

## 第3章 騒音・振動

### 第1節 環境管理計画の目標と騒音環境基準

#### 第1 騒音に係る環境基準

環境管理計画における騒音防止対策に係る環境目標は、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持されることが望ましい基準として、昭和46年5月に国が定めた騒音に係る環境基準と同じである。

本府では環境基準の類型を当てはめる地域の指定を昭和47年12月に行ったが、都市計画法（昭和43年法律第100号）の新用途地域の指定が昭和48年10月に完了したことに伴い、これを改定した（昭和49年9月11日大阪府公告第135号）。この改定に当たっては、最も厳しい基準であるAA地域に該当する区域として富田林市及び貝塚市のそれぞれの一部の区域を指定した（表2-3-1）。

この環境基準の達成期限は、環境管理計画において、①昭和49年度までに道路に面しない地域に係る目標を達成する ②昭和51年度までに道路（幹線道路を除く。）に面する地域の目標を達成するよう努める ③昭和56年度までに道路（幹線道路を除く。）に面する地域の目標を達成し、幹線道路に面する地域の目標を達成するよう努めることとしている。

なお、この環境基準は航空機騒音、鉄軌道騒音及び建設作業騒音については適用されない。

表2-3-1 騒音に係る環境基準の当てはめ

地域の類型	時間の区分			該当地域 (昭47. 12. 15指定) (昭49. 9. 11改定)
	昼間 (午前8時から 午後6時まで)	朝 夕 (午前6時から、午後6時から) (午前8時まで、午後9時まで)	夜間 (午後9時から 翌日の 午前6時まで)	
A A	45ホン(A)以下	40ホン(A)以下	35ホン(A)以下	富田林市大字甘南備 大阪府立金剛コロニーの敷地 貝塚市名越 国立療養所貝塚千石荘の敷地 貝塚市三ツ松1464番地 大阪市立少年保養所の敷地 貝塚市橋本 大阪市立貝塚養護学校の敷地
A	50ホン(A)以下	45ホン(A)以下	40ホン(A)以下	都市計画法第2章の規定により定められた第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び住居地域並びに同法第8条第1項第1号に規定する用途地域の指定のない地域(A Aに該当する地域、八尾空港の敷地及び工業用の埋立地を除く。)
B	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下	都市計画法第2章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域(大阪国際空港の敷地を除く。 )及び工業地域

ただし、道路に面する地域の環境基準は次表のとおりである。

地域の区分	時間の区分		
	昼間 (午前8時から 午後6時まで)	朝 夕 (午前6時から、午後6時から) (午前8時まで、午後9時まで)	夜間 (午後9時から 翌日の 午前6時まで)
A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下	45ホン(A)以下
A地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下
B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下
B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下

## 第2 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

新幹線沿線地域における生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで望ましい基準として、本府では環境管理計画において新幹線騒音に係る独自の目標値を設定しているが(表2-3-2)、国においても昭和50年7月、新幹線鉄道騒音に係る環境基準(昭和50年7月29日環境庁告示第46号)を設定した(表2-3-3)。

本府では昭和51年12月に環境基準の類型を当てはめる地域の指定(昭和51年12月17日大阪府公告第147号)を行った(表2-3-4)。

表2-3-2 新幹線鉄道騒音に係る環境管理計画の目標

目 標	80 ホ ン (A) 以 下
対 象 区 域	新幹線騒音の影響を受ける住居等の存する区域
達 成 期 限	速やかに達成するものとする。

表2-3-3 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

環 境 基 準		新幹線鉄道の沿線区域の区分		達 成 目 標 期 間	
地域の類型	基 準 値			既設新幹線鉄道に係る期間	
I	70ホン以下	a	80ホン以上の区域	3年以内	
		b	75ホンを超え80ホン未満の区域	イ	7年以内
II	75ホン以下			c	70ホンを超え75ホン以下の区域
			10年以内		

- (注) 1 I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し、IIを当てはめる地域は商工業の用に供される地域等I以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。
- 2 新幹線鉄道の沿線区域の区分の欄のbの区域中イとは地域の類型Iに該当する地域が連続する沿線地域内の区域をいい、ロとはイを除く区域をいう。

