

騒音・振動

I 自動車騒音・道路交通振動及び交通量調査

1 自動車騒音等の調査目的及び調査事項

騒音規制法施行令の改正に伴い平成15年度から、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」の事務を、目黒区が行うことになった。幹線道路の沿道における環境基準の達成状況を把握することを目的として6区間について騒音の測定、調査及び面的評価を行った。

また、騒音規制法第21条の2及び振動規制法第19条の規定に基づき、幹線道路の自動車騒音及び道路交通振動の状況を把握することを目的として6地点で測定を行った。

なお、「自動車騒音の状況の常時監視」の基準点での騒音測定時並びに「幹線道路の自動車騒音及び道路交通振動」の測定時に、騒音測定時の交通条件として、交通量等の調査を行った。

2 自動車騒音の状況の常時監視

騒音の環境基準では、道路に面する地域については、一定地域ごとに当該地域の全ての住居等のうち騒音のレベルが基準値を超過する戸数及び超過する割合を把握することにより評価する「面的評価」を行うことになっている。道路構造・交通条件等から道路騒音の影響が概ね一定とみなせる区間に分割した区間を、評価区間といい、これを単位として、騒音の測定及び面的評価を行う。

(1)評価区間

国土交通省の27年度道路交通センサスにより、目黒区内の国道・都道9路線を、20の評価区間に分割し、各区間に5年度に1度以上測定・評価するよう計画した。

(2)騒音測定及び面的評価の結果

「自動車騒音の状況の常時監視に係る法定受託事務の処理基準について(平成12年5月18日付環大二第53号)」により、騒音の測定及び面的評価を行った。

測定及び評価を実施した評価区間は、表-1のとおりである。

ア 騒音の測定方法

JIS Z8731 環境騒音の表示・測定方法に準拠し、JIS C1509-1に規定される騒音計を使用して測定を行った。基準点では、10分単位で24時間連続測定を行い、平均処理し、各1時間値を算出した。基準点の騒音レベルは、表-2のとおりである。

イ 面的評価の方法

基準点の騒音測定結果から、道路端からの距離減衰量及び建物群による減衰量を差し引き、残留騒音結果などから把握した地域の残留騒音レベルを考慮することにより、距離帯ごとの騒音レベルを推計の上、当該評価区間内の全ての住居等のうち、騒音レベルが環境基準を超過する戸数及び超過割合を算出して面的評価を行った。面的評価の結果は、表-3のとおりである。

表-1 令和3年度常時監視の評価区間及び基準点

対象道路 (通称名)	車線数	道路 種別	評価区間	測定地点(基準点)	騒音類型
			始点／終点	住所／用途地域	
国道246号線 (玉川通り)	6	国道	青葉台4-9	東山3-2	C 地域
			大橋2-24	商業地域	
都道白金台町等々力線 (目黒通り)	6	都道	碑文谷5-15	八雲1-12	B 地域
			八雲2-9	第一種住居地域	
環状6号線 (山手通り)	4	都道	上目黒1-26	東山1-4	C 地域
			大橋1-3、青葉台4-9	商業地域	
都道古川橋二子玉川線 (駒沢通り)	2	都道	上目黒1-26	五本木3-18	C 地域
			鷺番3-24	近隣商業地域	
都道鮫洲大山線	2	都道	目黒本町3-1	目黒本町3-20	B 地域
			中央町1-10	第一種住居地域	
都道鮫洲大山線	2	都道	中央町1-10	五本木2-37	A 地域
			五本木2-1	第一種中高層住居専用地域	

表-2 令和3年度常時監視騒音測定結果

対象道路 (通称名)	測定月日		昼間 単位(dB)		夜間 単位(dB)	
	開始日	終了日	等価騒音 レベル	環境基準	等価騒音 レベル	環境基準
国道246号線 (玉川通り)	2月2日	2月3日	73	70	72	65
都道白金台町等々力線 (目黒通り)	2月2日	2月3日	72	70	67	65
環状6号線 (山手通り)	2月2日	2月3日	70	70	69	65
都道古川橋二子玉川線 (駒沢通り)	2月2日	2月3日	70	70	67	65
都道鮫洲大山線	2月2日	2月3日	66	70	64	65
都道鮫洲大山線	2月2日	2月3日	62	70	58	65

※ 道路近傍、地上高1.2mで測定

※ 24時間連続測定

※ 昼間:午前6時から午後10時まで 夜間:午後10時から午前6時まで

※ 環境基準:環境基本法一騒音に係る環境基準(国の努力目標)

表-3 令和3年度常時監視面的評価結果

対象道路 (通称名)	評価対象住居等 戸数(戸)	達成率(%)		達成戸数(戸)		昼間・夜間とも 基準値以下(戸)	昼間・夜間とも 基準値超過(戸)
		昼間	夜間	昼間	夜間		
国道246号線 (玉川通り)	1,191	66.8	46.8	796	557	557	395
都道白金台町等々力線 (目黒通り)	2,457	90.6	90.5	2,226	2,223	2,223	231
環状6号線 (山手通り)	5,445	90.6	65.1	4,934	3,544	3,544	511
都道古川橋二子玉川線 (駒沢通り)	3,697	92.5	82.2	3,418	3,038	3,038	279
都道鮫洲大山線	2,105	99.9	99.6	2,103	2,096	2,096	2
都道鮫洲大山線	2,601	99.5	97.2	2,587	2,528	2,528	14
対象全体	17,496	91.8	79.9	16,064	13,986	13,986	1,432

