

第3章 騒音・振動

騒音とは、わたしたちが耳にするさまざまな音のなかで、聞く人にとって「好ましくない音」「無いほうがよい音」の総称であり、これらにより人の健康や生活環境に係る被害を生じるものを騒音公害といいます。騒音公害の特徴は、一般的には発生源周辺において局部的に被害を生じるものであり、そのほとんどは「うるさい」「不快である」など感覚的あるいは、心理的・情緒的影響など日常生活に直接影響を及ぼすもので、振動・悪臭とともに、感覚公害として苦情の発生しやすい公害です。発生源としては、工場・事業場、建設作業、自動車などの交通機関、ピアノ、クーラー等生活に伴う音、カラオケ、拡声器を利用した音など多種多様にわたります。

一方、振動とは地震や火山の噴火に伴う振動のように自然界から発生するものと、工場や建設工事などの事業活動や交通機関の運行などにより人為的に発生するものとに分かれます。公害として問題となるのは、後者の「人為的に発生する振動」によるもので、この特徴は、生活妨害の点では騒音の場合と同様ですが、これ以外に「壁の亀裂」「瓦のズレ」「建具の狂い」など物質的被害が起こる点にあります。

表3—1 騒音・振動の大きさの例

身近にある音の例	dB (A)
木の葉のふれあう音、置き時計の秒針の音(前方1m)	20
ささやき声、郊外の深夜	30
市街地の深夜、図書館、静かな住宅地の昼	40
静かな事務所、病院、学校	50
静かな自動車、普通の会話	60
騒々しい事務所の中、電話のベル、騒々しい街頭	70
電車の中	80
騒々しい工場の中 大声による独唱	90
電車が通るときのガード下	100
自動車の警笛(前方2m) リベット打ち	110
飛行機のエンジン近く	120

dB	計測 震度	震度 階級	震度の影響 気象庁震度階級 (平成8年2月)
55 以下	0.5	0	人に揺れを感じない。
55～65		1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。
65～75	1.5	2	屋内にいる人の多くが揺れを感じる。
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。
85～95	3.5	4	棚にある食器類は音を立てる。電線が大きく揺れる。
95～105	4.5	5 弱	耐震性の低い建物が破損する。電柱が揺れるのがわかる。
	5.0	5 強	多くの人が、行動に支障を生じる。墓石が倒れる。
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。
	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。
110 以上	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。

1. 環境騒音

(1) 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、公害対策基本法第9条に基づき昭和46年5月25日に閣議決定されました。

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、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準であり、本市においては平成8年12月に騒音に係る環境基準の類型指定を受けました。現在は、国際的に等価騒音レベルによる評価方法が広く採用されているため、等価騒音レベルの環境基準（表3-2、表3-3）が適用されています。また第2次一括法により平成24年度から地域の類型指定は市長が指定することから、奈良県告示第486号に準じて本市における騒音に係る環境基準を次表のとおりとしました。

表3-2 地域類型別の基準値

単位：dB（A）

地域の類型 時間の区分	AA	A及びB	C
昼間	50以下	55以下	60以下
夜間	40以下	45以下	50以下

時間の区分：昼間は午前6時から午後10時まで

夜間は午後10時から翌日の午前6時まで

AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置されるなど特に静穏を要する地域

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及び第2種中高層住居専用地域

B：第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域

C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

表3-3 道路に面する地域の基準値

単位：dB（A）

地域の区分 時間の区分	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	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
昼間	60以下	65以下
夜間	55以下	60以下

車線とは、一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３－４の基準値の欄に掲げるとおりとなります。

表３－４ 幹線交通を担う道路に近接する地域の基準値

単位：d B（A）

基 準 値	
昼 間	夜 間
7 0 以下	6 5 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ると認められるときは、屋内への透過する騒音に係る基準（昼間にあっては4 5 デシベル以下、夜間にあっては4 0 デシベル以下）によることができる。	

（２）自動車騒音に係る要請限度

自動車騒音は騒音規制法により、用途地域、道路の車線数、時間帯別に、それぞれ限度値を定めています。

表３－５ 自動車交通騒音の要請限度

	A 区域及び B 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	A 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	B 区域のうち 2 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
昼 間	6 5	7 0	7 5
夜 間	5 5	6 5	7 0

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及び第２種中高層住居専用地域

B：第１種住居地域、第２種住居地域及び準住居地域

C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(3) 一般環境騒音測定結果（道路に面しない地域）

令和2年度は、市内7カ所で測定を行いました。昼間の時間帯では、午前8時から午前12時までに1回、午後1時から午後6時までに1回、夜間の時間帯では、午後10時から午前6時までに1回の測定を行いました。測定場所の内訳は、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第1種住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域のそれぞれ1ヶ所で行いました。