表2-3-4 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の当てはめ

環境基準		当てはめる地域
地域の類型	基準値	
I	70ホン以下	地域類型の当てはめをする地域のうち、都市計画法第2章の規定により定められた第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び住居地域並びに同法第8条第1項第1号に規定する用途地域以外の地域
II	75ホン以下	地域類型の当てはめをする地域のうち、都市計画法第2章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(注) 「地域類型の当てはめをする地域」とは、大阪市及び吹田市の区域のうち新幹線鉄道の軌道中心線より左右両側それぞれ300メートル以内の地域並びに摂津市、高槻市、茨木市及び島本町の区域のうち新幹線鉄道の軌道中心線より左右両側それぞれ400メートル以内の地域（河川敷を除き、橋りょうに係る部分については別途図面で表示する地域を含む。）をいう。

### 第3 航空機騒音に係る環境基準

空港周辺地域における生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで望ましい基準として、本府では環境管理計画において航空機騒音に係る独自の目標値を設定しているが（表2-3-5）、国においても昭和48年12月、航空機騒音に係る環境基準（昭和48年12月27日環境庁告示第154号）を設定した（表2-3-6）。

本府では昭和51年7月に環境基準の類型を当てはめる地域の指定（昭和51年7月2日大阪府公告第90号）を行った（表2-3-7）。

表2-3-5 航空機騒音に係る環境管理計画の目標

目 標	第1種区域 65 WECPNL
	第2種区域 70 "
	第3種区域 75 "
	第4種区域 80 "
対 象 区 域	航空機騒音の影響をうける区域 ただし、緩衝緑地、工業専用地区及び空港敷地を除く。
達 成 期 限	昭和56年度までに達成するよう努める。

(注) この区域区分は、改正前の都市計画法第2章の規定に基づく次の地域をいう。

第1種区域：住居専用地区

第2種区域：住居地域（第1種区域に該当する区域を除く。）及び用途地域が定められていない地域

第3種区域：商業地域及び準工業地域

第4種区域：工業地域

表2-3-6 航空機騒音に係る環境基準

環境基準		飛行場の区分	達成期間	改善目標		
地域の類型	基準値 (単位:WECPNL)					
I	70 以下	新設飛行場	直ちに	/		
		第3種空港及びこれに準ずるもの				
		既設	第2種		A	5年以内
			空港		B	10年以内
新東京国際空港			5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。			
II	75 以下	飛行場	第1種空港(新東京国際空港を除く。)及び福岡空港	10年をこえる期間内に可及的速やかに	1 5年以内に、85WECPNL未満とすること又は85WECPNL以上の地域において屋内で65WECPNL以下とすること。 2 10年以内に、75WECPNL未満とすること又は75WECPNL以上の地域において屋内で60WECPNL以下とすること。	

- (注) 1 Iを当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIを当てはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。
- 2 第2種空港のうち、Bとはターボジェット発動機を有する航空機が定期航空運送事業として離着陸するものをいい、AとはBを除くものをいう。
- 3 大阪国際空港は第1種空港である。

表2-3-7 航空機騒音に係る環境基準の当てはめ

環境基準		該当地域
地域の類型	基準値 (単位:WECPNL)	
I	70 以下	都市計画法第2章の規定により定められた第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び住居地域並びに同法第8条第1項第1号に規定する用途地域の定められていない地域。ただし、次に掲げる地域を除く。 (1) 八尾空港の敷地 (2) 国土利用計画法(昭和49年法律第92号)第9条の規定により定められた森林地域であって、かつ、都市計画法第7条第1項の規定による市街化区域以外の地域である地域
II	75 以下	都市計画法第2章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域。ただし、八尾空港及び大阪国際空港の敷地を除く。

