

令和3年度

横浜市における騒音・振動の
測定結果報告書

—道路・新幹線—

横浜市環境創造局

はじめに

この報告書は、令和3年度に行った道路交通及び新幹線鉄道に関する騒音・振動の測定結果をとりまとめたものです。道路交通騒音は18地点、面的評価の23路線、新幹線鉄道は騒音・振動とも2測線6地点で測定を実施しました。

目 次

第1章	道路交通騒音測定結果.....	4
1	目的.....	4
2	測定地点.....	4
3	測定方法.....	4
4	測定結果.....	5
第2章	新幹線鉄道騒音・振動測定結果.....	10
1	目的.....	10
2	測定地点.....	10
3	測定方法.....	12
4	測定結果.....	13
第3章	参考資料.....	19
1	騒音に係る環境基準（抜粋）.....	19
2	騒音に係る環境基準の地域の類型等（抜粋）.....	20
3	新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（抜粋）.....	21
4	環境基本法による新幹線鉄道騒音に係る基準地域（抜粋）.....	21

第1章 道路交通騒音測定結果

1 目的

騒音規制法第18条（常時監視）に基づき、市内幹線道路の環境基準の達成状況等を把握するため、面的評価の対象路線について騒音測定を実施した。

2 測定地点

騒音状況の把握と環境基準値達成状況の評価を行うため、本市内の主要幹線道路を代表する地点において騒音測定を実施している。

測定地点は5年をかけて一巡するように計画している。令和3年度の測定地点を表1-1に示す。

測定結果を用いて面的評価の対象路線について評価を行った。対象路線を図1-1に示す。

3 測定方法

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル 道路に面する地域編」に準じて、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び時間率騒音レベル {中央値（ L_{50} ）、90%レンジの上端値（ L_5 ）及び下端値（ L_{95} ）} を算出するために、1時間ごとに10分間の測定を6回行った。このうちサイレン音や宣伝放送等によると思われる異常値を除いた有効な実測値をエネルギー平均（等価騒音）又は算術平均（時間率騒音）することにより求めた。

なお、測定期間はいずれも平日で、3日間の連続測定を実施した。

（1）測定時期

令和3年11月～令和4年1月（表1-1）

（2）測定機器

積分型騒音計（NL-22 リオン株式会社製）

（3）評価方法（面的評価）

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル 道路に面する地域編」に定める方法により、道路端から50mまでの範囲内にある住居等を対象とし、それらが受ける騒音レベル等を基に推計し、環境基準に適合する戸数及びその割合を求めることにより行った。

