

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、「騒音に係る環境基準について」の達成状況を把握するために、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す。

2 方法

(1) 評価区間の設定

平成30年度に調査対象とした9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3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。評価区間内を代表する調査地点（定点、準定点）を基準点という。

(2) 調査地点

今年度調査した評価対象区間と基準点を図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	センサス番号
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	山王一丁目6番 (池上通り)	61080
準定点2	東馬込一丁目7番 (第二京浜)	10070
準定点3	羽田四丁目18番 (首都高速横羽線)	5370

※ センサス番号は、「平成27年度道路交通センサス調査区間」の番号である。

(3) 調査日

平成30年10月30日（火）から平成30年11月8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。評価は、一定の地域内に存在する全ての住居等のうちで、騒音レベルが環境基準を超過する戸数及び超過する割合に基づいて評価することとなっている。

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

単位: dB

基準点	地点住所	道路名	地域 類型	車線 数	環境基準値		昼間(6~22時)		夜間(22~6時)	
					昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	測定値	判定	測定値	判定
定点1	池上八丁目10番	第二京浜	C	6	70	65	72	×	66	×
定点2	大森中二丁目1番	第一京浜	C	4			72	×	72	×
定点3	西糀谷三丁目9番	産業道路	C	7			70	○	67	×
定点4	南馬込二丁目31番	環七通り	B	4			71	×	70	×
定点5	新蒲田一丁目14番	環八通り	C	4			67	○	65	○
定点6	南千束三丁目32番	中原街道	B	4			71	×	70	×
準定点1	山王一丁目6番	池上通り	C	2			64	○	61	○
準定点2	東馬込一丁目7番	第二京浜	B	6			71	×	69	×
準定点3	羽田四丁目18番	首都高速 横羽線	C	4			63	○	62	○

※ ×は環境基準を超過、○は環境基準に適合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

昼間の時間区分では、定点1：池上八丁目10番(第二京浜)、定点2：大森中二丁目1番(第一京浜)、定点4：南馬込二丁目31番(環七通り)、定点6：南千束三丁目32番(中原街道)、準定点2：東馬込一丁目7番(第二京浜)の地点において環境基準を超過していた。

また、夜間では、定点1：池上八丁目10番(第二京浜)、定点2：大森中二丁目1番(第一京浜)、定点3：西糀谷三丁目9番(産業道路)、定点4：南馬込二丁目31番(環七通り)、定点6：南千束三丁目32番(中原街道)、準定点2：東馬込一丁目7番(第二京浜)の地点において環境基準を超過していた。

なお、超過量は昼間で最大2dB、夜間で最大7dBである。

また、今回の測定で得られた等価騒音レベルは、昼間が63dB~72dB、夜間が61dB~72dBであった。

イ 基準点の騒音レベルの経年比較

平成21年度から平成30年度までの各年の定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 定点の等価騒音レベルの経年比較

単位: dB

基準点	路線名 調査地点住所	時間 区分	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
定点1	第二京浜 池上八丁目10番※	昼間	70	72	73	72	72	72	73	74	73	72
		夜間	66	67	68	70	68	70	70	70	70	67
定点2	第一京浜 大森中二丁目1番	昼間	72	73	72	72	73	73	73	74	74	72
		夜間	70	71	71	72	71	71	72	73	74	72
定点3	産業道路 西糀谷三丁目9番	昼間	68	70	68	68	69	67	69	69	69	70
		夜間	66	67	65	66	66	64	66	68	67	67
定点4	環七通り 南馬込二丁目31番※	昼間	72	75	73	72	72	72	72	72	72	71
		夜間	71	74	72	72	71	70	70	71	71	70
定点5	環八通り 新蒲田1丁目14番	昼間	67	68	71	69	69	69	69	67	67	67
		夜間	64	65	66	66	66	67	67	65	66	65
定点6	中原街道 南千束三丁目32番	昼間	69	71	72	72	70	72	71	72	72	71
		夜間	68	69	72	72	69	71	71	71	71	70