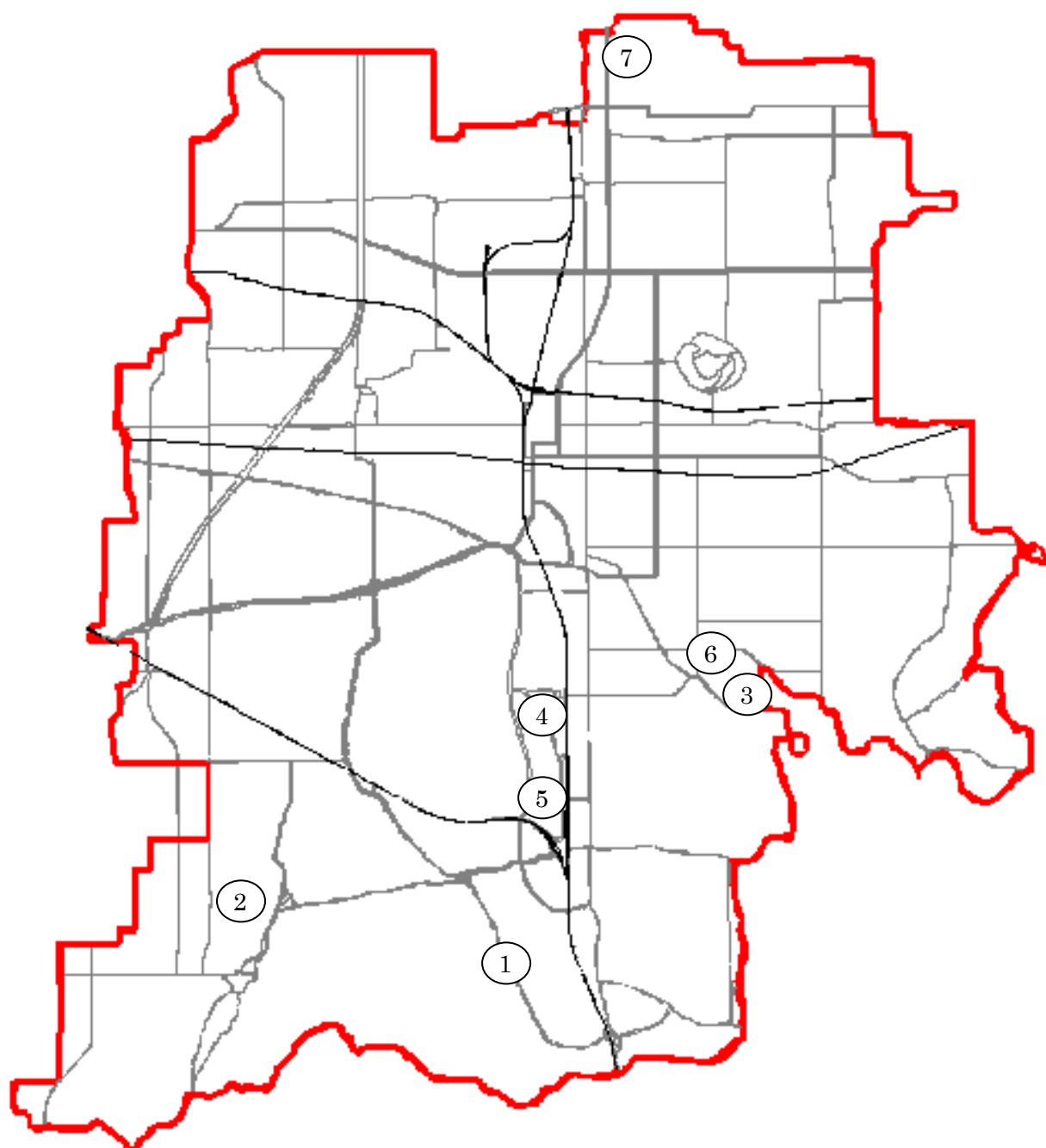
測定結果の評価については、表3-2より等価騒音レベル(LAeq)を採用して行い、Aをあてはめる地域には、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、Bをあてはめる地域には、第1種住居地域、Cをあてはめる地域には、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域としました。

測定結果から、全ての地点で環境基準を満たしました。

表3-6 令和2年度一般環境騒音測定結果 dB (A)

