「騒音規制法」及び「観音寺市公害防止条例」により必要な規制を行っています。特定施設や指定施設を設置する工場・事業場が規制地域にある場合は、規制地域に応じた規制基準値を遵守する必要があります。観音寺市では、平成 21 年に島嶼部を除く地域を規制地域として図面により指定しています。

特定施設及び指定施設の一覧表

		特定施設（法）	指定施設（条例）
		原動機の定格出力等	原動機の定格出力等
金属加工機械	圧延機械	合計が 22.5kW 以上	
	製管機械	すべての施設	
	ベンディングマシン	ロール式で 3.75kW 以上	ロール式で 3.7kW 以上
	液圧プレス	矯正プレスを除く	
	機械プレス	呼び加圧能力が 294 キロニュートン以上	
	せん断機	3.75kW 以上	3.7kW 以上
	鍛造機	すべての施設	
	ワイヤーフォーミングマシン	すべての施設	
	ブラスト	タブラスト以外で密閉式を除く	
	タンブラー	すべての施設	
	切断機	といしを用いるもの	高速切断機
	自動旋盤		すべての施設
	平削盤		すべての施設
	乾式研磨機		工具を除き、サンダーを含む
	自動ヤスリ目立機		すべての施設
送風機		7.5kW 以上	2.2kW 以上
圧縮機		空気圧縮機で 7.5kW 以上	空気圧縮機で 2.2kW 以上
冷凍機			5.2kW 以上
クーリングタワー			1.5kW 以上

(参考資料)

特定施設及び指定施設の一覧表（続き）

		特定施設（法）	指定施設（条例）
		原動機の定格出力等	原動機の定格出力等
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機		7.5kW 以上	石材引割機で 7.5kW 以上
繊維機械	織機	原動機を用いるもの	
	紡績機		原動機を用いるもの
	工業用動力ミシン		同一事業場に 10 台以上設置されているもの
製造機械	建設用資材	コンクリートプラント	気ほうコンクリートプラントを除き混練容量が 0.45m <sup>3</sup> 以上
		アスファルトプラント	混練重量が 200kg 以上
		コンクリートブロックマシン	すべての施設
穀物用製粉機		ロール式で 7.5kW 以上	
木材加工機械	ドラムバーカー	すべての施設	
	チップパー	2.25kW 以上	2.2kW 以上
	碎木機	すべての施設	
	帯のこ盤	製材用は 15kW 以上、木工用は 2.25kW 以上	製材用は 7.5kW 以上、木工用は 2.2kW 以上
	丸のこ盤	製材用は 15kW 以上、木工用は 2.25kW 以上	製材用は 7.5kW 以上、木工用は 2.2kW 以上
	かんな盤	2.25kW 以上	2.2kW 以上
抄紙機		すべての施設	
印刷機械		原動機を用いるもの	
合成樹脂用射出成形機		すべての施設	すべての施設
鋳造型造型機		ジョルト式のもの	ジョルト式のもの
ドラム缶洗浄機			原動機を用いるもの
天井走行クレーン及び門型走行クレーン			15kW 以上
自動洗瓶機			すべての施設
集じん装置			遠心力を利用したもので 2.2kW 以上
直火炉			液体燃料を使用し最大燃料消費量が 1 時間当たり 20 リットル以上

特定工場等に関する規制基準

時間 区域	昼間 (8:00～19:00)	朝・夕 (6:00～8:00) (19:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
第 1 種	50 dB	45 dB	40 dB
第 2 種	55 dB	50 dB	45 dB
第 3 種	65 dB	60 dB	50 dB
第 4 種	70 dB	65 dB	60 dB

- （備考）
- 第 1 種区域は、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
  - 第 2 種区域は、住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
  - 第 3 種区域は、住居のようにあわせて、商業・工業の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域
  - 第 4 種区域は、主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある地域
  - 規制基準値は特定工場等の敷地境界線での値である。

(参考資料)

(イ) 特定建設作業に関する規制

建設・解体工事等で発生する騒音が周辺の生活環境を著しく損なうことを防止するため、下記の作業を伴う作業（特定建設作業）について届出と規制基準の遵守が求められています。観音寺市では、第1号区域を第1種区域から第3種区域及び第4種区域のうち学校等静穏が必要な施設80メートルの区域とし、第2号区域を第1号区域外の区域に指定しています。

特定建設作業の種類

NO.	特定建設作業の種類
1	くい打ち機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）
2	びょう打機を使用する作業
3	さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
4	空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
5	コンクリートプラント（混練機の混練容量が0.45m <sup>3</sup> 以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
6	バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして※環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。）を使用する作業
7	トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして※環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。）を使用する作業
8	ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして※環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。）を使用する作業

