

第3章 騒音

第1節 騒音の現況

1 概 要

騒音は、各種公害のなかでも日常生活にかかわりが深く、発生源も工場騒音、建設作業騒音、交通騒音、その他生活騒音等多種多様であることから、騒音に関する苦情は、公害苦情件数のなかで特に多く、昭和62年度の騒音苦情は33件で全体の25.6%を占めている。

2 各種騒音測定調査結果

(1) 自動車騒音調査

環境週間（6月5日～11日）の行事の一つとして、鳥取市6地点、倉吉市3地点、米子市6地点及び境港市3地点計18地点において自動車騒音測定をし、併せて交通量（原付自動二輪車以上）を調査した。（表91）

この調査は騒音に係る環境基準に基づき測定方法で行い、その中央値の平均値を見れば、鳥取市65～72ホン(A)、倉吉市67～69ホン(A)、米子市65～72ホン(A)、境港市56～65ホン(A)であり、鳥取市の県庁前及び米子市の米子駅前を除いて環境基準相当とみなされる値に不適合であるが、騒音規制法第17条に規定する指定地域内における自動車騒音の限度と比較すると各市とも限度以下であった。

(2) 環境騒音実態調査

昭和62年度中に、騒音規制法に基づき規制地域の指定を行っている4市（32地点）で実施した調査の結果は表92のとおりである。

調査結果を見ると、環境基準Aに相当する地域（主として住居の用に供される地域）及び環境基準Bに相当する地域（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域）では、環境基準相当の適合率はそれぞれ42%及び70%であった。

また、道路に面する地域と面さない地域で見ても、道路に面する地域での環境基準相当の適合率27%、そのうち、A相当類型では朝・昼・夕・夜間は、それぞれ0%・0%・0%・25%、B相当類型では朝・昼・夕・夜間は、それぞれ38%・38%・38%・75%であった。

道路に面さない地域の適合率は81%、そのうち、A相当類型では朝・昼・夕・夜間は、それぞれ60%・90%・80%・50%、B相当類型では朝・昼・夕・夜間は、それぞれ100%・100%・100%・100%であった。このように道路に面する地域での適合率が悪いが、しかしいずれの地域においても騒音規制法第17条に規定する自動車騒音の限度をほとんど満足している。

表 91 昭和 62 年度環境週間行事における自動車騒音測定結果

測定地点	所在地	道路が有する車線数	自動車騒音									昭和 58 年～62 年の経年変化(平均値)									
			騒音レベル〔中央値ホン(A)〕			環境基準相当値〔中央値ホン(A)〕		環境基準適相当否	自動車騒音の限度〔中央値ホン(A)〕		自動車騒音〔中央値ホン(A)〕					総車両通過台数(大型車) (台/10分間)					
			最高値	最低値	平均値	相当とみなされる地域	区域の区分		58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度			
鳥取市	鳥取駅前	永楽温泉町	2車線をこえる	69	65	67	B	65以下	×	第3種	80	66	66	66	65	67	140(14)	133(14)	170(14)	146(12)	152(15)
	鳥取県物産観光センター前	末広温泉町	2車線をこえる	73	70	71	〃	〃	×	〃	〃	69	70	72	70	71	205(13)	165(12)	195(17)	196(16)	184(14)
	県庁前	東町	2車線をこえる	69	64	65	〃	〃	○	〃	〃	64	64	65	65	65	152(14)	143(16)	113(18)	143(15)	152(14)
	大村薬局前	片原	2車線	68	61	66	〃	〃	×	〃	75	66	65	65	65	66	138(3)	132(2)	130(2)	130(4)	136(3)
	鳥取警察署附近(漁連会館)	青葉町	2車線	74	70	72	〃	〃	×	〃	〃	71	70	68	69	72	295(18)	280(20)	220(17)	281(20)	314(18)
	面谷外科附近	吉方町	2車線をこえる	72	65	68	A	60以下	×	第2種	〃	67	68	66	65	68	189(17)	185(13)	136(12)	192(12)	185(9)
米子市	米子駅前	明治町	2車線をこえる	68	63	65	B	65以下	○	第3種	80	64	65	63	66	65	118(6)	138(5)	120(19)	131(21)	137(21)
	中国電力前	加茂町	2車線をこえる	72	68	70	〃	〃	×	〃	〃	71	72	68	69	70	246(33)	234(31)	240(36)	228(33)	246(30)
	米子市公会堂前	角盤町	2車線をこえる	71	69	70	〃	〃	×	〃	〃	69	70	69	69	70	313(35)	333(33)	330(35)	332(34)	337(36)
	消防署附近(理容センス前)	富士見町	2車線をこえる	71	66	69	〃	〃	×	〃	〃	68	69	68	67	69	247(14)	255(13)	255(19)	247(24)	233(13)
	鳥取銀行米子支店前	西福原	2車線をこえる	73	71	72	〃	〃	×	〃	〃	71	73	72	71	72	347(27)	358(28)	367(30)	351(45)	370(35)
	隠樹建築事務所前	米原	2車線をこえる	74	71	72	A	60以下	×	第2種	75	69	69	71	71	72	366(35)	314(26)	343(30)	315(49)	331(33)
倉吉市	旧打吹駅前	明治町	2車線	68	66	67	B	65以下	×	第3種	〃	68	70	66	67	67	101(6)	108(6)	101(8)	81(7)	98(7)
	倉吉駅前通り	上井	2車線をこえる	72	68	69	〃	〃	×	〃	80	70	71	67	67	69	238(17)	208(14)	200(14)	169(11)	200(11)
	宮川町ロータリー	宮川町	2車線をこえる	68	66	68	〃	〃	×	〃	〃	68	69	67	66	68	210(6)	208(6)	183(10)	198(9)	188(8)
境港市	鳥取銀行境港支店前	上道町	2車線	67	62	65	A	55以下	×	第2種	70	68	68	65	66	65	111(11)	111(15)	118(15)	108(12)	120(10)
	境公民館前	湊町	2車線	66	64	65	〃	〃	×	〃	〃	63	64	63	63	65	100(11)	112(13)	107(12)	97(12)	111(8)
	山陰合同銀行境西支店前	外江町	2車線	60	50	56	〃	〃	×	〃	〃	60	57	57	56	56	64(8)	62(5)	67(4)	57(6)	63(6)

