

第2節 自動車騒音・振動調査

第1 幹線道路面的評価監視調査

1 目的

道路沿道の公害対策の基礎資料とするため、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、区内幹線道路沿道の自動車騒音調査を実施し、環境省に測定結果の報告を行っている。

「環境基準」とは、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である。地域の類型及び時間の区分があり、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事が指定する。

「面的評価」とは、幹線道路に面した地域において、騒音の環境基準がどの程度満足しているかを示す道路交通騒音の評価方法である。

2 方法

(1) 評価区間の設定

調査対象の10区間のうち、6区間は毎年調査を行う区間で代表する地点を定点という。また、それ以外の4区間は5年に1度測定する区間でその代表する地点を準定点という。

(2) 調査地点

今年度に調査した評価区間と基準点を図1および表1に示す。



図1 調査地点概要図

表1 調査地点（基準点）

基準点	測定場所	センサ番号
定点1	池上八丁目10番（第二京浜）	10080
定点2	大森中二丁目1番（第一京浜）	14060
定点3	西糀谷三丁目9番（産業道路）	20020
定点4	南馬込二丁目31番（環七通り）	42170
定点5	新蒲田一丁目14番（環八通り）	41520
定点6	南千束三丁目32番（中原街道）	40020
準定点1	中央四丁目35番（池上通り）	61090
準定点2	大森本町二丁目23番（環七通り）	42160
準定点3	羽田五丁目5番（環八通り）	20010
準定点4	鵜の木一丁目18番（多摩堤通り）	40460

※ センサ番号は、「平成27年度道路交通センサ調査区間」の番号である。

(3) 調査日

令和2年11月9日（月）から令和2年11月26日（木）まで

(4) 評価方法

環境省が提供する面的評価支援システムにより環境基準適合状況の評価した。

3 基準点・背後地の騒音調査結果

(1) 道路近傍騒音

ア 基準点の騒音レベルと環境基準の達成状況

各地点の時間区分の騒音レベルを表2に示す。

表2 基準点の等価騒音レベル測定結果

地点名	地点住所	路線名		等価騒音レベル[dB]		環境基準[dB]		環境基準地域類型	車線数
		正式名称	通称名	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～6時)		
定点1	池上八丁目10番	一般国道1号	第二京浜	74△	68△	70	65	C	6
定点2	大森西六丁目17番	一般国道15号	第一京浜	74△	74△	70	65	C	4
定点3	西糀谷三丁目9番	一般国道131号	産業道路	70	67△	70	65	C	6
定点4	南馬込二丁目31番	環状7号線	環七通り	69	68△	70	65	B	4
定点5	新蒲田一丁目14番	環状8号線	環八通り	67	65	70	65	C	4
定点6	南千束三丁目32番	東京丸子横浜線	中原街道	71△	71△	70	65	B	4
準定点1	中央四丁目35番	東品川下丸子線	池上通り	66	63	70	65	C	2
準定点2	大森本町二丁目23番	環状7号線	環七通り	73△	72△	70	65	C	4
準定点3	羽田五丁目5番	一般国道131号	環八通り	69	67△	70	65	C	4
準定点4	鵜の木一丁目18番	大田調布線	多摩堤通り	65	60	70	65	C	2

※ △は環境基準を超過していることを示す。

※ 環境基準地域類型 A：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
 B：第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域
 C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

昼間の時間帯区分では、池上八丁目 10 番（第二京浜）、大森西六丁目 17 番（第一京浜）、南千束三丁目 32 番（中原街道）、大森本町二丁目 23 番（環七通り）の地点において環境基準を超過していた。

また、夜間では、池上八丁目 10 番（第二京浜）、大森西六丁目 17 番（第一京浜）、西糀谷三丁目 9 番（産業道路）、南馬込二丁目 31 番（環七通り）、南千束三丁目 32 番（中原街道）、大森本町二丁目 23 番（環七通り）、羽田五丁目 5 番（環八通り）の地点において超過していた。

なお、超過量は昼間で最大 4 dB、夜間で最大 9 dB である。

イ 基準点の騒音レベルの経年比較

平成 23 年度から令和 2 年度までの定点測定点 6 地点の基準点の等価騒音レベル(L_{Aeq})を比較し、以下に示した。(表 3、図 2、図 3)