測 定 地 点	類型	用 途 地 域	昼 間	夜 間
①白 檜 町 阿 弥 陀 公 園 横	A	第1種低層住専	42	35
②川 西 町 県営檜原団地中央集会所前	A	第1種中高層住専	45	37
③上飛驒町 日 高 山 団 地 内	B	第1種住居	41	36
④畝傍町9-1 保 健 セ ン タ ー 前	C	近 隣 商 業	48	42
⑤久 米 町 県 営 檜 原 球 場 南 側	C	商 業	52	48
⑥法花寺町 緑ヶ丘住宅内公園	C	準 工 業	47	41
⑦十 市 町 箱 塚 荘 園 内	C	工 業	44	37

図 3 - 1 一般環境騒音測定地点



一般環境騒音測定地点

①	白 櫃 町	阿 弥 陀 公 園 横	第 1 種低層住専
②	川 西 町	県営櫃原団地中央集会場	第 1 種中高層住専
③	上 飛 驒 町	日 高 山 団 地 内	第 1 種 住 居
④	畝 傍 町 9・1	保 健 福 祉 セ ン タ ー 前	近 隣 商 業
⑤	久 米 町	櫃 原 球 場 前	商 業
⑥	法 花 寺 町	緑 ヶ 丘 住 宅 内 公 園	準 工 業
⑦	十 市 町	箱 塚 荘 園 前	工 業

(4)自動車騒音測定結果

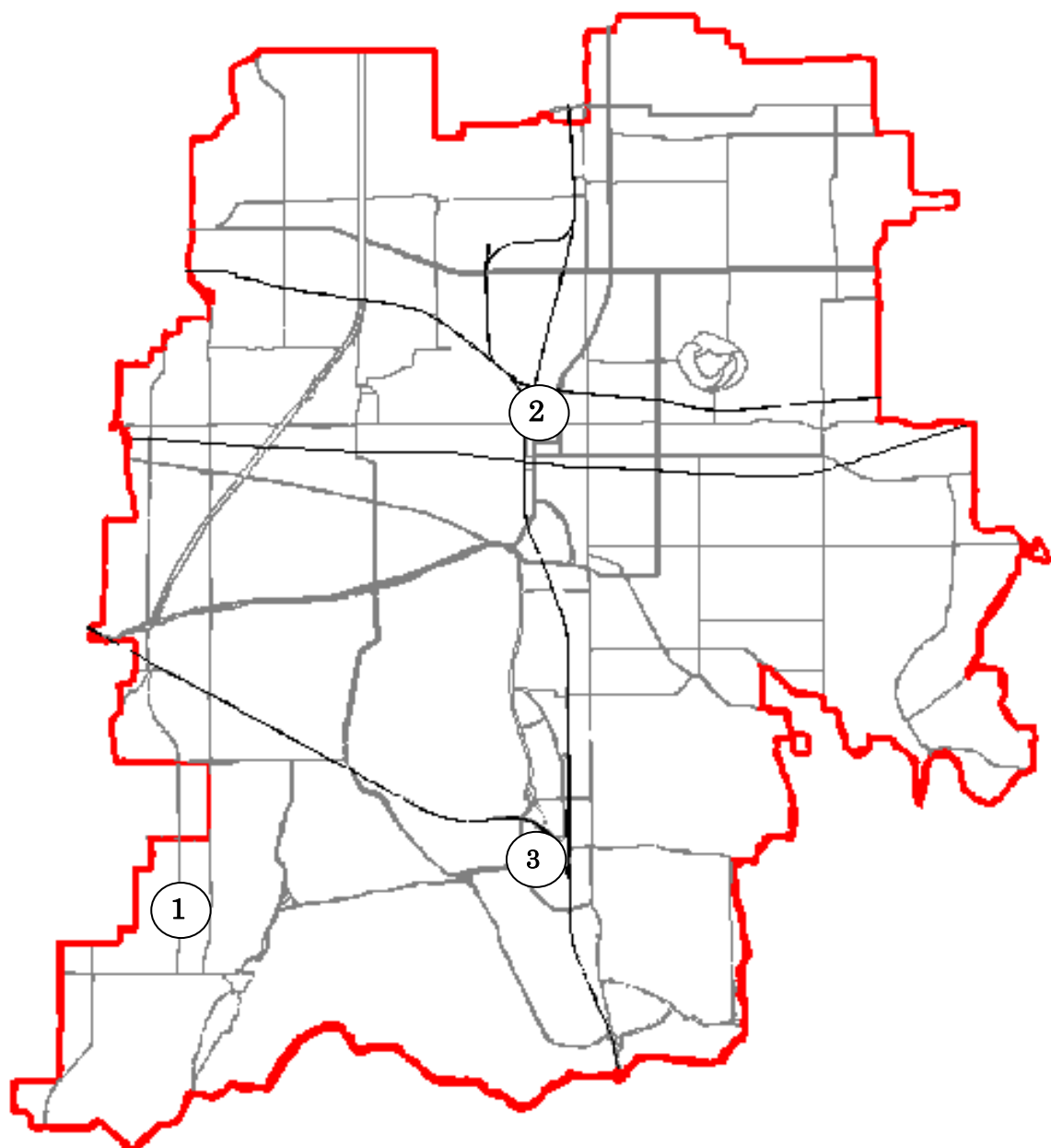
令和 2 年度は、自動車交通の環境への影響度を把握するため、道路 3 ヶ所で自動車交通の影響による騒音を測定しました。その結果は表 3－7 のとおりです。