(注) 測定値は午前8時から午後4時までの2時間おき5回の測定

適否とは環境基準のあてはめを行った場合の判定

2 昭和62年度 環境騒音調査結果

測定場所	所在地	道路名	車線数	測定値 中央値〔ホン(A)〕				交通量()大型 (台/10分間)				騒音に係る環境基準(相当) 中央値〔ホン(A)〕								自動車騒音の限度 中央値〔ホン(A)〕			
				朝	昼間	夕	夜間	朝	昼間	夕	夜間	相当 類型	基準値(相当)			環境基準相当 適(○)否(×)				区 域 区 分	昼 間	朝 夕	夜 間
													昼間	朝夕	夜間	朝	昼間	夕	夜間				
Uの手センター前	吉方町	国道29号	2	66	67	69	51	113	174	173	43	A	55	50	45	×	×	×	×	2	70	65	55
〃裏	〃	〃	〃	46	42	40	34	(6)	(12)	(4)	(4)	〃	50	45	40	×	○	○	○				
√TT鳥取支社前	湯所町	国道29号	2	65	68	65	56	87	184	171	50	A	55	50	45	×	×	×	×	2	70	65	55
〃裏	〃	〃	〃	44	50	42	38	(8)	(14)	(6)	(6)	〃	50	45	40	○	○	○	○				
鳥取市文化ホール前	吉方温泉町	(-)福部鳥取線	2	63	62	64	52	125	150	156	31	B	65	60	55	×	○	×	○	3	75	70	65
〃裏	〃	〃	〃	45	42	44	38	(11)	(10)	(8)	(2)	〃	60	55	50	○	○	○	○				
鳥取ストア前	天神町	国道53号	4	63	69	68	59	71	247	225	45	B	65	65	60	○	×	×	○	3	80	75	65
〃裏	〃	〃	〃	48	50	44	44	(9)	(27)	(10)	(5)	〃	60	55	50	○	○	○	○				
市立倉吉西中学校裏	秋喜	(主)倉吉赤碓中山線	2	58	61	58	40	79	75	61	15	A	55	50	45	×	×	×	○	2	70	65	55
倉吉西高グランド横	〃	〃	〃	41	48	42	38	(7)	(7)	(2)	(0)	〃	50	45	40	○	○	○	○				
ジグライフターホー横	米田町	国道179号	4	57	63	60	47	66	128	102	28	A	60	55	50	×	×	×	○	2	75	70	60
津村宅前	〃	〃	〃	49	50	47	41	(9)	(14)	(2)	(4)	〃	50	45	40	×	○	×	×				
ト林薬局前	明治町	国道313号	2	64	66	62	53	76	39	40	17	B	65	60	55	×	×	×	○	3	75	70	65
七明寺前	研屋町	〃	〃	38	42	45	36	(10)	(6)	(3)	(1)	〃	60	55	50	○	○	○	○				
七井ビル前	山根	国道179号	4	66	66	64	49	198	191	164	39	B	65	65	60	×	×	○	○	3	80	75	65
津田建築設計事務所前	〃	〃	〃	44	43	41	35	(20)	(12)	(6)	(1)	〃	60	55	50	○	○	○	○				
後藤ヶ丘中学校入口	上後藤	市道外浜街道線	2	61	65	61	50	37	110	77	30	A	55	50	45	×	×	×	×	2	70	65	55
〃正門前	〃	〃	〃	43	48	40	40	(4)	(1)	(2)	(0)	〃	50	45	40	○	○	○	○				
三口田医院前	上福原	(-)皆生西原線	4	66	68	66	62	174	202	179	69	A	60	55	50	×	×	×	×	2	75	70	60
〃裏	〃	〃	〃	47	44	41	42	(15)	(8)	(5)	(4)	〃	50	45	40	×	○	○	×				
市内医院前	祇園町	国道9号	2	71	73	73	65	299	243	167	74	B	65	60	55	×	×	×	×	3	75	70	65
失道宿舍裏	〃	〃	〃	45	45	42	41	(13)	(23)	(10)	(29)	A	50	45	40	○	○	○	×				
建設省米子出張所前	車尾	国道9号	4	72	72	74	63	187	262	259	66	B	65	65	60	×	×	×	×	3	80	75	65
〃裏	〃	〃	〃	53	54	54	49	(25)	(50)	(22)	(13)	A	50	45	40	×	×	×	×				
竟公民館前	湊町	(主)米子境港線	2	56	64	63	55	31	98	73	31	A	55	50	45	×	×	×	×	2	70	65	55
竟小学校裏	〃	〃	〃	41	48	45	44	(8)	(8)	(1)	(1)	〃	50	45	40	○	○	○	×				
山陰合同銀行境西支店前	外江町	(主)米子境港線	2	63	61	60	54	54	62	66	19	A	55	50	45	×	×	×	×	2	70	65	55
公本進宅前	〃	〃	〃	44	49	41	40	(5)	(5)	(1)	(1)	〃	50	45	40	○	○	○	○				
竟家具店前	東本町	(-)境港線	2	44	55	53	45	8	43	17	6	B	65	60	55	○	○	○	○	3	75	70	65
〃裏	〃	〃	〃	40	47	40	40	(1)	(0)	(0)	(1)	〃	60	55	50	○	○	○	○				
郭田水産前	上道町	国道431号	4	62	65	62	60	41	126	100	39	B	65	65	60	○	○	○	○	3	80	75	65
〃裏	〃	〃	〃	45	48	47	46	(7)	(10)	(3)	(5)	〃	60	55	50	○	○	○	○				