また、近接空間（2車線の道路は道路端から15m、2車線を超える道路は道路端から20mの範囲）について同様の評価を行った。

面的評価路線（23路線 総延長108.3km）を図1-1に示す。

4 測定結果

(1) 時間区分帯別の騒音レベルと基準値との比較

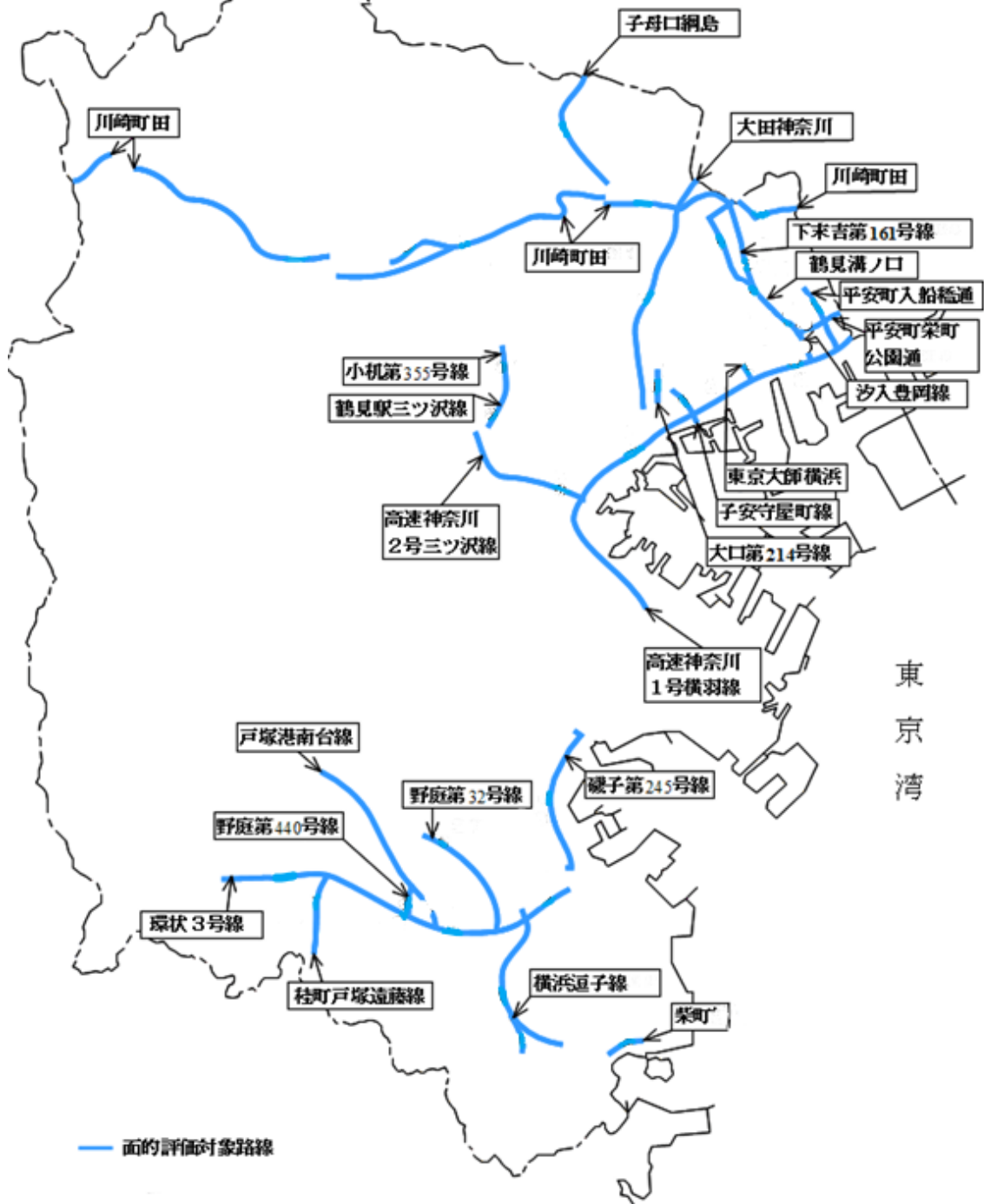
(昼間 6:00～22:00、夜間 22:00～6:00)

各測定場所における時間区分帯別の測定結果と環境基準値の比較結果を表 1-2 に示す。

(2) 面的評価結果

路線別の面的評価結果を表 1-3 に示す。

川崎市



- 1 面的評価路線

表 1-1 騒音測定地点

No	測定地点	路線名	用途地域	測定期間	車道端-マイク距		遮音壁	舗装種別	車線数
					水平	鉛直			
1	神奈川区千若町1丁目	高速神奈川1号横羽線	工業地域	2021/12/14~2021/12/17	4.3	-9.6	無	アスファルト	4
2	西区北軽井沢	高速神奈川2号三ツ沢線	第1種住居地域	2022/1/11~2022/1/14	3.0	*約2.0	有	排水性舗装	4
3	鶴見区小野町	県道東京大師横浜	工業地域	2021/12/7~2021/12/10	0.6	2.9	無	排水性舗装	5
4	鶴見区豊岡町	県道鶴見溝ノ口	商業地域	2021/12/7~2021/12/10	0.3	3.2	無	排水性舗装	4
5	鶴見区上末吉1丁目	県道子母口綱島	第1種住居地域	2021/12/7~2021/12/10	0.7	1.4	無	排水性舗装	2
6	神奈川区松見町1丁目	県道大田神奈川	第1種住居地域	2022/1/11~2022/1/14	0.2	2.2	無	アスファルト	2
7	鶴見区矢向1丁目	県道川崎町田 ※	第2種住居地域	2021/12/7~2021/12/10	0.5	1.7	無	アスファルト	2
8	港北区樽町3丁目	鶴見駅三ツ沢線	準工業地域	2021/11/30~2021/12/3	0.2	2.7	無	排水性舗装	4
9	都筑区池辺町	環状3号線	第1種住居地域	2022/1/18~2022/1/21	0.8	2.0	無	アスファルト	2
10	戸塚区下倉田町	横浜逗子線	準住居地域	2022/1/18~2022/1/21	0.4	1.4	無	排水性舗装	4
11	金沢区釜利谷東5丁目	戸塚港南台線	市街化調整区域	2021/11/30~2021/12/3	1.7	1.4	無	排水性舗装	4
12	港南区日野中央1丁目	桂町戸塚遠藤線	第2種中高層住居専用地域	2022/1/18~2022/1/21	0.3	1.6	無	排水性舗装	4
13	港南区港南台4丁目	子安守屋町線	第2種中高層住居専用地域	2022/1/18~2022/1/21	1.7	2.7	無	アスファルト	4
14	栄区小菅ヶ谷4丁目	平安町入船橋通	準住居地域	2022/1/18~2022/1/21	1.8	2.3	無	排水性舗装	5
15	磯子区森1丁目	汐入豊岡線	商業地域	2022/1/18~2022/1/21	1.0	2.0	無	排水性舗装	4
16	神奈川区片倉1丁目	平安町栄町公園通	準住居地域	2022/1/25~2022/1/28	1.9	2.5	無	排水性舗装	5
17	鶴見区平安町2丁目	柴町(柴町第110号線)	準住居地域	2021/12/7~2021/12/10	0.7	2.3	無	排水性舗装	4
18	鶴見区鶴見中央3丁目	野庭第32号線	準工業地域	2021/12/7~2021/12/10	1.3	1.9	無	アスファルト	5