※ 評価対象住居等戸数に、防音工事助成工事を行った住戸数を含んでいない。

これは、防音工事助成工事を行った住戸については、環境基準の評価において「主として窓を閉めた状態で生活している」と認められる場合の屋内評価の対象として、環境基準を達成しているものとみなしているためである。

3 幹線道路の自動車騒音及び道路交通振動測定

(1) 測定地点

騒音規制法第21条の2及び振動規制法第19条の規定に基づき、幹線道路の自動車騒音、道路交通振動の測定を行った。また同時に交通量の調査を行った。

対象道路の概要及び測定期間等は表-4のとおりである。

表-4 令和3年度自動車騒音等測定期間及び測定地点の道路概要					
対象道路 (通称名)	測定地点 用途地域	測定期間	道路幅 車線幅	騒音の 基準	振動 類型
白金台町等々力線 (目黒通り)	目黒2-8 商業地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	22.35m 14.70m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	2種区域
白金台町等々力線 (目黒通り)	碑文谷2-11 準工業地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	25.20m 16.70m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	2種区域
白金台町等々力線 (目黒通り)	中根1-25 第一種住居地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	26.30m 17.60m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	1種区域
上馬奥沢線 (自由通り)	八雲5-14 第一種中高層住居専用地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	10.80m 6.70m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	1種区域
環状6号線 (山手通り)	駒場1-1 第二種住居地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	33.50m 28.10m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	1種区域
古川橋二子玉川線 (駒沢通り)	東が丘1-5 第一種中高層住居専用地域	R3.12.20~12.23 の計72時間	15.10m 9.10m	幹線交通を 担う道路に 近接する空 間の特例値	1種区域

※「幹線交通を担う道路」：国道及び都道府県道並びに4車線以上の市町村道

(2) 測定方法

ア 自動車騒音

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を定める省令(平成12年3月2日総理府令第15号)に定める方法により、4路線6地点で測定を行った。

測定はJIS C1502に規定される騒音計を使用し、同Z8731に定める測定方法により行い、10分間測定を72時間行い評価値である等価騒音レベル(L_{Aeq})を得た。

イ 道路交通振動

測定は、JIS C1510に規定される振動レベル計を使用し、同Z8735に定める測定方法により行い、測定値である時間率振動レベル(L₁₀)を得た。

(3) 測定結果

ア 自動車騒音(表-5)

道路別に騒音レベルを比較すると、3日間の平均で昼間の騒音が最も大きかったのは目黒通り(中根1-25)で72dB、夜間も同地点で68dBであった。

環境基準への適合状況は、昼間は1地点で超過、夜間は4地点で環境基準値を超過した。

要請限度の超過はなかった。

イ 道路交通振動(表-5)

☆ 音のめやす

デシベル (dB)	状 態
120	飛行機のエンジン近く
110	自動車の警笛（前方2m）
100	電車の通るときのガード下
90	大声による独唱・騒々しい工場内・ピアノ
80	地下鉄の車内（窓を開けたとき）
70	掃除機・騒々しい事務所
60	静かな乗用車・普通の会話
50	静かな事務所
40	深夜の住宅地・図書館
30	ささやき声
20	木の葉のふれあう音

☆ 振動のめやす

デシベル (dB)	状 態	気象庁震度階
100	壁に割れ目が入り、煙突・石垣等が破損する	5 強震
90	家屋が激しく揺れ、すわりの悪いものが倒れる	4 中震
80	家屋が揺れ、戸、障子がガタガタと音を立てる	3 弱震
70	戸、障子がわずかに動く程度	2 軽震
60	静止している人にだけ感じる	1 微震
50	人体には感じない	0 無震