1. 時間区分 騒音 昼間：午前8時～午後7時、朝夕：午前6時～午前8時と午後7時～午後10時、夜間 午後10時～翌日午前6時
2. 測定時刻 午前5時、7時、10時、午後4時、7時、10時
3. 騒音の昼間・夜間の測定値は各時間区分の平均値である。
4. 交通量は、自動二輪車以上の道路に面する地点の通過車両台数である。
5. 道路名の(主)は主要地方道(県道) (一)は一般県道(県道)である。

第2節 騒音の防止対策

1 法・条例による規制

(1) 騒音に係る環境基準

公害対策基本法第9条の規定に基づく、「騒音に係る環境基準」については、昭和46年5月25日付け閣議決定により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上で、維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）として定められている。（表93）

なお、当環境基準は、地域の類型あてはめ制をとっているが、本県においては、昭和63年3月31日現在、地域の類型あてはめは行っていない。

環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

表93 騒音に係る環境基準（昭和46年5月25日閣議決定）

地域の類型	時 間 の 区 分			該 当 地 域
	昼 間	朝・夕	夜 間	
AA	45 ホン(A)以下	40 ホン(A)以下	35 ホン(A)以下	環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（昭和46年政令第159号）第2項の規定に基づき都道府県知事が地域の区分ごとに指定する地域
A	50 ホン(A)以下	45 ホン(A)以下	40 ホン(A)以下	
B	60 ホン(A)以下	55 ホン(A)以下	50 ホン(A)以下	

(注) 1 AAをあてはめる地域は療養施設が集合して設置される地域などくに静穏を要する地域とすること。

2. A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. B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。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という）についてはその環境基準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 の 区 分	時 間 の 区 分		
	昼 間	朝・夕	夜 間
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車線を超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車線を超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

備考 車線とは1縦列の自動車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。

表 94 一般的な騒音レベル

難 聴 惹 起	会 話 了 解 の 低 下 作 業 能 率 の 低 下	心 理 的 反 応 (不 快 感)	ホ ン	状 況
			140	極度の聴力障害
			130	最大可聴限界
			120	飛行機のエンジンの近く
			110	自動車のクワクション、船の機関室内
			100	高速列車の近傍
			90	組立工場、やかましい地下鉄
			80	交通のはげしい交差点
			70	電話のベル(1m)
			60	会話(1m)、一般の事務室内
			50	普通の事務室、静かな住宅地
			40	静かな図書館
			30	深夜、フジオ・アレビ放送のスタジオ内
			20	人のささやき
			10	木の葉の音
0				

(2) 騒音規制法

騒音規制法では、騒音を防止することにより生活環境を保全すべき地域を知事が指定し(法第3条第1項)、この指定地域内にある工場・事業場における事業活動に伴う騒音(法第2条第1項及び第2項)、建設工事に伴って発生する騒音(法第2条第3項)を規制するとともに、自動車から発生する騒音の許容限度(法第16条)を定め、更に道路交通に起因する自動車騒音について対策を要請(法第17条)できるとしている。

本県における地域指定状況は、表 95 と表 96 のとおりである。

表 95 地域指定状況

告 示 年 月 日	地 域 指 定 市 町 村 名
昭和 49 年 9 月 17 日 (県 告 示 第 778 号 ~ 第 780 号)	鳥取市及び米子市の一部
昭和 50 年 5 月 30 日 (県 告 示 第 476 号 ~ 第 478 号)	倉吉市及び境港市の一部
昭和 54 年 7 月 6 日 (県 告 示 第 575 号 ~ 第 577 号)	国府町、郡家町及び日吉津村の一部

表 96 騒音規制の区域の区分と用途地域の関係

特定工場等において発生する騒音について規制する区域並びに自動車騒音の限度に係る区域。	都市計画法に基づく用途地域の区分	特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する区域。	
	用途地域		
第1種区域 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1種住居専用地域	第1号区域 (第4種区域のうち、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約80m以内の区域を含む。)	
	第2種住居専用地域		
第2種区域 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2種住居専用地域		
	住居地域		
第3種区域 住居の用にあわせて商業、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保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域。	近隣商業地域		
	商業地域		
	準工業地域		
第4種区域 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区域。	工業地域		第2号区域
	工業専用地域		指定地域から除外
指定地域から除外	工業専用地域		指定地域から除外

(注) 規制の区域を示す図面は、県庁環境保全課、関係市役所及び町村役場公害担当課に備え置き、一般の縦覧に供している。

ア 工場、事業場騒音

工場、事業場騒音について規制の対象となるのは、指定地域内にあって、特定施設(政令第1条)を設置している工場及び事業場(特定工場等という。)である。

特定工場等には、規制基準の遵守義務が課せられており、知事(指定地域市町村長に事務委任。以下同じ。)は、規制基準に適合しないことにより、周辺的生活環境が損なわれると認める場合に、計画変更勧告や改善勧告、更には改善命令を行うことができる。

表 97 特定工場等において発生する騒音についての規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前8時から 午後7時まで)	朝夕 (午前6時から午前8時まで 午後7時から午後10時まで)	夜間 (午後10時から 翌日の午前6時まで)
第1種区域	50 ホン	45 ホン	45 ホン
第2種区域	60 ホン	50 ホン	45 ホン
第3種区域	65 ホン	65 ホン	50 ホン
第4種区域	70 ホン	70 ホン	65 ホン