注) 特例適用の項に○の地点は、「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当。

*保土ヶ谷方面

表 1-2 測定結果と環境基準値との比較

No.	測定地点	測定結果(dB)(LAeq)		環境基準値との比較				
		昼間	夜間	地域の 類型※ ¹	特例 適用 ※ ²	差※ ³ (dB)(LAeq)		環境基準と の比較※ ⁴
						昼間	夜間	
1	神奈川県千代田区千代田1丁目	68	65	C	○	-2	0	A
2	西武池袋線池袋駅西口	62	57	B	○	-8	-8	A
3	鶴見区小野町	74	73	C	○	4	8	C
4	鶴見区豊岡町	72	69	C	○	2	4	C
5	鶴見区上末吉1丁目	63	57	B	○	-7	-8	A
6	神奈川県松見町1丁目	63	57	B	○	-7	-8	A
7	鶴見区矢向1丁目	71	70	B	○	1	5	C
8	港北区樽町3丁目	68	64	C	○	-2	-1	A
9	都筑区池辺町	64	57	B	○	-6	-8	A
10	戸塚区下倉田町	68	62	B	○	-2	-3	A
11	金沢区釜利谷東5丁目	67	64	B	○	-3	-1	A
12	港南区日野中央1丁目	62	55	A	○	-8	-10	A
13	港南区港南台4丁目	63	56	A	○	-7	-9	A
14	栄区小菅ヶ谷4丁目	64	56	B	○	-6	-9	A
15	磯子区森1丁目	67	60	C	○	-3	-5	A
16	神奈川県片倉1丁目	65	60	B	○	-5	-5	A
17	鶴見区平安町2丁目	67	64	B	○	-3	-1	A
18	鶴見区鶴見中央3丁目	65	60	C	○	-5	-5	A