道路交通騒音の評価について、環境騒音では、表 3－4 により行い、要請限度については表 3－5 で評価を行います。

道路に面する地域の環境基準に照らし合わせてみると、全地点で環境基準値以内でした。要請限度については、昼間、夜間での平均騒音レベルをみると全地点で要請限度以内でした。

また平成 24 年 4 月の第 2 次一括法により、騒音規制法第 18 条の規定に基づく自動車騒音の常時監視に係る事務が市に委譲されたことから測定地点における面的評価を行いました。その結果は表 3－8 のとおりです。

図 3 - 2 自動車騒音測定地点



自動車騒音測定地点

- | | | | |
|-------|------------|------|-------|
| ① 川西町 | 橿原高取線 | 2 車線 | 市街化調整 |
| ② 八木町 | 大和八木停車場線 | 2 車線 | 商 業 |
| ③ 久米町 | 橿原神宮西口停車場線 | 2 車線 | 商 業 |

表 3－7 令和 2 年度自動車交通騒音測定

No.	測定地点	道路名	車線数	用途地域	騒音 LAeq (dB)		騒音中央値L50 (dB)		交通量(台) (10 分間)		大型車混入率 (%)		二輪混入率 (%)		平均走行速度 (km/時)	
					昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	川 西 町	橿 原 高 取 線	2	市街化調整	69	66	63	48	107	14	12.2	22.2	0.9	0.0	47	53
2	八 木 町	大和八木停車場線	2	商 業	60	57	55	44	72	0	1.4	0.0	16.7	9.5	30	29
3	久 米 町	橿 原 神 宮 西 口 停 車 場 線	2	商 業	60	51	55	41	28	9	21.4	5.6	14.0	5.6	26	27

表 3－8 自動車騒音面的評価結果

単位：戸数(戸) ()：割合(%)

No.	路線名	評価 延長 (km)	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	橿 原 高 取 線	3.0	35	34(97.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.9)
2	大和八木停車場線	0.3	78	76(97.4)	2(2.6)	0(0.0)	0(0.0)
3	橿 原 神 宮 西 口 停 車 場 線	0.1	56	56(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	全体（合計）		169	166(98.2)	2(1.2)	0(0.0)	1(0.6)

2. 騒音・振動に係る各種規制

本市では、騒音については昭和 47 年 4 月 1 日から、振動については昭和 53 年 4 月 1 日から騒音規制法及び振動規制法による規制地域となり、全市で、これに伴う各種の規制を受けています。また県条例による深夜騒音等に係る規制も該当します。

(1) 特定工場等規制基準

① 騒 音

工場等から発生する騒音に係る規制基準は、次の区域の区分及び時間の区分ごとに掲げる許容限度とします（表 3－9）。ただし、第 2 種区域、第 3 種区域及び第 4 種区域の区域内に所在する表 3－10 に掲げる施設の敷地の周囲おおむね 50 メートルの区域内における当該基準は、次に掲げる値から 5dB (A) 減じた値とします。（平成 27 年榎原市告示第 181 号）

表 3－9 騒音の特定工場等規制基準

時間の区分 区域の区分	許容限度 d B(A)		
	昼 間 午前 8 時から 午後 6 時まで	朝 ・ 夕 午前 6 時から 午前 8 時まで 午後 6 時から 午後 10 時まで	夜 間 午後 10 時から 翌日午前 6 時まで
第 1 種区域 第 1 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、風致地区（第 3 種区域に該当する区域を除く）及び歴史的風土保存区域	50	45	40
第 2 種区域 第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域（これらの地域のうち第 1 種区域に該当する区域を除く。）及びその他の区域	60	50	45
第 3 種区域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65	60	50
第 4 種区域 工業地域	70	65	55

表 3－1 0

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 3 項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの
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

② 振 動

工場等から発生する振動に係る規制基準は、次の区域の区分及び時間の区分ごとに掲げる許容限度となります（表 3－1 1）。ただし、表 3－1 0 に掲げる施設の周囲おおむね 50 メートルの区域内における当該基準は、次に掲げる値から 5dB 減じた値とします（平成 27 年橿原市告示第 183 号）。