<基準値は特定工場等(騒音規制法施行令別表第1に定める施設を設置する工場 事業場)において発生する騒音の特定工場等の敷地の境界線上における大きさ。>

イ 建設作業騒音

建設作業騒音について規制の対象となるのは、指定地域内において、建設工事を施工する場合に、特定建設作業（政令第2条）を併う作業である。

特定建設作業には、届出義務（法第14条）が課せられている。また、市町村長は、特定建設作業に伴い発生する騒音が一定の規制基準に適合しないことにより、生活環境が著しく損なわれる場合においては、必要な勧告、命令の措置（法第15条）をとることができる。

表 98 特定建設作業に伴って発生する騒音についての規制基準

規制項目	特定建設作業		①くい打機（もんけんを除く。）くい打機又はくい打くはくい打くはくい抜機を使用する作業（圧入式及びアースオーカーを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（1日50m以上移動する作業を除く）	④空気圧縮機（電動でなく出力15kW以上のもの）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する場合を除く。）	⑤コンクリートプント（容量0.45m³以上）又はアスファルトプント（容量200kg以上）を設けて行う作業（モルタル製造する場合を除く。）	適用除外
	作業場所の敷地境界線から30mの地点における騒音	85 ホンを超えないこと	80 ホンを超えないこと	75 ホンを超えないこと	75 ホンを超えないこと	75 ホンを超えないこと		
作業禁止の時間帯	1号区域	午後7時～午前7時	午後7時～午前7時	午後9時～午前6時	午後9時～午前6時	午後9時～午前6時	災害、非常の事態、人の生命、危険防止、鉄軌道の正常運転、道路法及び道交法の占用及び許可の夜間指定	
	2号区域	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時		
作業時間の長さの制限	1号区域	1日10時間	1日10時間	1日10時間	1日10時間	1日10時間	1日で完了する作業、災害の事態、人の生命、危険防止	
	2号区域	1日14時間	1日14時間	1日14時間	1日14時間	1日14時間		
連続して作業するときの数	1号区域	6日間以内	6日間以内	6日間以内	1か月以内	1か月以内	災害、非常事態、人の生命、危険防止	
	2号区域				2か月以内	2か月以内		
作業を禁止する日		日曜日 その他の休日	日曜日 その他の休日	日曜日 その他の休日	日曜日 その他の休日	日曜日 その他の休日	災害、非常の事態、人の生命、危険防止、鉄軌道の正常運転、道路法及び道交法の占用及び許可の夜間指定	

ウ 自動車騒音

騒音規制法では、自動車構造の改善により自動車騒音の防止を図るため、環境庁長官が自動車騒音の大きさの許容限度を定め、これを道路運送車両の保安基準において担保することとしている。また、指定地域内にあって、市町村長が自動車騒音について、その測定レベルが一定の限度を超え、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、都道府県公安委員会に対して道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請し、また必要に応じ、道路管理者等に対し、道路構造の改善その他の自動車騒音の大きさの減少に資する事項に関し、意見を述べることもできる。

表 99 騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度

区 域 の 区 分	時 間 の 区 分		
	昼 間	朝・夕	夜 間
1 第 1 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	55 ホン	50 ホン	45 ホン
2 第 2 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	60 ホン	55 ホン	50 ホン
3 第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線を有する道路に面する区域	70 ホン	65 ホン	55 ホン
4 第 1 種区域及び第 2 種区域のうち 2 車線をこえる車線を有する道路に面する区域	75 ホン	70 ホン	60 ホン
5 第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	70 ホン	65 ホン	60 ホン
6 第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線を有する道路に面する区域	75 ホン	70 ホン	65 ホン
7 第 3 種区域及び第 4 種区域のうち 2 車線をこえる車線を有する道路に面する区域	80 ホン	75 ホン	65 ホン

(3) 航空機騒音に係る環境基準

公害対策基本法第 9 条の規定に基づき、「航空機騒音に係る環境基準」については、昭和 48 年 12 月 27 日付環境庁告示第 154 号により騒音に係る環境上の条件につき、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か望ましい航空機騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）として定められている。（資料 12 参照）

本県においては、鳥取市に鳥取空港（管理者：鳥取県）と境港市に美保飛行場（管理者 防衛庁、共用飛行場）の 2 つがあり、環境基準に基づく飛行場の区分は、（鳥取空港の場合第 3 種空港に該当する飛行場でありまた、美保飛行場の場合は、自衛隊等が使用する飛行場であり、第 2 種空港 A に準ずる飛行場に該当するものであるか 両飛行場とも現在、環境基準の地域の類型あてはめは行っていない。

(4) 鳥取県公害防止条例（昭和46年10月12日鳥取県条例第35号）

ア 工場、事業場騒音

近時、ビル等の増加に伴い冷房用のクーリングタワーの騒音が問題となっているが、これを条例により騒音関係特定施設（表100）として、昭和47年4月1日から規制が行われており 規制地域及び規制基準は騒音規制法に準拠している。

表 100 鳥取県公害防止条例による騒音関係特定施設の規模

施設名	規 格
クーリングタワー	送風機の原動機の定格出力が0.75キ ワット以上のものに限る。

イ 深夜騒音

深夜の静穏を保持するため、全県下の工場、事業場のすべての事業活動に伴う深夜（午後10時から翌日の午前6時まで）の騒音を昭和47年4月1日から規制している。事業活動すなわち、物の製造、加工に伴って発生する騒音のほか、例えば飲食店を営むことによって発生する音楽放送、パント演奏、カラオケ及びきょう声などの騒音も含めて規制を行っている。

表 101 鳥取県公害防止条例による深夜騒音の規制基準

区 域 の 区 分		基 準 値
1	騒音規制法第3条第1項の規定に基づいて指定された第3種区域及び知事が別に定める区域。	50 ホン
2	騒音規制法第3条第1項の規定に基づいて指定された第4種区域及び知事が別に定める区域。	65 ホン
3	1及び2に掲げる区域以外の区域。（工業専用地域、臨港地区内の分区及び工業のための埋立地を除く。）	45 ホン