## 第2節 環境騒音の状況

昭和51年度に市町村が実施した環境騒音の調査結果から府域の環境騒音の状況をみると次のとおりである。

### 第1 道路に面しない地域の環境基準適合状況

道路に面しない地域における環境基準の適合状況については、前年度に比して適合率が高かったのはA地域の夜間とB地域の朝、夕及び夜間で、平均適合率ではA地域は58.6%とほとんど同様であり、これに対してB地域では90.7%と高い適合率を示した。これを時間の区分別にみると、A地域の平均適合率は昼、夜間に比して朝、夕が低く、B地域では朝、昼間及び夜間に比して夕が低い傾向を示している（表2-3-8）。

この環境騒音の音源は、従来の測定結果からみて主として自動車によるものであると考えられる。

表2-3-8 道路に面しない地域の環境基準適合率（昭和51年度）

（単位：%）

類型	用途地域	時間の区分					測定地点数
		朝	昼間	夕	夜間	平均	
AA		—	—	—	—	—	0
A	第1種住居専用地域	75.0	77.3	66.7	75.0	73.7	44
	第2種住居専用地域 住居地域 無指定地域	25.0	63.3	43.8	56.6	54.9	105
	平均	55.5 (56.3)	65.6 (74.5)	48.8 (52.4)	60.1 (52.9)	58.6 (59.0)	—
B	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	93.9	94.4	81.6	90.0	90.1	26
	工業地域	100	90.0	87.5	100	94.3	10
	平均	94.7 (85.7)	93.8 (94.1)	82.5 (73.5)	91.5 (77.8)	90.7 (82.7)	—
平均		65.6 (63.8)	71.2 (79.4)	57.5 (57.7)	67.6 (59.4)	66.1 (65.0)	(合計) 185 (138)

（注）（ ）内は昭和50年度の適合率及び測定地点数を示す。

## 第2 道路に面する地域の環境基準適合状況

道路に面する地域の環境基準の適合状況については、前年度に比して平均適合率はA地域（31.4%）、B地域（63.6%）とも高くなっているが、なお改善を要する状況にある。これを時間の区分別にみると、A地域の平均適合率は昼間に比して朝、夕、夜間が低く、B地域では夜間に比して朝、昼間、夕が低く、A地域とはほぼ逆の傾向を示している（表2-3-9）。

また、道路に面しない地域と比較すると全体に適合率が低く、自動車騒音対策を強化、推進する必要があると考えられる。

表2-3-9 道路に面する地域の環境基準適合率（昭和51年度）

（単位：%）

類型	地域の区分	用途地域	時間の区分					測定地点数
			朝	昼間	夕	夜間	平均	
A	2車線を有する道路に面する地域	第1種住居専用地域	50.0	50.0	33.3	50.0	45.8	6
		第2種住居専用地域 住居地域 無指定地域	18.4	36.8	4.0	34.5	28.7	103
		平均	21.8	37.3	7.1	35.5	29.8	—
	2車線を超える車線を有する道路に面する地域	第1種住居専用地域	—	—	—	—	—	0
		第2種住居専用地域 住居地域 無指定地域	4.0	50.0	0	0	33.3	185
		平均	4.0	50.0	0	0	33.3	—
平均			16.3 (19.0)	44.2 (12.6)	4.9 (11.1)	23.2 (21.3)	31.4 (15.7)	—
B	2車線以下の車線を有する道路に面する地域	近隣商業地域 商業地域 工業地域	56.5	88.7	43.5	64.2	75.2	85
		工業地域	75.0	77.1	75.0	84.2	78.7	48
		平均	59.3	85.7	48.1	68.6	76.0	—
	2車線を超える車線を有する道路に面する地域	近隣商業地域 商業地域 工業地域	46.2	39.3	23.1	73.9	50.9	140
		工業地域	100	66.7	50.0	100	77.8	3
		平均	53.3	39.7	26.7	74.4	51.3	—
平均			57.1 (60.0)	62.4 (49.2)	60.7 (51.1)	71.9 (65.5)	63.6 (56.6)	—
平均			30.3 (34.9)	53.8 (25.9)	19.3 (25.8)	51.9 (38.0)	47.7 (31.0)	(合計) 570 (138)