※1 地域の類型については、「第3章 参考資料」を参照

※2 特例適用の項の○地点は「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当

※3 環境基準値(昼間 70dB、夜間 65dB)に対する差分値

※4 A：昼夜とも環境基準に適合 B：昼間又は夜間のいずれかが環境基準に適合
C：昼夜とも環境基準に不適合

表 1 - 3 自動車騒音面的評価の結果

路線名	評価 道路 長 (km)	評価 戸数	昼間・夜間とも 環境基準適合		昼間環境基 準値を満足 した戸数	夜間環境基 準値を満足 した戸数	
			適合 戸数	%	戸数	戸数	
1	高速神奈川 1 号横羽線	13.5	4,393	1,263	28.8	1,565	1,263
2	高速神奈川 2 号三ツ沢線	1.6	643	630	98.0	630	635
3	県道東京大師横浜	3.8	1,014	609	60.1	865	609
4	県道鶴見溝ノ口	3.5	4,341	3,858	88.9	4,125	3,858
5	県道子母口綱島	3.7	3,517	3,502	99.6	3,513	3,502
6	県道大田神奈川	7.0	4,118	4,077	99.0	4,098	4,077
7	県道川崎町田 ※	21.7	8,280	7,826	94.5	8,036	7,830
8	鶴見駅三ツ沢線	8.5	6,867	6,852	99.8	6,865	6,852
9	環状 3 号線	9.8	4,770	4,756	99.7	4,763	4,758
10	横浜逗子線	6.9	1,909	1,902	99.6	1,909	1,902
11	戸塚港南台線	6.8	3,634	3,624	99.7	3,624	3,624
12	桂町戸塚遠藤線	1.9	1,010	1,010	100.0	1,010	1,010
13	子安守屋町線	1.3	599	534	89.1	570	534
14	平安町入船橋通	2.1	1,575	1,524	96.8	1,551	1,524
15	汐入豊岡線	1.4	1,157	1,146	99.0	1,147	1,146
16	平安町栄町公園通	1.2	743	743	100.0	743	743
17	柴町(柴町第 110 号線)	1.3	386	386	100.0	386	386
18	野庭第 32 号線	2.8	1,949	1,949	100.0	1,949	1,949
19	野庭第 440 号線	1.3	412	412	100.0	412	412
20	磯子第 245 号線	4.0	3,816	3,744	98.1	3,784	3,745
21	小机第 355 号線	1.0	523	523	100.0	523	523
22	大口第 214 号線	0.9	758	753	99.3	755	753
23	下末吉第 161 号線	2.3	1,136	829	73.0	931	829
評価路線 23 路線		108.3	57,550	52,452	91.1	53,754	52,464

※ 川和第 363 号線を含む。

第2章 新幹線鉄道騒音・振動測定結果

1 目的

本測定は、新幹線鉄道騒音に係る環境基準について、横浜市内の東海道新幹線鉄道沿線における騒音・振動の実態を把握するため、昭和62年から実施している。

2 測定地点

測定は、図2-1に示す地点のうち、No. 3及びNo. 6の2地点で実施した。測定地点の詳細を表2-1に示す。

また、各測定地点の鉄道構造図等を図2-2に示す。

表2-1 測定地点

No.	測定地点	鉄道構造	用途地域	地域類型 ^{※1}
1	港北区日吉四丁目	高架橋	第一種住居地域	I
2	港北区綱島東五丁目	高架橋	準工業地域	II
3	港北区大倉山三丁目	高架橋	第一種住居地域	I
4	神奈川区三枚町	盛土	第一種住居地域	I
5	旭区二俣川二丁目	切取	第一種住居地域	I
6	瀬谷区阿久和南四丁目	盛土	第一種住居地域	I
7	泉区和泉町	切取	第一種住居地域	I
8	泉区上飯田町	高架橋 (鉄桁)	第一種中高層 住居専用地域	I

※1 地域類型については、「第3章 参考資料」を参照

(1) 騒音

測定地点数は2測線・6地点（1測線当たり原則として手前軌道中心から、12.5m、25m、50mの3地点）でマイクロホンは地上1.2mの高さに設置した。

(2) 振動

測定地点数は2測線・6地点（1測線当たり原則として手前軌道中心から、12.5m、25m、50mの3地点）でピックアップは地表面上に設置した。



図 2-1 新幹線鉄道騒音・振動測定地点図

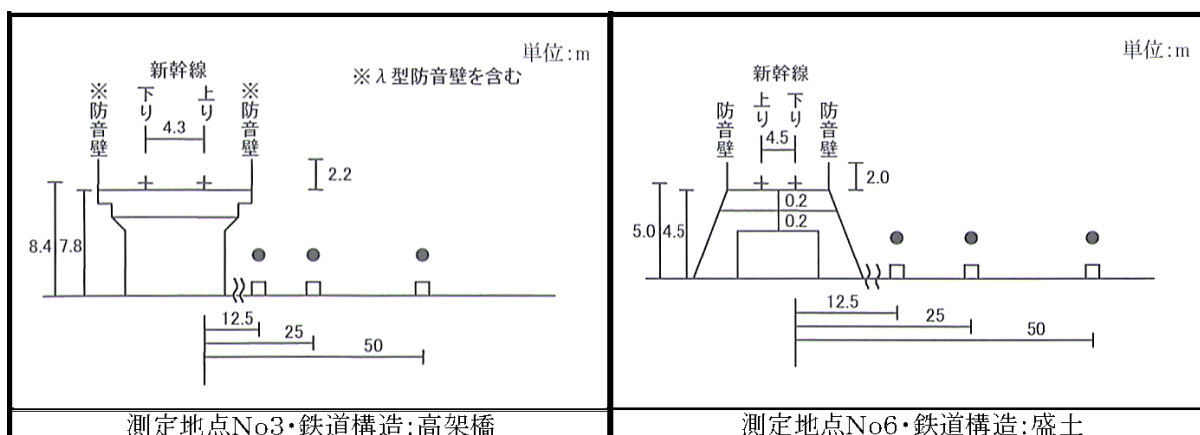


図 2-2 測定地点の断面図

3 測定方法

(1) 騒音

「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」（昭和 50 年 7 月 29 日環境庁告示第 46 号 改正：平成 12 年環境庁告示第 78 号）、環境省作成「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」（平成 27 年 10 月）に示された方法で測定を行った。