※定点1は平成29年度より南馬込五丁目42番から池上八丁目10番に、定点4は平成23年度より山王四丁目13番から南馬込二丁目31番に変更した。

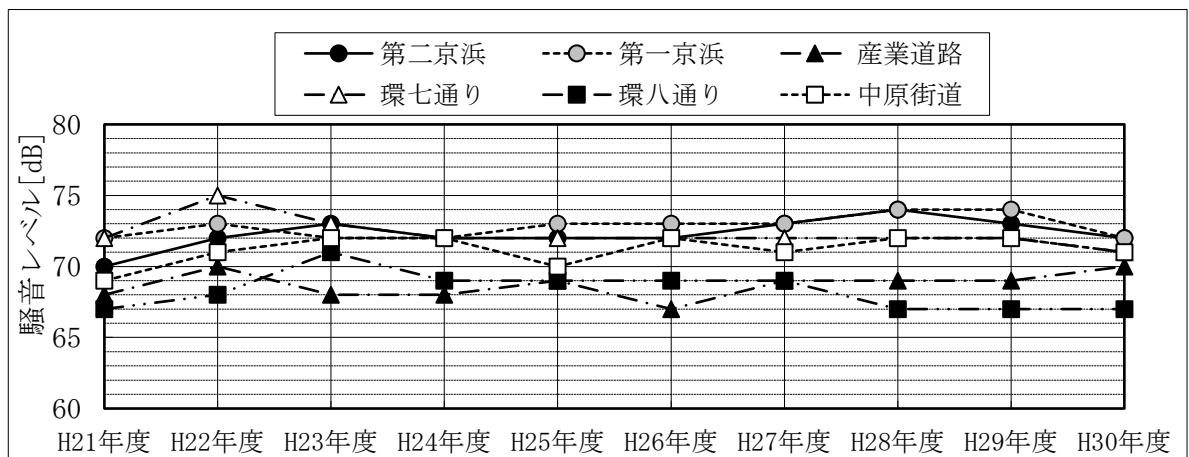


図2 定点の等価騒音レベルの経年変化：昼間

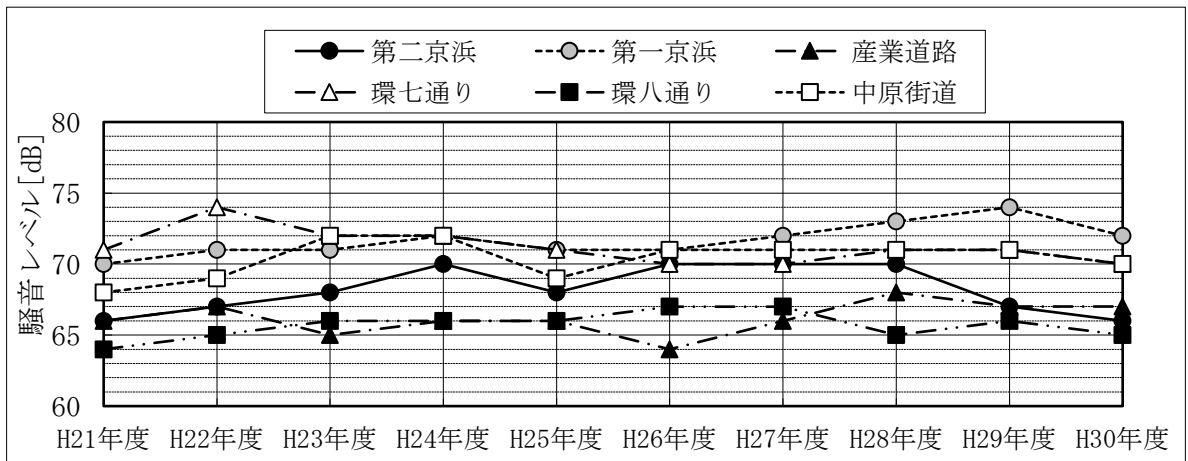


図3 定点の等価騒音レベルの経年変化：夜間

(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 38dB~53dB、夜間は 36dB~43dB の結果が得られた。

表 4 残留騒音レベル測定結果 (L_{A95})

基準点	地点住所	路線名	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	44	39
定点 2	大森中二丁目 1 番	第一京浜	43	36
定点 3	西糀谷三丁目 9 番	産業道路	53	43
定点 4	南馬込二丁目 31 番	環七通り	41	37
定点 5	新蒲田一丁目 14 番	環八通り	49	38
定点 6	南千束三丁目 32 番	中原街道	38	37
準定点 1	山王一丁目 6 番	池上通り	39	37
準定点 2	東馬込一丁目 7 番	第二京浜	42	38
準定点 3	羽田四丁目 18 番	首都高速横羽線	51	42