表 3 基準点等価騒音レベルの経年比較 単位: dB

地点名	地点住所	時間区分	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
定点 1	第二京浜 池上八丁目10番	昼間	73	72	72	72	73	74	73	72	74	74
		夜間	68	70	68	70	70	70	67	66	68	68
定点 2	第一京浜 大森西六丁目17番	昼間	72	72	73	73	73	74	74	72	74	74
		夜間	71	72	71	71	72	73	74	72	74	74
定点 3	産業道路 西糀谷三丁目9番	昼間	68	68	69	67	69	69	69	70	70	70
		夜間	65	66	66	64	66	68	67	67	68	67
定点 4	環七通り 南馬込二丁目31番	昼間	73	72	72	72	72	72	72	71	72	69
		夜間	72	72	71	70	70	71	71	70	70	68
定点 5	環八通り 新蒲田一丁目14番	昼間	71	69	69	69	69	67	67	67	66	67
		夜間	66	66	66	67	67	65	66	65	65	65
定点 6	中原街道 南千束三丁目32番	昼間	72	72	70	72	71	72	72	71	71	71
		夜間	72	72	69	71	71	71	71	70	70	71

- ※ 定点 4 は、平成 23 年度より、山王 4-13 から南馬込 2-31 に変更。
 定点 1 は、平成 29 年度より、南馬込 5-42 から池上 8-10 に変更。
 定点 2 は、令和 2 年度、大森中 2-1 から大森西 6-17 に変更。