※「環境大臣が指定するもの」については、国土交通省ホームページを参照ください。

特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

区 域	第1号区域	第2号区域
騒 音 の 大 き さ	85 dB を超えないこと	
作 業 禁 止 時 間	19:00～翌日 7:00	22:00～翌日 6:00
1 日 当 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 6 日を超えないこと	
作 業 禁 止 日	日曜その他の休日	

(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での値とする。

## (参考資料)

### (ウ) 自動車騒音に関する規制

自動車騒音に係る交通規制の措置を要請する限度については、次表のとおり定められています。

**観音寺市では、平成 21 年に島嶼部を除く地域を規制地域として図面により指定**しています。

騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度

地 域 の 区 分		時 間 の 区 分	
		昼 間	夜 間
a 区域	1 車線を有する道路に面する区域	65 dB	55 dB
	2 車線以上を有する道路に面する区域	70 dB	65 dB
b 区域	1 車線を有する道路に面する区域	65 dB	55 dB
	2 車線以上を有する道路に面する区域	75 dB	70 dB
c 区域	車線を有する道路に面する区域	75 dB	70 dB

(備考)

- 騒音の測定は、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。
- 騒音の測定は、道路に接して住居、病院、学校等の用に供される建築物（以下「住居等」という。）が存在している場合には道路の敷地の境界線において行い、道路に沿って住居等以外の用途の土地利用が行われているため道路から距離を置いて住居等が存している場合には住居等に到達する騒音の大きさを測定できる地点において行うものとする。これらの場合において、測定を行う高さは、当該地点の鉛直方向において生活環境の保全上騒音がもっとも問題となる位置とする。
- 騒音の測定は、当該道路のうち原則として交差点を除く部分にかかる自動車騒音を対象とし、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 日間について行うものとする。
- 騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとする。
- 騒音の測定方法は、原則として、日本工業規格 Z8731 に定める騒音レベルの測定方法によるものとし、建築物による無視できない反射の影響を避けうる位置で測定するものとする。ただし、建築物と道路との間（道路の敷地の境界線を含む。）の地点において測定を行い、当該建築物による無視できない反射の影響を避けることができない場合において、当該影響を勘定し実測値を補正するなど適切な措置を講ずるときは、この限りでない。
- 自動車騒音以外の騒音又は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と認められる場合は、これらの影響を勘定し実測値を補正するものとする。
- 騒音の大きさは、測定した値を時間の区分ごとに 3 日間の原則として全時間を通じてエネルギー平均した値とする。
- 表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域（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 15 m、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 20 m までの範囲をいう。）に係る限度は、昼間においては 75 dB、夜間においては 70 dB とする。

## (参考資料)

### 2 振動に関する規制

#### (1) 振動規制法

##### (ア) 特定工場に関する規制

工場・事業場において発生する振動は、「振動規制法」により必要な規制を行っています。特定施設や指定施設を設置する工場・事業場が規制地域にある場合は、規制地域に応じた規制基準値を遵守する必要があります。観音寺市では、平成 21 年に島嶼部を除く地域を規制地域として図面により指定しています。

振動規制法に基づく特定施設の一覧表

特定施設の種類		原動機の定格出力等
金属加工機械	液圧プレス	矯正プレスを除く
	機械プレス	すべての施設
	せん断機	1kW 以上
	鍛造機	すべての施設
	ワイヤーフォーミングマシン	37.5kW 以上
圧縮機		7.5kW 以上
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機		7.5kW 以上
織機		原動機を用いるもの
コンクリートブロックマシン		合計が 2.95kW 以上
コンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械		合計が 10kW 以上
木材加工機械	ドラムバーカー	すべての施設
	チップパー	2.2kW 以上
印刷機械		2.2kW 以上
ゴム練用又は合成樹脂練用ロール機		カレンダーロール機以外で 30kW 以上
合成樹脂用射出成形機		すべての施設
鋳造型造型機		ジョルト式のもの

振動規制法に基づく規制基準

区域	時間	昼間 (8:00～19:00)	夜間 (19:00～8:00)
第 1 種区域		60 dB	55 dB
第 2 種区域		65 dB	60 dB

- (備考)
- 基準値は特定工場等の敷地境界線での値とする。
  - 振動の測定は、振動レベル計又はこれと同程度以上の性能を有する測定器を用いて行うものとする。  
(鉛直振動特性)
  - 振動の測定方法は、次のとおりとする。
    - 振動ピックアップの設置場所は、次のとおりとする。
      - イ 緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所
      - ロ 傾斜及び凹凸がない水平面を確保できる場所
      - ハ 温度、電気、磁気等の外圍条件の影響を受けない場所
    - 2 暗振動の影響の補正は、次のとおりとする。(略)
  - 振動レベルの決定は、次のとおりとする。
    - 測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。
    - 測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。
    - 測定器の指示値が、不規則かつ大幅に変動する場合は、5 秒間隔・100 個又はこれに準ずる間隔・個数の測定値の 80%レンジの上端の数値とする。