ウ 拡声機騒音

近年、工場 事業場騒音以外の騒音苦情が増加する傾向にあるので、これに対処するため、拡声機による騒音を昭和63年10月1日から規制している。

1 商業宣伝を目的として、拡声機を使用する放送をしてはならない区域（次に掲げる施設の敷地の周囲からおおむね50メートル以内の区域）
(1) 学校教育法第1条に規定する学校
(2) 児童福祉法第7条に規定する保育所
(3) 医療法第1条の2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の収容施設を有するもの
(4) 図書館法第2条第1項に規定する図書館

(5) 老人福祉法第 14 条第 1 項第 2 号に規定する特別養護老人ホーム

(6) 老人保健法第 6 条第 4 項に規定する老人保健施設

2 商業宣伝を目的として、航空機から拡声機を使用する放送の制限

使用時間 午前 8 時から午後 7 時まで

音 量：地上において 65 ホン以下

3 その他拡声機を使用する放送の制限

(1) 次に掲げる放送をする場合は、使用時間、音量とも音量基準 1 による。

ア 工場、事業場、社寺、屋外スポーツ施設、学校、保育所等において構内用としてその敷地内で行うもの

イ 住民の慣習として行われる広報又は連絡に伴うもの

ウ 露店市、朝市その他地域の慣習として行われる催し物に伴うもの

エ 飲食物の移動販売に伴うもの

オ 屋外における音楽会、映画会等の運営のためにその会場内で行うもの

音量基準 1

区 域		音 量	
		午前 6 時から 午後 10 時まで	午後 10 時から 翌日の午前 6 時まで
1 騒音規制法第 3 条第 1 項の規定 に基づいて指定された地域	第 1 種区域	70 ホン	45 ホン
	第 2 種区域	70 ホン	45 ホン
	第 3 種区域	70 ホン	50 ホン
	第 4 種区域	70 ホン	65 ホン
2	1 に掲げる区域以外の区域（工業専用地域、臨港地区内の分区及び工業のための埋立地を除く）	70 ホン	45 ホン

(2) (1)に掲げる場合以外の場合は、使用時間を午前 8 時から午後 7 時までとし、音量は、音量基準 2 による。ただし、移動しながら放送をする場合の音量は、70 ホン以下とする。

音量基準 2

区 域		音 量
1 騒音規制法第 3 条第 1 項の規定に基づいて指定された 地域	第 1 種区域	55 ホン
	第 2 種区域	65 ホン
	第 3 種区域	70 ホン
	第 4 種区域	70 ホン
2	1 に掲げる区域以外の区域（工業専用地域、臨港地区内の分区及び工業のための埋立地を除く。）	70 ホン

4 拡声機使用の制限の対象とならない場合

- (1) 災害時における警戒活動等に伴い放送をする場合
- (2) 電気、ガス又は水道の事業に関する広報活動として放送をする場合
- (3) 公共の輸送機関の業務に関し駅又は発着場において放送をする場合
- (4) 公務員がその職務に関し放送をする場合
- (5) 公職選挙法による選挙運動のために放送をする場合
- (6) 祭礼、盆踊りその他地域の風俗慣習として行われる行事に伴い放送をする場合
- (7) 団体の整理誘導のために放送をする場合
- (8) 前各号に掲げる場合のほか、知事が公益上やむを得ないと認める場合

2 特定施設等の届出状況

- (1) 騒音規制法による特定施設の届出数

表 102 特定施設の種別届出数

(昭和63年3月31日現在)

種 類	市町村名								合 計
	鳥取市	米子市	倉吉市	境港市	国府町	郡家町	日吉津村		
1 金属加工機械	156	115	66	17	—	—	5	359	
2 空気圧縮機等	251	206	101	59	3	2	86	708	
3 土石用破碎機等	12	—	—	2	—	—	—	14	
4 織 機	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 建設用資材製造機械	2	6	3	—	1	1	—	13	
6 穀物用製粉機	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 木材加工機械	41	122	45	6	—	3	2	219	
8 抄 紙 機	2	—	—	—	—	1	6	9	
9 印 刷 機 械	101	73	29	—	—	5	2	210	
10 合成樹脂用射出成形機	9	—	10	—	1	—	—	20	
11 铸型造型機	—	11	—	—	—	—	—	11	
計	574	533	254	84	5	12	101	1,563	
届出工場 事業場	98	106	45	23	4	9	5	290	

(2) 騒音規制法による特定建設作業の届出数

表 103 特定建設作業の種類別届出数

(昭和62年度中)

種 類	市町村名	鳥取市	米子市	倉吉市	境港市	国府町	郡家町	日吉津村	合 計
1	くい打機等を使用する作業	3	63	4	9	—	—	—	79
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	8	22	1	—	—	—	—	31
4	空気圧縮機を使用する作業	—	3	—	—	—	—	—	3
5	コンクリートプラント等を設けて行う作業	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	11	88	5	9	—	—	—	113

(3) 鳥取県公害防止条例による騒音関係特定施設届出数

表 104 騒音関係特定施設届出数

(昭和63年3月31日現在)

種 類	市町村名	鳥取市	米子市	倉吉市	境港市	国府町	郡家町	日吉津村	合 計
クレーンタワー		218 208 147	191 200	35	18 18	—	5 5	—	457
届出事業場		127 123 107	120 124	32 17	15 15	—	3 3	—	293 266

第4章 振 動

第1節 振動の現況

1 概 要

振動は、その発生源が生産工場、建築・土木工事、交通機関等が主体となっており、騒音と同様に感覚的、かつ、心理的な要素が加わり、不快感や気分がイッパツする等の被害を与え、また、振動が大きかったり、発生源が近接している場合は、壁、タイル等のヒビ割れ、屋根がわらのズレ等の物的被害を生じる。(表105)