（注）（ ）内は昭和50年度の適合率及び測定地点数を示す。

### 第3節 騒音・振動の状況

#### 第1 工場・事業場による騒音・振動

昭和51年度における工場・事業場から発生する騒音・振動に対する苦情訴え状況を市町村別にみると大阪市、堺市、東大阪市等のいわゆる住工混在地域において苦情の訴えが多く、府域全体の半数以上を占めている（表2-3-10）。

これは、前年度に比して騒音・振動いずれも増加しており、特に騒音については約46%の増加を示している。

また、振動の大きさと住民の感覚の反応との関係をは握するため、187世帯を対象にアンケート調査を実施した。

これによると45デシベル（dB）以下の大きさでは「感じる」と答えた者の割合は約35%であったが、51デシベル（dB）以上の大きさになると「感じる」と答えた者の割合が約90%にまで増加している（図2-3-1）。

図2-3-1 振動レベルと振動感覚頻度の関係

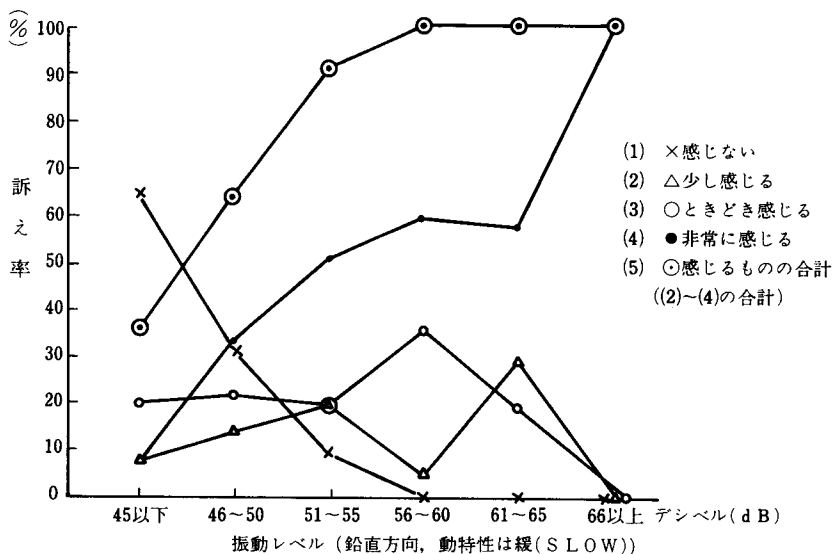




表2-3-10 工場騒音・振動による苦情の訴え状況（昭和51年度）

市町村名	区分	騒音	振動	合計
大 阪 市		896	299	1,195
堺 市		134	33	167
岸 和 田 市		82	11	93
豊 中 市		140	7	147
池 田 市		16	3	19
吹 田 市		49	10	59
泉 大 津 市		40	12	52
高 槻 市		65	6	71
貝 塚 市		36	7	43
守 口 市		63	13	76
枚 方 市		26	1	27
茨 木 市		28	4	32
八 尾 市		68	15	83
泉 佐 野 市		12	4	16
富 田 林 市		16	1	17
寝 屋 川 市		66	13	79
河 内 長 野 市		19	2	21
松 原 市		37	4	41
大 東 市		37	15	52
和 泉 市		28	5	33
箕 面 市		10	0	10
柏 原 市		14	3	17
羽 曳 野 市		20	0	20
門 真 市		53	14	67
摂 津 市		12	7	19
高 石 市		6	2	8
藤 井 寺 市		27	2	29
東 大 阪 市		254	69	323
泉 南 市		25	4	29
四 条 畷 市		7	1	8
交 野 市		5	0	5
島 本 町		10	0	10
豊能町(旧東能勢村)		0	0	0
能 勢 町		0	0	0
忠 岡 町		6	3	9
熊 取 町		2	0	2
田 尻 町		1	0	1
阪 南 町		3	0	3
岬 町		4	1	5
河 南 町		4	0	4
太 子 町		3	1	4
千 早 赤 阪 村		0	0	0
狭 山 町		6	2	8
美 原 町		6	1	7
合 計		2,336(1,592)	575(435)	2,911(2,027)