ア 測定列車本数

原則として 20 本（上下線各 10 本以上）の列車を測定した。

イ 周波数補正回路、動特性及びレベルの読み取り

騒音計の周波数補正回路は A 特性、動特性は遅い動特性(SLOW)とし、騒音計のサンプリング時間間隔は 0.1 秒で 1 列車毎に地点で同時に連続記録した。レベルレコーダの動特性は SLOW、紙送り速度は 1mm/sec とした。

ピーク値の計測は小数第一位まで記録し、原則として暗騒音より 10 d B 以上大きい鉄道騒音を計測するものとし、10 d B 未満の場合は欠測とした。

(2) 振動

環境庁長官勧告「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」（昭和 51 年 3 月 12 日環大特第 32 号）に示された方法で測定を行った。

ア 測定列車本数

原則として 20 本（上下線各 10 本以上）の列車を測定した。

イ 振動感覚補正回路及びレベルの読み取り

振動の測定は鉛直方向とし、レベルレコーダの動特性は振動レベル計の動特性 (V L) を用い、紙送り速度は 1 mm/秒とした。

列車通過時のレベルの読み取りはピーク値とした。ピーク値の測定は原則として暗振動より 10dB 以上高い鉄道振動を測定するものとし、10dB 未満の場合は欠測とした。

(3) 列車速度

列車速度は、任意の目標点を列車の先端部及び後端部が通過するのに要する

時間を計測し、同時に車両数を数えて次式から求めた。

$$V = \frac{L}{T} \times 3.6$$

V : 列車速度 (km/時)

L : 列車全長 (m)

T : 通過所要時間 (秒)

(4) 評価方法

ア 騒音

評価は通過列車毎の騒音のピークレベルのうち、レベルの大きさが上位半数のものをパワー平均して行った。

算定式は次のとおりである。

UP_{1/2} 上位半数のパワー平均

$$UP_{1/2} = 10 \text{Log} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

UP_{1/2} : ピークレベルの上位半数のパワー平均

N : 列車本数

L_i : 上位半数の各車両のピークレベル (dB)

イ 振動

評価は、通過列車毎の振動レベルのピークレベルのうち、レベルの大きさが上位半数のものを算術平均して行った。

(5) 使用測定機器

ア 騒音

積分型普通騒音計 (NL-42 リオン株式会社製)

高速度レベルレコーダ (LR-20A リオン株式会社製)

イ 振動

振動レベル計 (VM-55 リオン株式会社製)

高速度レベルレコーダ (LR-20A リオン株式会社製)

4 測定結果

騒音の環境基準及び振動の指針値の適合状況を表2-2及び表2-3に示す。また、各測定地点の測定結果を表2-4及び表2-5に、経年変化を図2-3及び図2-4に示す。

(1) 騒音

地域類型Iでの適合状況は、測定地点全体の67%で適合しており、これを距離別にみると12.5m地点では1地点(50%)、25m地点では1地点(50%)、50m

地点では2地点（100％）で適合していた。

(2) 振動

新幹線鉄道の指針値としては「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」（昭和51年3月12日環大特32号）において70dBが示されている。適合状況は、12.5m、25m、50m地点の全てで適合していた。

表 2-2 騒音の環境基準適合状況

地域 類型	距離 (m)	適 合 状 況			
		適合地点数 (A)	不適合地点 数	合計地点数 (B)	適合率 (A)/(B)%
I	12.5	1 (0)	1 (1)	2 (1)	50 (0)
	25	1 (1)	1 (0)	2 (1)	50 (100)
	50	2 (1)	0 (0)	2 (1)	100 (100)
	合計	4 (2)	2 (1)	6 (3)	67 (67)
II	12.5	- (1)	- (0)	- (1)	- (100)
	25	- (1)	- (0)	- (1)	- (100)
	50	- (1)	- (0)	- (1)	- (100)
	合計	- (3)	- (0)	- (3)	- (100)
全体	12.5	1 (1)	1 (1)	2 (2)	50 (50)
	25	1 (2)	1 (0)	2 (2)	50 (100)
	50	2 (2)	0 (0)	2 (2)	100 (100)
	合計	4 (5)	2 (1)	6 (6)	67 (83)