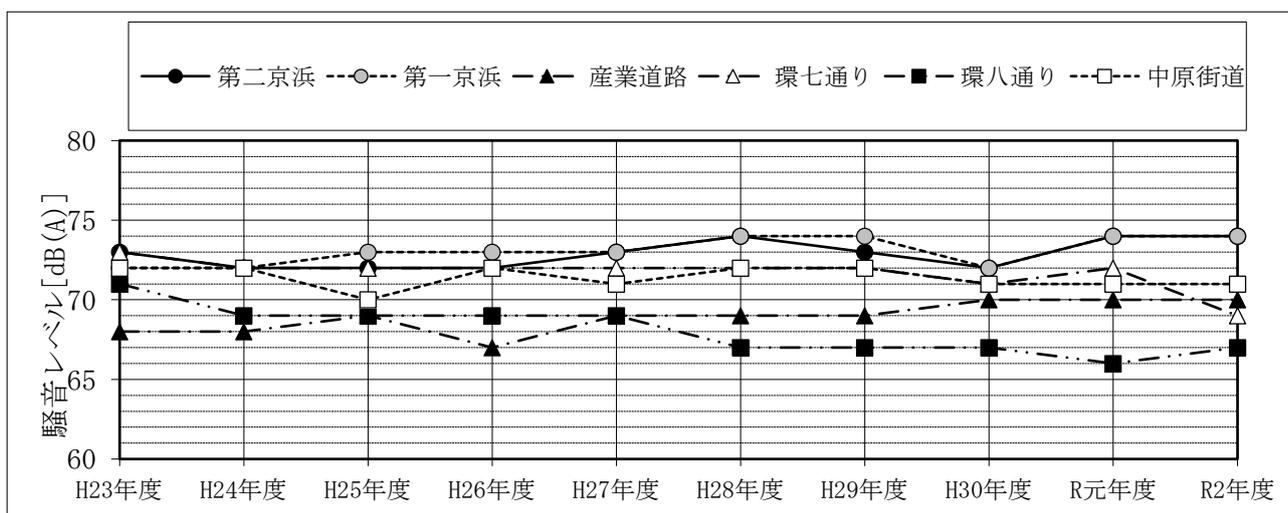


図2 定点の等価騒音レベルの経年比較：昼間

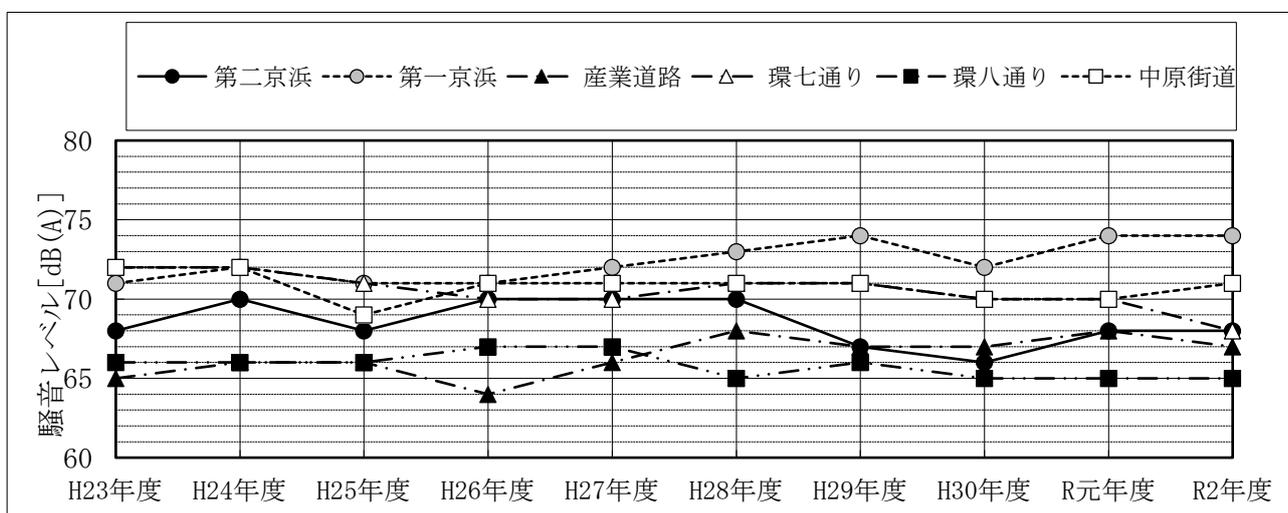


図3 定点の等価騒音レベルの経年比較：夜間

(2) 背後地騒音

基準点から原則 50m 以上の背後地の騒音レベル（残留騒音）の残留騒音レベル (L_{A95}) を表 4 に示した。

昼間の残留騒音レベルは 35.7dB~48.3dB、夜間は 33.9dB~42.9dB の結果が得られた。

表 4 残留騒音レベル測定結果 (L_{A95})

地点名	地点住所	路線名	基準点から の距離	昼間の時間区分	夜間の時間区分
				6時～22時	22時～6時
				[dB]	[dB]
定点 1	池上八丁目 10 番	第二京浜	50m	45.1	40.6
定点 2	大森中二丁目 1 番	第一京浜	55m	42.1	36.4
定点 3	西糀谷三丁目 9 番	産業道路	50m	43.2	40.4
定点 4	南馬込二丁目 31 番	環七通り	65m	44.2	38.0
定点 5	新蒲田一丁目 14 番	環八通り	55m	43.2	40.3
定点 6	南千束三丁目 32 番	中原街道	41m	44.0	37.7
準定点 1	中央四丁目 28 番	池上通り	50m	41.5	38.2
準定点 2	大森本町二丁目 18 番	環七通り	61m	46.2	42.9
準定点 3	羽田五丁目 5 番	環八通り	50m	48.3	39.6
準定点 4	鵜の木一丁目 16 番	多摩堤通り	48m	35.7	33.9