(参考資料)

(イ) 特定建設作業に関する規制

建設・解体工事等で発生する振動が周辺の生活環境を著しく損なうことを防止するため、下記の作業を伴う作業（特定建設作業）についても届出と規制基準の遵守が求められています。観音寺市では、第1号区域を第1種区域及び第2種区域のうち学校等静穏が必要な施設80メートルの区域とし、第2号区域を第1号区域外の区域に指定しています。

振動規制法に基づく特定建設作業の種類

NO.	特定建設作業の種類
1	くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3	舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
4	ブレーカー（手持ち式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）

注）当該作業が作業を開始した日に終了するものは除きます。

特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

区域	第1号区域	第2号区域
振動の大きさ	75 dB を超えないこと	
作業禁止時間	19:00～7:00	22:00～6:00
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6日を超えないこと	
作業禁止日	日曜その他の休日	

- （備考） 1. 振動の大きさは、特定建設作業の場所の敷地境界線での値とする。  
2. 振動の測定等については、特定工場等に係る規制基準に記載した備考2～4と同じ。

(ウ) 自動車振動に関する規制

自動車振動に係る交通規制の措置を要請する限度については、次のとおりです。観音寺市では、平成21年に島嶼部を除く地域を規制地域として図面により指定しています。

道路交通振動の要請限度

区域 \ 時間	昼間（8:00～19:00）	夜間（19:00～8:00）
	第1種区域	第2種区域
第1種区域	65 dB	60 dB
第2種区域	70 dB	65 dB

- （備考） 1. 振動の測定場所は、道路の敷地境界線とする。  
2. 振動の測定は、当該道路に係る道路交通振動を対象とし、道路交通振動の状況を代表すると認められる1日について、昼間及び夜間の区分ごとに1時間当たり1回以上の測定を4時間以上行うものとする。  
3. 振動の測定方法は、特定工場等に関する規制基準の備考3と同じ。  
4. 振動の大きさは、昼間及び夜間の区分ごとのすべての測定値の平均値とする。

(参考資料)

3 悪臭に関する規制

(1) 悪臭防止法

(ア) 敷地境界線に関する規制

悪臭は、悪臭防止法により必要な規制を行っています。悪臭防止法では、悪臭公害の主要原因となっている物質を選定し、特定悪臭物質として 22 物質が指定されています。観音寺市では、平成 21 年に市内全域を規制地域として図面により指定しています。

悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の規制基準

(単位: ppm)

区 域 物 質 名	A 区域	B 区域	C 区域
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫 化 水 素	0.02	0.06	0.2
硫 化 メ チ ル	0.01	0.05	0.2
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
二 硫 化 メ チ ル	0.009	0.03	0.1
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ス チ レ ン	0.4	0.8	2
ノ ル マ ル 酪 酸	0.001	0.002	0.006
イ ソ 吉 草 酸	0.001	0.004	0.01
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
プ ロ ピ オ ン 酸	0.03	0.07	0.2
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
キシレン	1	2	5



(参考資料)

(イ) 気体排出口に関する規制

悪臭防止法では、気体排出口における規制基準が設けられています。特定悪臭物質のうち、アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン及びキシレンについて、その最大着地濃度地域における大気中の濃度が前表の規制値と等しくなるように、気体排出口における特定悪臭物質の流量の規制基準が定められています。算出式は次のとおりです。なお、この算出式は有効煙突高さが5m未満の煙突には適用されません。

$$q = 0.108 \times He^2 \times Cm$$

- q : 流量 (Nm<sup>3</sup>/h)  
He : 有効煙突高さ (m)  
Cm : 前表に示された敷地境界線での規制基準値 (ppm)

(ウ) 排水に関する規制

悪臭防止法では、排出水中における規制基準が設けられています。特定悪臭物質のうち、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及び二硫化メチルについて、排水水から放散し、大気中で拡散した特定悪臭物質の濃度が当該地域に係る事業場敷地境界線における規制基準値と等しくなるよう、排水水中の特定悪臭物質濃度の許容限度が定められています。算出式は次のとおりです。

$$C_{LM} = k \times Cm$$

- C<sub>LM</sub> : 排水水中の特定悪臭物質濃度の許容限度 (mg/L)  
k : 定数 (次表のとおり) (mg/L)  
Cm : 事業場の敷地境界線における規制基準値 (ppm)

定数 k の値

物 質 名	k		
	$Q \leq 10^{-3}$	$10^{-3} < Q \leq 10^{-1}$	$10^{-1} < Q$
メチルメルカプタン	16	3.4	0.71
硫化水素	5.6	1.2	0.26
硫化メチル	32	6.9	1.4
二硫化メチル	63	14	2.9

注) Q (単位: m<sup>3</sup>/s) は事業場の敷地外に排出される排水の量を表す。