昭和62年度の振動苦情は1件であった。

表105 地震と振動レベル

気象庁震度階級(1949年)

- 0 無感(No feeling)
人体に感じないで地震計に記録される程度
加速度0.8 gal(55 dB)以下
- I 微震(Slight)
静止している人や、特に地震に注意深い人だけに感ずる程度の地震
0.8~2.5 gal(55~65 dB)
- II 軽震(Weak)
大ぜいの人に感ずる程度のもので、戸、障子がわずかに動くのがわかるくらいの地震
2.5~8.0 gal(65~75 dB)
- III 弱震(Rather strong)
家屋がゆれ、戸、障子がカタカタと鳴動し、電灯のようなつり下げ物は相当ゆれ器内の水面の動くのがわかる程度の地震
8.0~25.0 gal(75~85 dB)
- IV 中震(Strong)
家屋の震動が激しく、すわりの悪い花びんなどは倒れ、器内の水はあふれ出る。また、歩いている人にも感じられ、多くの人々は戸外に飛び出す程度の地震
25.0~80.0 gal(85~95 dB)
- V 強震(Very strong)
壁に割目のはいり 墓石、石どうろが倒れたり、煙突、石垣などが破損する程度の地震

80.0 ~ 250.0 gal (95 ~ 105 dB)

Ⅵ 烈震 (Disastrous)

家屋の倒壊は 30 % 以下で山くずれが起き地割れを生じ、多くの人々はすわっていることかできない程度の地震

250.0 ~ 400.0 gal (105 ~ 110 dB)

Ⅷ 激震 (Very disastrous)

家屋の倒壊が 30 % 以上におよび、山くずれ、地割れ、断層などを生ずる

400.0 gal (110 dB) 以上

(注) gal と dB との換算は周波数が 4 ~ 8 Hz と仮定し、 $1 \text{ gal} = 1 \text{ cm/S}^2 = 0.01 \text{ m/S}^2$ の関係から振動レベルを求めた。なお、本表の加速度値はピーク値である。

2 各種振動測定調査結果

(1) 道路交通振動調査

環境週間 (6 月 5 日 ~ 11 日) の行事の一つとして、鳥取市 6 地点、倉吉市 3 地点、米子市 6 地点、及び境港市 3 地点計 18 地点において道路交通振動測定をし併せて自動車台数 (原付自動二輪車以上) を調査した。 (表 106)

この調査は振動規制法に基づく測定方法で行い、その 80 パーセントレンジ の上端値の昼間の平均値で見れば、鳥取市 42 ~ 48 デシベル (以下「dB」と記す。)、倉吉市 34 ~ 46 dB、米子市 44 ~ 50 dB、境港市 39 ~ 48 dB であり、いずれの地点においても 振動規制法第 16 条に基づき指定地域内 における 道路交通振動の限度と比較すれば限度以下 である。

(2) 環境振動実態調査

昭和 62 年度中に、振動規制法に基づく (規制地域の指定を行っている 4 市 (16 地点)) で実施した調査結果は表 107 のとおりである。

調査結果をみると、いずれの地点においても、振動規制法第 16 条に規定する指定地域内 における 道路交通振動の限度以下 である。

表 106 環境週間行事における道路交通振動測定調査結果

測定地点	所在地	道路が有する車線数	道 路 交 通 振 動						総車両通過台数		
			振 動 レ ベ ル 〔 80%レンジ 上端値(dB)〕			道路交通振動 の限度〔80% レンジ上端値 (dB)〕			最 高 (大型車) (台/10 分間)	最 低 (大型車) (台/10 分間)	平 均 (大型車) (台/10 分間)
			最高値	最低値	平均値	区域の 区 分					
鳥 取 市	鳥取駅前	永楽温泉町	2車線をこえる	50	42	47	第2種	70	176(19)	124(7)	152(15)
	鳥取県物産観光センター前	末広温泉町	2車線をこえる	51	45	48	〃	〃	208(11)	174(28)	184(14)
	県庁前	東町	2車線をこえる	50	44	48	〃	〃	197(21)	123(8)	152(14)
	大村薬局前	片原	2車線	46	43	45	〃	〃	165(5)	97(2)	136(3)
	鳥取警察署附近(漁連会館)	青葉町	2車線	43	42	42	〃	〃	390(14)	240(15)	314(18)
	面谷外科附近	吉方町	2車線をこえる	47	42	44	第1種	65	201(9)	156(9)	185(9)
米 子 市	米子駅前	明治町	2車線をこえる	50	46	49	第2種	70	180(28)	106(12)	137(21)
	中国電力前	加茂町	2車線をこえる	52	49	50	〃	〃	271(22)	223(23)	246(30)
	米子市公会堂	角盤町	2車線をこえる	50	48	49	〃	〃	383(40)	282(34)	337(36)
	消防署附近(理容センス前)	富士見町	2車線をこえる	46	42	45	〃	〃	317(17)	165(10)	233(13)
	鳥取銀行米子支店前	西福原	2車線をこえる	52	47	49	〃	〃	403(47)	334(35)	370(35)
	隠樹建築事務所前	米原	2車線をこえる	45	43	44	第1種	65	368(38)	303(30)	331(33)
倉 吉 市	旧打吹駅前	明治町	2車線	40	36	39	第2種	70	137(8)	66(9)	98(7)
	倉吉駅前通り	上井	2車線をこえる	49	45	47	〃	〃	256(24)	184(7)	200(11)
	宮川町ロータリー	宮川町	2車線をこえる	50	47	48	〃	〃	220(9)	158(8)	188(8)
境 港 市	鳥取銀行境港支店前	上道町	2車線	49	43	46	第1種	65	139(14)	102(12)	120(10)
	境公民館前	湊町	2車線	47	46	46	〃	〃	124(6)	97(12)	111(8)
	山陰合同銀行境西支店前	外江町	2車線	35	33	34	〃	〃	74(6)	47(2)	63(6)