(3) 交通量、平均走行速度

各地点の 10 分間交通量と、平均走行速度を表 5 に示す。

表5 10分間交通量と平均走行速度

地点名 地点住所 (路線名)	車線数	時間 区分	調査 時刻	10分間交通量(台/10min)												平均走行速度(km/h)	
				騒音測定側の車線					騒音測定反対側の車線					騒音測定 側車線	騒音測定 反対側 車線		
				大型I	大型II	小型	二輪	総台数	大型車 混入率	大型I	大型II	小型	二輪			総台数	大型車 混入率
定点1 池上八丁目10番 (第二京浜)	6	昼間	12:00	4	24	154	9	191	15%	8	29	189	9	235	16%	44	42
			16:30	5	16	224	11	256	9%	5	21	218	18	262	11%	44	41
		夜間	23:50	3	1	39	7	50	9%	0	2	36	1	39	5%	44	45
定点2 大森西六丁目17番 (第一京浜)	4	昼間	13:50	10	38	125	10	183	28%	11	32	140	15	198	23%	38	41
			17:40	2	18	152	29	201	12%	1	10	210	36	257	5%	42	43
		夜間	22:00	6	3	73	3	85	11%	7	8	82	11	108	15%	45	45
定点3 西糀谷三丁目9番 (産業道路)	6	昼間	13:20	24	31	102	7	164	35%	22	30	118	8	178	31%	45	47
			16:20	19	20	147	10	196	21%	12	34	136	9	191	25%	41	46
		夜間	23:40	6	6	17	5	34	41%	3	8	30	1	42	27%	46	45
定点4 南馬込二丁目31番 (環七通り)	4	昼間	14:50	13	30	131	18	192	25%	8	35	133	9	185	24%	39	45
			17:50	9	19	180	22	230	13%	11	20	132	22	185	19%	39	47
		夜間	22:30	6	10	50	9	75	24%	6	15	45	6	72	32%	47	48
定点5 新蒲田一丁目14番 (環八通り)	4	昼間	12:40	5	27	129	6	167	20%	4	30	137	16	187	20%	37	43
			17:10	2	15	193	3	213	8%	3	7	151	20	181	6%	38	41
		夜間	0:20	4	8	29	1	42	29%	6	1	24	1	32	23%	40	45
定点6 南千束三丁目32番 (中原街道)	4	昼間	15:40	2	16	141	13	172	11%	2	24	157	8	191	14%	35	40
			19:30	3	3	117	14	137	5%	1	7	247	21	276	3%	37	42
		夜間	23:10	1	8	54	2	65	14%	1	6	76	11	94	8%	38	44
準定点1 中央四丁目35番 (池上通り)	2	昼間	14:10	4	15	74	5	98	20%	5	11	58	2	76	22%	33	25
			16:50	3	7	91	6	107	10%	4	6	61	6	77	14%	34	29
		夜間	22:40	1	1	22	2	26	8%	0	2	14	2	18	13%	40	43
準定点2 大森本町二丁目23番 (環七通り)	4	昼間	14:30	23	76	161	7	267	38%	27	73	130	8	238	43%	44	43
			18:10	10	37	115	9	171	29%	14	19	231	43	307	13%	46	30
		夜間	22:30	14	16	64	9	103	32%	12	15	68	15	110	28%	49	92
準定点3 羽田五丁目5番 (環八通り)	4	昼間	14:20	10	25	76	10	121	32%	9	18	89	4	120	23%	47	49
			18:50	8	19	58	8	93	32%	8	14	62	2	86	26%	46	45
		夜間	22:00	8	0	26	1	35	24%	14	6	12	0	32	63%	50	53
準定点4 鶯の木一丁目18番 (多摩堤通り)	2	昼間	13:30	0	5	44	4	53	10%	0	3	20	5	28	13%	37	35
			16:00	0	3	46	3	52	6%	1	1	29	5	36	6%	37	36
		夜間	22:00	0	0	9	3	12	0%	0	0	6	1	7	0%	43	41
			0:30	0	1	2	1	4	33%	0	0	2	0	2	0%	42	34

※ 低公害車：電気自動車、天然ガス自動車、水素自動車、ハイブリット車。

4 面的評価による環境基準の達成状況

(1) 10区間全体の環境基準の達成状況

今回調査した10区間全体の環境基準達成状況を表6に示す。

10区間全体での環境基準達成状況は、昼夜ともに基準値以下と推定される戸数割合は83.8%であった。昼間は94.0%、夜間は84.5%であった。

表6 10区間全体の環境基準達成状況

評価区間	評価対象 全戸数	昼間		夜間		昼夜とも	
		達成戸数	達成率	達成戸数	達成率	達成戸数	達成率
10区間全体	42,708	40,159	94.0%	36,090	84.5%	35,794	83.8%

(2) 区間別の環境基準達成状況

区間別の環境基準達成状況を表7に示す。

環境基準達成率は、昼夜ともに基準値以下と推定される戸数割合は61.9%～99.7%であった。昼間で79.1%～100.0%、夜間では61.9%～99.7%であった。