(3) 交通流量、平均走行速度

各地点の10分間交通流量と、平均走行速度を表5に示す。

平成28年度から、参考として低公害車の混入率を調査している。低公害車とは、電気自動車、天然ガス自動車、水素自動車とハイブリット車とした。

表5 10分間交通流量と平均走行速度

基準点 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/10分)															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							騒音測定車線	騒音測定反対側車線	
				大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	低公害車	計	大型車混入率(%)	低公害車率(%)	大型Ⅰ	大型Ⅱ	小型	二輪	低公害車	計	大型車混入率(%)			低公害車率(%)
定点1 池上八丁目10番 (第二京浜)	6	昼間	14:00	36	23	198	9	33	266	23.0	12.8	4	32	198	12	30	246	15.4	12.8	46.7	44.8
			17:00	20	20	216	30	-	286	15.6	-	8	18	222	27	-	275	10.5	-	53.0	46.6
		夜間	0:00	3	2	55	7	-	67	8.3	-	0	4	42	3	-	49	8.7	-	51.9	47.2
			3:00	7	2	37	6	-	52	19.6	-	5	5	38	2	-	50	20.8	-	53.4	43.3
定点2 大森中二丁目1番 (第一京浜)	4	昼間	13:00	43	25	165	23	31	256	29.2	13.3	7	33	152	7	21	199	20.8	10.9	46.4	48.3
			16:00	24	14	138	13	-	189	21.6	-	11	24	154	10	-	199	18.5	-	52.0	42.7
		夜間	23:00	17	6	95	8	-	126	19.5	-	5	10	65	2	-	82	18.8	-	61.6	46.2
			2:00	10	2	81	6	-	99	12.9	-	2	12	61	2	-	77	18.7	-	65.3	47.7
定点3 西糀谷三丁目9番 (産業道路)	6	昼間	14:00	65	13	122	2	11	202	39.0	5.5	14	36	107	3	7	160	31.8	4.5	52.0	40.1
			17:00	40	9	147	15	-	211	25.0	-	10	19	105	11	-	145	21.6	-	69.3	36.4
		夜間	22:00	17	0	51	5	-	73	25.0	-	4	3	53	4	-	64	11.7	-	63.1	36.8
			1:00	9	0	27	0	-	36	25.0	-	6	10	24	1	-	41	40.0	-	59.5	40.4
定点4 南馬込二丁目31番 (環七通り)	4	昼間	14:00	50	20	125	10	21	205	35.9	10.8	14	32	142	10	10	198	24.5	5.3	37.0	39.9
			17:00	40	20	161	16	-	237	27.1	-	8	29	119	16	-	172	23.7	-	50.3	42.6
		夜間	0:00	20	3	58	7	-	88	28.4	-	7	13	37	7	-	64	35.1	-	50.7	45.6
			3:00	30	2	30	4	-	66	51.6	-	11	23	43	4	-	81	44.2	-	51.9	42.4
定点5 新蒲田一丁目14番 (環八通り)	4	昼間	13:00	21	7	132	8	18	168	17.5	11.3	2	34	144	7	17	187	20.0	9.4	58.3	39.1
			16:00	21	3	170	6	-	200	12.4	-	3	21	117	6	-	147	17.0	-	55.9	37.1
		夜間	0:00	7	0	45	3	-	55	13.5	-	2	1	39	3	-	45	7.1	-	68.1	43.2
			3:00	7	2	26	2	-	37	25.7	-	3	6	26	2	-	37	25.7	-	70.2	46.5
定点6 南千束三丁目32番 (中原街道)	4	昼間	12:00	25	11	143	15	18	194	20.1	10.1	7	18	151	9	27	185	14.2	15.3	52.3	36.0
			15:00	37	16	213	12	-	278	19.9	-	3	20	173	19	-	215	11.7	-	50.2	41.0
		夜間	22:00	7	0	95	3	-	105	6.9	-	2	7	105	15	-	129	7.9	-	50.5	43.2
			1:00	5	1	85	1	-	92	6.6	-	1	1	81	5	-	88	2.4	-	53.3	49.1
準定点1 山王一丁目6番 (池上通り)	2	昼間	12:00	12	2	54	4	8	72	20.6	11.8	4	6	37	4	3	51	21.3	6.4	35.1	33.6
			15:00	14	2	49	2	-	67	24.6	-	5	5	36	2	-	48	21.7	-	35.8	33.0
		夜間	22:00	3	0	33	2	-	38	8.3	-	2	3	35	4	-	44	12.5	-	39.1	31.2
			1:00	1	0	18	2	-	21	5.3	-	0	6	19	1	-	26	24.0	-	41.1	32.0
準定点2 東馬込一丁目7番 (第二京浜)	6	昼間	13:00	20	20	193	20	32	253	17.2	13.7	3	20	150	15	23	188	13.3	13.3	51.1	45.7
			16:00	21	24	220	12	-	277	17.0	-	1	16	197	13	-	227	7.9	-	55.7	48.0
		夜間	23:00	4	1	99	12	-	116	4.8	-	2	3	65	6	-	76	7.1	-	59.6	51.6
			2:00	6	2	69	0	-	77	10.4	-	0	2	55	0	-	57	3.5	-	58.3	52.7
準定点3 羽田四丁目18番 (首都高速横羽線)	4	昼間	12:00	94	23	169	1	57	287	40.9	19.9	45	57	249	2	2	353	29.1	0.6	59.5	26.6
			15:00	97	28	278	0	-	403	31.0	-	35	57	225	1	-	318	29.0	-	53.5	41.1
		夜間	23:00	55	8	141	1	-	205	30.9	-	21	13	66	0	-	100	34.0	-	62.1	49.7
			2:00	41	6	59	0	-	106	44.3	-	22	13	34	0	-	69	50.7	-	59.5	49.6