() 内は前年度の数值

表 2-3 振動の指針値適合状況

距離 (m)	適 合 状 況			
	適合地点数 (A)	不適合地点 数	合計地点数 (B)	適合率(A)/(B)%
12.5	2 (2)	0 (0)	2 (2)	100 (100)
25	2 (2)	0 (0)	2 (2)	100 (100)
50	2 (2)	0 (0)	2 (2)	100 (100)
合計	6 (6)	0 (0)	6 (6)	100 (100)

() 内は前年度の数值

表 2-4 新幹線鉄道騒音測定結果

No.	測定場所 (測定側) 測定年月日	構造 物・ 軌道の 種類	軌道 面高 (m)	防音 壁の 種類	地域類型 用途地域	騒音レベル※2 (dB)			列車速度 (km/h)	
						12.5 m	25m	50m		
3	港北区 大倉山三丁目 14-10 付近(上り側) 令和 3 年 10 月 15 日	高架 橋桁 バラスト	8.4	※ 1 直壁 2.2m	I 第一種住居 地域	69	65	58	上り	158
						(47)	(46)	(42)	下り	111
									上位半数	158
6	瀬谷区 阿久和南四丁目 8-1 付近(下り側) 令和 3 年 10 月 15 日	盛土 バラスト	5.0	直壁 2.0m	I 第一種住居 地域	74	72	66	上り	262
						(43)	(44)	(43)	下り	273
									上位半数	273

※ 1 λ 型防音壁を含む

※ 2 () 内の数字は暗騒音(測定中 10 分間の等価騒音レベル L_{Aeq})

表 2-5 新幹線鉄道振動測定結果

No.	測定場所 (測定側) 測定年月日	構造 物・ 軌道の 種類	軌道 面高 (m)	防音 壁の 種類	地域類型 用途地域	振動レベル※2 (dB)			列車速度 (km/h)	
						12.5 m	25m	50m		
3	港北区 大倉山三丁目 14-10 付近(上り側) 令和 3 年 10 月 15 日	高架 橋桁 バラスト	8.4	直壁 2.2m	I 第一種住居 地域	61	56	53	上り	158
						(33)	(34)	(30)	下り	111
									上位半数	158
6	瀬谷区 阿久和南四丁目 8-1 付近(下り側) 令和 3 年 10 月 15 日	盛土 バラスト	5.0	直壁 2.0m	I 第一種住居 地域	68	65	55	上り	262
						(27)	(25)	(23)	下り	273
									上位半数	273

※1 () 内の数字は暗振動(測定終了後 10 分間の計測値の 80%レンジ上端値 [L_{10}])

第3章 参考資料

<騒音>

1 騒音に係る環境基準（抜粋）

第1 環境基準

- 1 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し、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事（市の区域内の地域については、市長。）が指定する。

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

- (注) 1 時間の区分は昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。
- 2 AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 4 B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する。
- 5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業の用に供される地域とする。

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、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	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

備考 車線とは、1縦列の自動車及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。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値	
昼間	夜間
70デシベル以下	65デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

2 騒音に係る環境基準の地域の類型等（抜粋）

「1 騒音に係る環境基準」における地域の類型のあてはめについては、環境基本法第16条第1項、第2項に基づく横浜市告示第82号(平成24年3月15日)により次の示すとおりである。

地域の類型	該当地域
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 その他の地域
C	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

備考 「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」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「準住居地域」、「近隣商業地域」、「商業地域」、「準工業地域」及び「工業地域」とは、それぞれ都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号に掲げる第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域として定められた区域を、「その他の地域」とは、同号に掲げる用途地域として定められた区域以外の地域をいう。

<新幹線鉄道騒音・振動の基準等>

3 新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（抜粋）

第1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値
I	70 デシベル以下
II	75 デシベル以下

4 環境基本法による新幹線鉄道騒音に係る基準地域（抜粋）

類型の当てはめをする地域（概要）

類型	基準値	都市計画法による用途地域
I	70 d B 以下	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、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域並びに、同法の規定による用途地域の定めのない地域
II	75 d B 以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

令和3年度
横浜市における騒音・振動の測定結果報告書
—道路・新幹線—

令和4年8月発行

〒231-0005 横浜市中区本町6丁目50番地10号
横浜市環境創造局環境保全部
環境管理課監視センター
電話 (045) 671-3507
FAX (045) 671-3580