表7 区間別の環境基準達成状況

評価区間	評価対象全戸数	昼間		夜間		昼夜とも	
		達成戸数	達成率	達成戸数	達成率	達成戸数	達成率
第二京浜 (センサス番号 10080)	5,272	4,168	79.1%	4,450	84.4%	4,166	79.0%
第一京浜 (センサス番号 14060)	6,243	5,338	85.5%	3,863	61.9%	3,863	61.9%
産業道路 (センサス番号 20020)	4,330	4,231	97.7%	3,666	84.7%	3,666	84.7%
環七通り (センサス番号 42170)	5,991	5,984	99.9%	5,035	84.0%	5,035	84.0%
環八通り (センサス番号 41520)	5,187	5,153	99.3%	5,150	99.3%	5,143	99.2%
中原街道 (センサス番号 40020)	4,241	4,049	95.5%	2,890	68.1%	2,890	68.1%
池上通り (センサス番号 61090)	5,802	5,773	99.5%	5,775	99.5%	5,770	99.4%
環七通り (センサス番号 42160)	932	774	83.0%	642	68.9%	642	68.9%
環八通り (センサス番号 20010)	1,725	1,704	98.8%	1,643	95.2%	1,643	95.2%
多摩堤通り (センサス番号 40460)	2,985	2,985	100.0%	2,976	99.7%	2,976	99.7%

5 まとめ

(1) 道路近傍騒音の環境基準の達成状況

基準点の等価騒音レベルは、10区間中の昼間で4地点が環境基準を超過し、夜間は10区間中7地点が環境基準を超過していた。

また、定点の測定値の経年変化は、横ばい傾向にある。

(2) 背後地騒音の残留騒音

昼間の残留騒音レベルは35.7dB～48.3dB、夜間は33.9dB～42.9dBの結果であった。

(3) 面的評価による環境基準の達成状況

環境基準達成状況は、昼夜ともに基準値以下と推定される戸数割合は83.8%であった。昼間は94.0%、夜間は84.5%であった。

(4) 過年度との比較

各調査地点においてそれぞれ0～3 dB 上下しているが、全般では特に大きな変動は見られない。

(5) 調査結果の報告

調査結果については、令和3年7月に環境省に報告した。

6 用語の解説

(1) 平成27年度道路交通センサス調査区間

「平成27年度道路交通センサス調査区間」とは、国土交通省で平成27年度に実施している道路交通センサスの調査区間をいう。

道路交通センサスは、正式名称を「全国道路・街路交通情勢調査」と言い、日本全国の道路と道路交通の実態を把握し、道路の計画や、建設、管理などについての基礎資料を得ることを目的として、全国的に実施している統計調査である。

(2) 評価区間

「評価区間」とは、面的評価の実施にあたり、監視の対象となる道路を、自動車の運行に伴う騒音の影響が概ね一定とみなせる区間に分割したものをいう。

(3) 道路近傍騒音

「道路近傍騒音」とは、原則として、評価区間内の道路に最も近い点で測定（あるいは推定）された騒音のことをいう。

評価区間内の道路交通騒音の「音源としての強さ」を把握し、後述する「背後地騒音」を把握あるいは推定するための基準となる発生源側の騒音レベルのことをいう。また、「道路近傍騒音」を測定した地点を基準点という。

(4) 背後地

「背後地」とは、評価範囲において、道路に直接面していない2列目以降の住居等の位置する場所をいう。

(5) 背後地騒音

「背後地騒音」とは、評価区間内の背後地における騒音のことをいう。

「背後地騒音」は、実測により把握する、あるいは道路近傍騒音に基準点からの距離減衰量、地表面効果による減衰量、建物（群）による遮蔽効果等を考慮して把握（推定）する。

(6) 残留騒音

「残留騒音」とは、音響的に明確に識別できる騒音を除いた残りの騒音のことをいう。

特に都市部においては、都市全体を覆う（指向性の感じられない）遠方の道路

交通騒音等がこれに該当する。

(7) 面的評価支援システム

「面的評価支援システム」とは、「騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」（平成23年9月14日環水大自発110914001号）に示される事務処理を円滑に行うために必要な機能を備え、市販のパソコン上で動作可能な、面的評価ができるソフトのことをいう。