(注) ( ) 内は昭和50年(1月~12月)の数値を示す。

## 第2 建設作業による騒音・振動

建設作業による騒音・振動に対する苦情の訴えの状況は、全体では、前年に比して約12%増加しており、特にさく岩機によるものと規制の対象とされていない建設作業によるものの増加が目される（表2-3-11）。

表2-3-11 建設作業の種類別苦情の訴え状況（昭和51年度）

建設作業の種類		苦情の種類			
		騒音	振動	騒音及び振動	合計
騒音規制法	くい打機（アースオーガー併用せず）	7件	9件	8件	24件
	さく岩機	67	6	17	90
	空気圧縮機	8	0	1	9
	びょう打機	4	0	1	5
	コンクリートプラント アスファルトプラント	0	0	0	0
	計	86	15	27	128
府公害防止条例	ブルドーザー	45	15	11	71
	パワーショベル	18	8	4	30
	その他のショベル系掘削機械	4	0	1	5
	コンクリートカッター	3	0	0	3
	鉄球を使用する解体作業	1	1	1	3
計	71	24	17	112	
規制対象外	くい打機（アースオーガー併用）	16	8	18	42
	電動はつり機	3	0	0	3
	発電機	2	0	1	3
	クレーン	4	0	0	4
	材料搬出入車両	7	3	0	10
	火薬を使用する解体作業	0	1	0	1
	ウインチ	0	0	0	0
	その他	40	2	12	54
計	72	14	31	117	
合計		229 (198)	53 (54)	75 (66)	357 (318)

（注）（ ）内は昭和50年（1月～12月）の数値を示す。

### 第3 自動車による騒音

府域の主要路線における自動車騒音の調査結果によると、交通量に応じた騒音レベルは、おおむね交通量800台/時で65ホン（中央値）、1,600台/時で70ホン、3,200台/時で75ホンである（図2-3-2）。また、これをもとに昭和49年度の交通量調査結果から府域における騒音レベル別の路線総延長をみると、交通量が1日に4,000台（400台/時）を超える道路、すなわち騒音レベルが60ホン以上の道路の総延長は1,338.9kmとなり、昭和46年度よりも約160km増加している（表2-3-12）。

図2-3-2 交通量と騒音レベルの関係

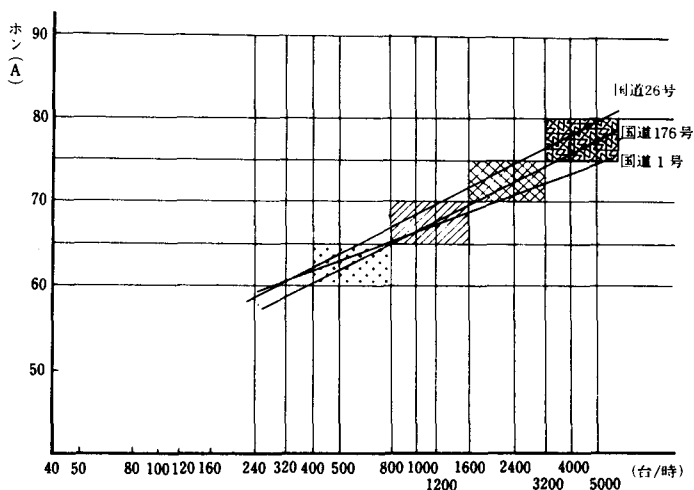


表2-3-12 自動車騒音のレベル別道路総延長

交通量(台/日)		4,000~8,000	8,000~16,000	16,000~32,000	32,000以上	4,000以上の合計
騒音レベル		60ホン~65ホン	65ホン~70ホン	70ホン~75ホン	75ホン以上	60ホン以上
総延長 (km)	府下 (大阪市内を除く)	350.0 (266.4)	378.1 (305.9)	188.5 (197.6)	106.8 (98.9)	1,023.4 (868.8)
	大阪市内	8.6 (19.1)	43.9 (26.7)	177.9 (153.5)	85.1 (107.9)	315.5 (307.2)
	合計	358.6 (285.5)	422.0 (332.6)	366.4 (351.1)	191.9 (206.8)	1,338.9 (1,176.0)