(注) 測定値は午前8時から午後4時までの2時間おき5回の測定

昭和 58 年 ~ 62 年の経年変化 (平均値)

道 路 交 通 振 動 (80 % レンジの上端値 (dB))					総車両通過台数 (大型車) (台 / 10 分間)				
58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度
48	50	45	48	47	140(14)	133(14)	170(14)	146(12)	152(15)
49	48	47	48	48	205(13)	165(12)	195(17)	196(16)	184(14)
44	48	47	47	48	152(14)	143(16)	113(18)	143(15)	152(14)
47	45	44	45	45	138(3)	132(2)	130(2)	130(4)	136(3)
42	44	40	41	42	295(18)	280(20)	220(17)	281(20)	314(18)
46	46	41	48	44	189(17)	185(13)	136(12)	192(12)	185(9)
48	49	48	46	49	118(6)	138(5)	120(19)	131(21)	137(21)
49	51	49	46	50	246(33)	234(31)	240(36)	228(33)	246(30)
47	48	48	46	49	313(35)	333(33)	330(35)	332(34)	337(36)
47	48	47	46	45	247(14)	255(13)	255(19)	247(24)	233(13)
50	51	49	49	49	347(27)	358(28)	367(30)	351(45)	370(35)
47	45	44	43	44	366(35)	314(26)	343(30)	315(49)	331(33)
43	44	38	38	39	101(6)	108(6)	101(8)	81(7)	98(7)
55	52	51	46	47	238(17)	208(14)	200(14)	169(11)	200(11)
47	47	49	47	48	210(6)	208(6)	183(10)	198(9)	188(8)
47	47	47	46	46	111(11)	111(15)	118(15)	108(12)	120(10)
48	51	45	43	46	100(11)	112(13)	107(12)	97(12)	111(8)
40	36	35	35	34	64(8)	62(5)	67(4)	57(6)	63(6)

表 107 昭和 62 年度 環境振動調査結果

地区 測定月日	測定場所	所在地	道路名	車 線 数	測定値 80%レ ンジの 上端値 (dB)		交通量 ()大型 (台/10分間)		道路交通振 動の限度80 %レンジの 上端値(dB)		
					昼	夜	昼	夜	区 域 区 分	限度 (dB)	
					間	間	間	間		昼 間	夜 間
鳥取市 10月 27日	山の手センター前	吉方町	国道 29 号	2	43	37	174(12)	93(5)	1	65	60
	N T T 鳥取支社前	湯所町	国道 29 号	2	44	37	184(14)	89(7)	1	65	60
	鳥取市文化ホール前	吉方 温泉町	(一) 福部鳥取線	2	38	33	150(10)	86(6)	2	70	65
	鳥取ストア前	天神町	国道 53 号	4	39	34	247(27)	97(7)	2	70	65
倉吉市 10月 8日	市立倉吉西中学校裏	秋喜	(注)倉吉赤碓中山線	2	40	32	75(7)	43(2)	1	65	60
	ビッグファイブトーホー横	米田町	国道 179 号	4	36	30	128(14)	56(5)	1	65	60
	小林薬局前	明治町	国道 313 号	2	41	34	39(6)	37(4)	2	70	65
	上井ビル前	山根	国道 179 号	4	46	39	191(12)	110(7)	2	70	65
米子市 10月 27・ 28日	後藤ヶ丘中学校入口	上後藤	市道外浜街道線	2	48	40	110(1)	44(2)	1	65	60
	戸口田医院前	上福原	(一) 皆生西原線	4	40	36	202(8)	123(7)	1	65	60
	竹内医院前	祇園町	国道 9 号	2	46	43	243(23)	154(20)	2	70	65
	建設省米子出張所前	車尾	国道 9 号	4	51	46	262(50)	145(18)	2	70	65
境港市 10月 8・9日	境公民館	湊町	(注) 米子境港線	2	44	36	98(8)	42(3)	1	65	60
	山陰合同銀行境西支店前	外江町	(注) 米子境港線	2	36	30	62(5)	39(2)	1	65	60
	境家具店前	東本町	(一) 境港線	2	39	30	43(0)	9(1)	2	70	65
	都田水産前	上道町	国道 431 号	4	42	37	126(10)	55(5)	2	70	65

- (注) 1. 時間区分 振動 昼間：午前8時～午後7時、夜間：午後7時～翌日の午前8時
 2. 測定時刻 午前5時、7時、10時、午後4時、7時、10時
 3. 振動の昼間・夜間 測定値は各時間区分の平均値である。
 4. 交通量は、自動二輪車以上の道路に面する地点の通過車両台数である。
 5. 道路名の(主)は主要地方道(県道) (一)は一般県道(県道)である。

第2節 振動の防止対策

1 法による規制

(1) 振動規制法

振動規制法（昭和51年12月1日施行）では、都道府県知事が振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要があると認める地域を指定し、この地域内において、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる振動（法第2条）について必要な規制を行うとともに、道路交通振動に係る要請の措置を定めることなどにより生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することとしている。

本県における地域指定状況は次表のとおりである。

表 108 地域指定状況

告示年月日	地域指定市町名
昭和53年6月9日 (県告示第531号～第533号)	鳥取市、米子市、倉吉市及び境港市の一部
昭和59年4月27日 (県告示第360号～第362号)	国府町の一部

表 109 振動規制の区域の区分と用途地域の関係

特定工場等において発生する振動について規制する区域並びに道路交通振動の限度に係る区域	都市計画法に基づく用途地域の区分	特定建設作業に伴って発生する振動について規制する区域
第1種区域 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及び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1種住居専用地域	第1号区域 (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約80m以内の区域を含む)
	第2種住居専用地域	
第2種区域 住居の用に併せて商業、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保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び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、著しい振動の発生を防止する必要がある区域	住居地域	
	近隣商業地域	
	商業地域	
	準工業地域	第2号区域
	工業地域	
指定地域から除外	工業専用地域	指定地域から除外