表 3－1 1 振動の特定工場等規制基準

時間の区分 区域の区分	許 容 限 度 単 位：dB	
	昼 間 午前 8 時から午後 7 時まで	夜 間 午後 7 時から 翌日午前 8 時まで
第 1 種区域 第 1 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域及びその他の地域	60	55
第 2 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	60

(2) 特定建設作業に係る規制基準

特定建設作業に伴う建設工事については、敷地境界線における騒音、振動の大きさの基準や作業時間、作業日の制限等の規制があります。

表 3-1-2 騒音に係る特定建設作業の規制基準

特定建設作業		くい打機	びょう	さ く	空 気	コンクリートプラント	バック	トラクター	ブルド
規制種別	区域の区分	くい抜機	打 機	岩 機	圧縮機	アスファルトプラント	ホ ウ	ショベル	ーザー
基準値	①・②	85 d B (A)							
作業時刻	①	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと							
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと							
1 日当りの 作業時間	①	10 時間/日を超えないこと							
	②	14 時間/日を超えないこと							
作業期間	①・②	連続 6 日間を超えないこと							
作業日	①・②	日曜日その他の休日でないこと							

※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(昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号)による

表 3-1-3 振動に係る特定建設作業の規制基準

特定建設作業		くい打機	鋼球を使用し建築物	舗装板破碎機を	ブレーカー(手持式を除く)
規制種別	区域の区分	くい抜機	等を破壊する作業	使用する作業	を使用する作業
基準値	①・②	75 d B			
作業時刻	①	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと			
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと			
1 日当りの 作業時間	①	10 時間/日を超えないこと			
	②	14 時間/日を超えないこと			
作業期間	①・②	連続 6 日間を超えないこと			
作業日	①・②	日曜日その他の休日でないこと			

※振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第一による

注 1. 騒音・振動は敷地境界線で測定する。

注 2. 基準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。

注 3. 区域の区分は次のとおりとする（表 3-1-4）。

表 3－1 4 区域の区分

①の区域	騒音	表 3-9 における、第 1 種、第 2 種、第 3 種区域	表 3-10 に掲げる施設の敷地の周囲おおむね 80 メートルの区域内
	振動	表 3-11 における、第 1 種、第 2 種区域のうち近隣商業、商業及び準工業地域	
②の区域	① 以 外 の 区 域		

(3) 奈良県生活環境保全条例によるその他の騒音の規制

①深夜における騒音の禁止（奈良県生活環境保全条例第 52 条）

ア．規制対象 飲食店、娯楽場その他の営業を営む者

イ．規制時間 午後 10 時から翌日午前 8 時まで

表 3－1 5 深夜騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	許容限度 d B(A)	
	PM10～AM6	AM6～AM8
第 1 種区域	40	45
第 2 種区域	45	50
第 3 種区域	50	60

備考 (1) 測定場所は敷地境界線上とする。
(2) 祭礼、盆踊り等習慣的行事の際は適用除外

②拡声器の使用の制限（奈良県生活環境保全条例第 51 条）

(i) 商業宣伝を行う場合の規制

ア．使用制限区域 第 1 種区域または、表 3－1 0 に掲げる施設の敷地の周囲おおむね 50 メートルの区域内となります。

イ．使用時間

上記の使用制限区域の場合は、午前 10 時から午後 4 時までに限ります。

例外として、祭礼、盆踊り等習慣的行事は、午前 8 時から午後 10 時までとなります。

(ii) 航空機を利用して商業宣伝を行う場合の規制

全域、午前 10 時から正午までに限ります。

3. 騒音規制法並びに振動規制法に基づく届出受理状況

表 3－16 特定工場等総数及び特定施設総数

	騒音規制法	振動規制法
特定工場等総数	149	155
特定施設総数	1,108	938

令和3年3月31日現在

表 3－17 令和2年度各種届出数

	設置届	使用届	全廃届	数変更届	防止の方法 変更届	氏名等 変更届	承継届
騒音	1	0	0	0	0	3	1
振動	1	0	0	0	0	3	0

表 3－18 令和2年度特定建設作業実施届出数

騒音

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	36
4. 空気圧縮機を使用する作業	13
5. コンクリートプラント等を使用する作業	0
6. バックホウを使用する作業	0
7. トラクターショベルを使用する作業	0
8. ブルドーザーを使用する作業	0
計	53

振動

作業の種類	届出件数
1. くい打機等を使用する作業	4
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	2
4. ブレーカーを使用する作業	24
計	30