4 面的評価による環境基準の達成状況

(1) 9区間全体の環境基準の達成状況

今回調査した9区間全体の環境基準達成状況を表6に示す。

9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82.0%であった。昼間は、92.3%、夜間は83.2%であった。

表6 9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
9路線全体	35,440戸	32,718戸	92.3%	29,471戸	83.2%	29,072戸	82.0%

(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61.3%～99.9%であった。昼間で85.2%～100%、夜間では61.3%～99.9%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)	5,124	4,537	88.5%	4,927	96.2%	4,537	88.5%
第一京浜 (センサス番号 10460)	6,225	5,304	85.2%	3,818	61.3%	3,818	61.3%
産業道路 (センサス番号 20020)	4,219	4,213	99.9%	3,583	84.9%	3,583	84.9%
環七通り (センサス番号 42170)	5,790	5,203	89.9%	4,535	78.3%	4,535	78.3%
環八通り (センサス番号 41520)	5,133	5,116	99.7%	5,079	98.9%	5,070	98.9%
中原街道 (センサス番号 40020)	4,166	3,605	86.5%	2,832	68.0%	2,832	68.0%
池上通り (センサス番号 61080)	2,402	2,401	100.0%	2,399	99.9%	2,399	99.9%
第二京浜 (センサス番号 10070)	932	932	100.0%	930	99.8%	930	99.8%
首都高速横羽線 (センサス番号 5370)	1,449	1,407	97.1%	1,368	94.4%	1,368	94.4%

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、昼間は9区間中の5地点で環境基準を超過し、夜間は9区間中6地点で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38dB～53dB、夜間は36dB～43dBであった。

(3) 面的評価による環境基準の達成状況

環境基準達成状況については、昼夜ともに基準値以下と推定される戸数割合は、82.0%であった。昼間は92.3%、夜間は83.2%であった。

(4) 調査結果の報告

調査結果については、環境大臣に報告を行った。

6 用語の解説

(1) 平成27年度道路交通センサス調査区間

「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、5年おきに実施している統計調査である。

「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。

(2) 道路近傍騒音レベル

「道路近傍騒音レベル」とは、原則として、評価範囲内の道路に最も近い点で測定（あるいは推定）された騒音の大きさのことをいう。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。

(3) 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。

(4) 背後地騒音レベル

「背後地騒音レベル」とは、評価区間内の背後地における騒音の大きさのことをいう。「背後地騒音レベル」は、実測により把握、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。

(5) 残留騒音レベル

「残留騒音レベル」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大きさのことをいう。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。