(注) 規制の区域を示す図面は、県庁環境保全課、関係市役所及び町役場公害担当課に備え置き、一般の縦覧に供している。

ア 工場、事業場振動

工場、事業場振動について規制の対象となるのは、指定地域内にあって、特定施設（政令第1条）を設置している工場及び事業場（特定工場等という。）である。

特定工場等には、規制基準の遵守義務が課せられており 知事（指定地域市町村長に事務委任。以下同じ。）は規制基準に適合しない振動を発生することにより周辺の生活環境が損なわれると認めるときは、振動の防止の方法等に関し、改善等の勧告及び改善命令を行うことができる。

表 110 特定工場等において発生する振動についての規制基準

区域の区分 \ 時間の区分	昼 間 (午前8時から午後7時まで)	夜 間 (午後7時から翌日の午前8時まで)
第 1 種 区 域	60 デシベル	55 デシベル
第 2 種 区 域	65 デシベル	60 デシベル

〔基準値は特定工場（振動規制法施行令別表第1に定める施設を設置する工場 事業場）において発生する振動の特定工場等の敷地の境界線上における大きさ。〕

イ 建設作業振動

建設作業振動について規制の対象となるのは、指定地域内において、建設工事を施行する場合に、特定建設作業（政令第2条）を伴う作業である。

特定建設作業には、届出義務が課せられている。また、市町村長は、特定建設作業に伴い発生する振動が一定の基準に適合しないことにより、周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、振動の防止の方法等に関し、改善勧告及び改善命令を行うことができる。

表 111 特定建設作業に伴って発生する振動についての規制基準

規制項目	特定建設作業	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舗装版破壊機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。)	④ブレーカー(手持式のものを除く。) を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。)	適用除外
	作業場所の敷地境界線振動	75デシベルを超えないこと	75デシベルを超えないこと	75デシベルを超えないこと	75デシベルを超えないこと	
作業禁止の時間帯	1号区域	午後7時～午前7時	午後7時～午前7時	午後7時～午前7時	午後7時～午前7時	災害、非常の事態、人の生命、危険防止、鉄軌道の正常運行、道路法及び道交法の占用及び許可の夜間指定
	2号区域	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	午後10時～午前6時	
作業時間の長さの制限	1号区域	1日 10時間	1日 10時間	1日 10時間	1日 10時間	災害、非常の事態、人の生命、危険防止
	2号区域	1日 14時間	1日 14時間	1日 14時間	1日 14時間	
連続して作業することのできる日数	1号区域	6日間以内	6日間以内	6日間以内	6日間以内	災害、非常の事態、人の生命、危険防止
	2号区域					
作業を禁止する日		日曜日、その他の休日	日曜日、その他の休日	日曜日、その他の休日	日曜日、その他の休日	災害、非常の事態、人の生命、危険防止、鉄軌道の正常運行、電業法の必要作業、道路法及び道交法の占用及び許可の時、その他の休日指定

ウ 道路交通振動

振動規制法では、指定地域内において、市町村長が道路交通振動についてその測定レベルが一定の限度を超え、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の防止のための舗装、維持又は修繕の措置を要請し、又は都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請することができる。

表 112 振動規制法第 16 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度

区域の区分	時間の区分	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日の午前8時まで)
	第1種区域		65 デシベル
第2種区域		70 デシベル	65 デシベル

2 特定施設等の届出状況

(1) 振動規制法による特定施設の届出数

表 113 特定施設の種別届出数

(昭和63年3月31日現在)

施設の種別		市 町 名					計
		鳥取市	米子市	倉吉市	境港市	国府町	
1. 金属加工機械	イ、液 圧 プ レ ス	23	13	26	4	—	66
	ロ、機 械 プ レ ス	164	7	82	7	—	260
	ハ、せ ん 断 機	14	15	28	15	—	72
	ニ、鍛 造 機	3	14	6	—	—	23
	ホ、ワイヤーフォーミングマシン	—	—	—	—	—	—
	小 計	204	49	142	26	—	421
2. 圧 縮 機		58	101	68	4	—	231
3. 破 碎 機 等	破 碎 機	—	—	—	—	—	—
	摩 碎 機	13	—	—	—	—	13
	ふ る い	—	1	—	—	—	1
	分 級 機	—	—	—	—	—	—
	小 計	13	1	—	—	—	14
4. 織 機		—	—	—	—	—	—
5. コンクリートブ ロックマシン等	コンクリートブロックマシン	2	3	—	—	—	5
	コンクリート管製造機械及び コンクリート柱製造機械	—	—	—	—	—	—
	小 計	2	3	—	—	—	5
6. 木材加工機械	イ、ドフムバーカー	—	3	1	—	—	4
	ロ、チ ョ パ ー	2	6	3	2	—	13
	小 計	2	9	4	2	—	17
7. 印 刷 機 械		41	16	9	5	—	71
8. コム練用又は合成樹脂練用ロール機		—	—	—	—	—	—
9. 合成樹脂用射出成形機		11	—	12	—	—	23
10. 铸型造型機		—	9	—	—	—	9
	計	331	188	235	37	0	791
	届 出 工 場 事 業 場	45	50	23	21	0	139

(2) 振動規制法による特定建設作業届出数

表 114 特定建設作業の種別届出数

(昭和62年度中)

種 類		市 町 名					計
		鳥取市	米子市	倉吉市	境港市	国府町	
1	くい打機等を使用する作業	5	62	7	9	—	83
2	鋼球を使用して破壊する作業	—	—	—	—	—	—
3	舗装版破碎機を使用する作業	—	—	—	—	—	—
4	ブレーカーを使用する作業	1	21	—	1	—	23
	計	6	83	7	10	0	106