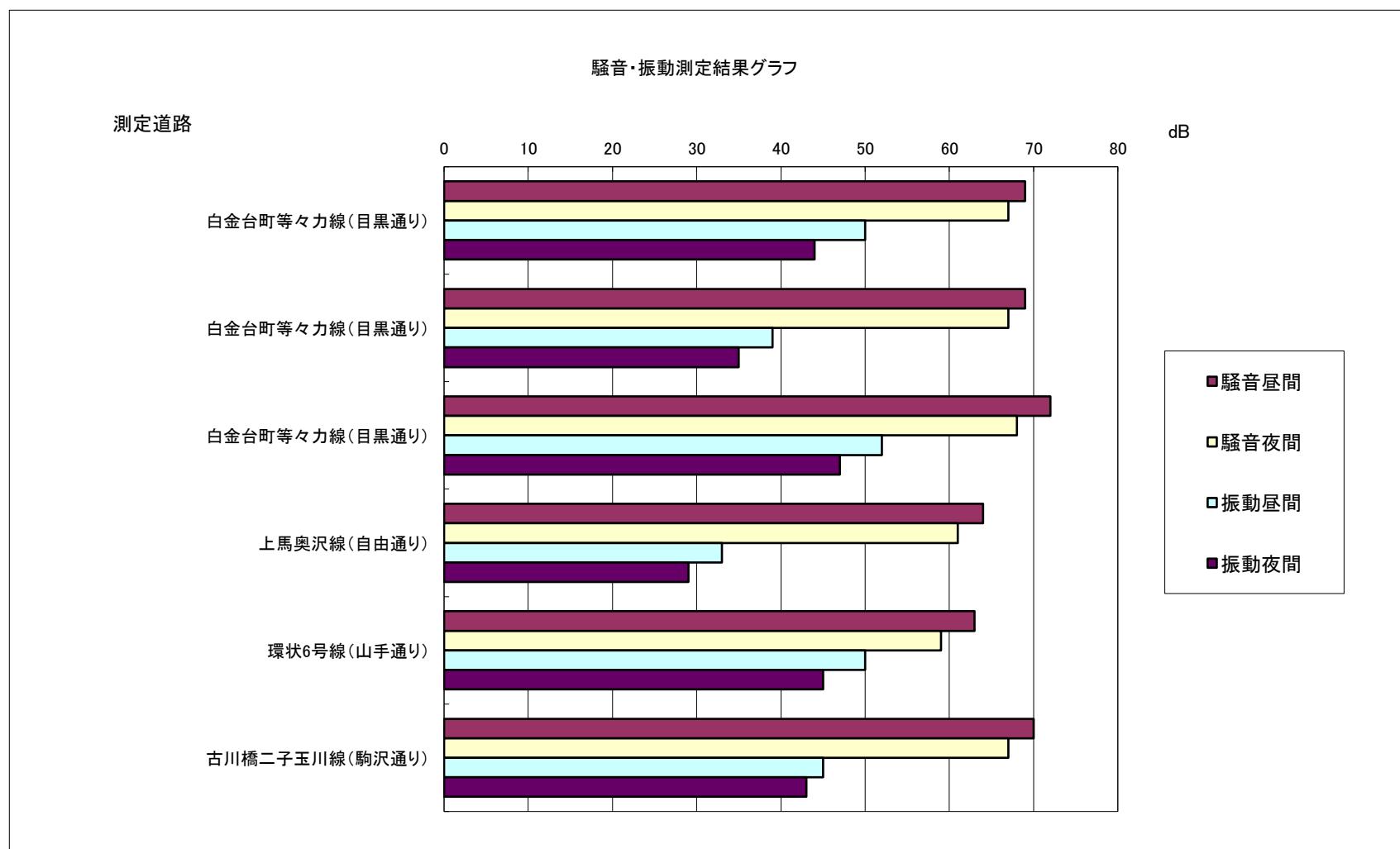
表-5 令和3年度自動車騒音及び道路交通振動測定結果

対象道路(通称名) 測定地点	騒音(dB)						振動(dB)			
	昼間			夜間			昼間		夜間	
	測定結果	環境基準	要請限度	測定結果	環境基準	要請限度	測定結果	要請限度	測定結果	要請限度
白金台町等々力線(目黒通り) 目黒2-8	69	70 適合	75 適合	67	65 超過	70 適合	50	70 適合	44	65 適合
白金台町等々力線(目黒通り) 碑文谷2-11	69	70 適合	75 適合	67	65 超過	70 適合	39	70 適合	35	65 適合
白金台町等々力線(目黒通り) 中根1-25	72	70 超過	75 適合	68	65 超過	70 適合	52	65 適合	47	60 適合
上馬奥沢線(自由通り) 八雲5-14	64	70 適合	75 適合	61	65 適合	70 適合	33	65 適合	29	60 適合
環状6号線(山手通り) 駒場1-1	63	70 適合	75 適合	59	65 適合	70 適合	50	65 適合	45	60 適合
古川橋二子玉川線(駒沢通り) 東が丘1-5	70	70 適合	75 適合	67	65 超過	70 適合	45	65 適合	43	60 適合

※3日間の平均値を登載した。

※環境基準:環境基本法一騒音に係る環境基準(国の努力目標)

※要請限度:騒音規制法一自動車騒音に係る要請限度値



測定道路	騒音(昼間)			騒音(夜間)			振動(昼間)		振動(夜間)	
	測定結果	環境基準の値	要請限度	測定結果	環境基準の値	要請限度	測定結果	要請限度	測定結果	要請限度
白金台町等々力線(目黒通り)	69	○	○	67	×	○	50	○	44	○
白金台町等々力線(目黒通り)	69	○	○	67	×	○	39	○	35	○
白金台町等々力線(目黒通り)	72	×	○	68	×	○	52	○	47	○
上馬奥沢線(自由通り)	64	○	○	61	○	○	33	○	29	○
環状6号線(山手通り)	63	○	○	59	○	○	50	○	45	○
古川橋二子玉川線(駒沢通り)	70	○	○	67	×	○	45	○	43	○

※ 3日間の平均値を登載した。