(注) 昭和49年国道及び府道交通情勢調査表から作成したもので、( )内は同調査の昭和46年の数値を示す。

#### 第4 鉄軌道による騒音・振動

昭和47年から昭和51年までの間における新幹線その他の鉄軌道による騒音・振動に対する苦情の発生状況を見ると、騒音に対する苦情が昭和50年まで増加の傾向にあったが、昭和51年は大幅に減少している(表2-3-13)。

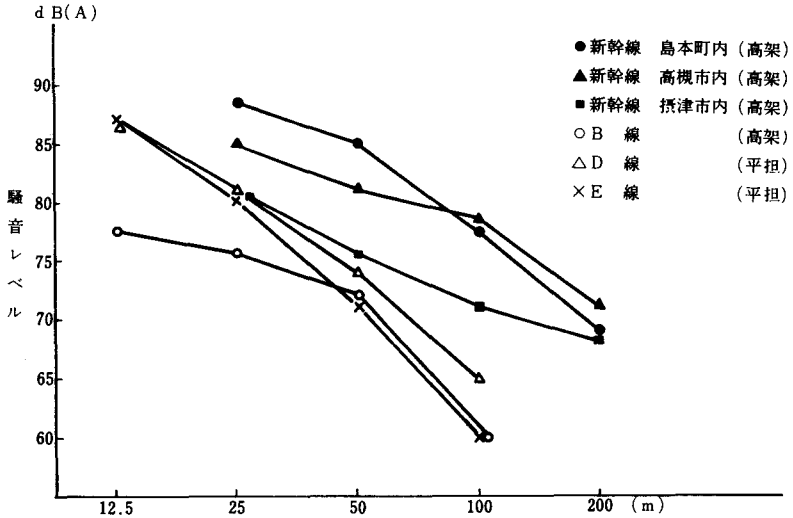
昭和50年度に実施した鉄軌道騒音実態調査によると、新幹線鉄道では、おおむね200メートル、その他の鉄軌道では、おおむね60メートル離れた地点において70ホン以上の騒音レベルを示している(図2-3-3)。

表2-3-13 鉄軌道による騒音・振動の苦情件数の推移

苦情の種類 \ 年	昭 47	48	49	50	51
騒音	11 (5)	17 (9)	24 (11)	30 (5)	7 (0)
振動	5 (4)	9 (4)	19 (9)	7 (2)	5 (0)

(注) ( )内は新幹線鉄道に係るもので内数である。

図2-3-3 鉄道騒音の距離減衰の一例



(注) 新幹線鉄道騒音値は、連続する10~17本の列車の騒音レベルの上位半数をパワー平均したものである。

### 第5 生活騒音

近年、ルームクーラー、音響機器等の一般家庭生活に伴ういわゆる生活騒音をめぐ  
る苦情が社会問題となっているが、なかでもルームクーラーやクーリングタワーのよ  
うな空調機器に起因するものが多く、これらの生活騒音に対する苦情件数のうち、ル  
ームクーラー騒音の全騒音に占める苦情の割合は年々増加の傾向にあったが、昭和51  
年度では減少の傾向を示している(表2-3-14)。

表2-3-14 生活騒音の苦情の訴え状況の推移

種類 年(4)	生活騒音		生活騒音の全騒音に 占める割合	クーラー騒音の全騒音に 占める割合
	クーラー騒音	その他の騒音		
昭47	42 件	26 件	2.5 %	1.6 %
48	55	35	3.2	2.0
49	55	34	3.6	2.2
50	57	45	4.5	2.5
51	35	36	3.0	1.5

(注) 昭47~50までは各年とも1月1日から12月末日までのものである。

#### 第6 低周波空気振動

低周波空気振動とは、人の耳に覚知できない程度の低周波の音波（通常20ヘルツ以下）による振動をいい、それによって家屋の戸、ガラス窓の振動することが苦情の原因となっている場合が多い。

府域においては、低周波空気振動によると思われる苦情が年間に数件あり、その発生源は工場機械（コンプレッサー、振動コンベア等）、高速道路などと考えられるが、その発生原因などについて明確でない点も多いので、今後、調査研究を進めていく必要がある。