

令和4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4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43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.....	11
1	目的.....	11
2	測定地点.....	11
3	測定方法.....	13
4	測定結果.....	14
第3章	参考資料.....	20
1	騒音に係る環境基準（抜粋）.....	20
2	騒音に係る環境基準の地域の類型等（抜粋）.....	21
3	新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（抜粋）.....	22
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）.....	22

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4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4年11月～12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（43路線 総延長116.1km）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。

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	保土ヶ谷区狩場町	16号 横浜横須賀道路	第1種住居地域	2022/11/29~2022/12/2	-0.8	2.5	無	密粒舗装	4
2	金沢区能見台4丁目	16号 横浜横須賀道路	未指定	2022/11/29~2022/12/2	-4.0	1.2	有	密粒舗装	4
3	戸塚区東俣野町	戸塚茅ヶ崎	第2種住居地域	2022/12/6~2022/12/9	2.0	1.2	無	アスファルト	2
4	港北区高田西2丁目	荏田綱島	準住居地域	2022/12/13~2022/12/16	0.0	1.2	無	排水性舗装	4
5	栄区飯島町	大船停車場矢部	第2種中高層住居専用地域	2022/12/6~2022/12/9	2.5	1.6	無	アスファルト	2
6	泉区西が岡1丁目	弥生台桜木町	準住居地域	2022/12/6~2022/12/9	0.0	1.9	無	アスファルト	4
7	南区六ツ川1丁目	弥生台桜木町	第2種住居地域	2022/12/6~2022/12/9	0.4	2.0	無	排水性舗装	2
8	西区伊勢町2丁目	横浜駅根岸線	近隣商業地域	2022/11/29~2022/12/2	0.7	2.1	無	アスファルト	4
9	西区浅間町4丁目	青木浅間線	商業地域	2022/11/29~2022/12/2	0.4	1.9	無	アスファルト	6
10	緑区霧が丘1丁目	環状4号鴨志田線	準住居地域	2022/12/13~2022/12/16	3.2	2.6	無	アスファルト	4
11	南区浦舟町4丁目	山下高砂線	商業地域	2022/12/6~2022/12/9	3.0	1.2	無	排水性舗装	4
12	中区桜木町1丁目	高島関内線	商業地域	2022/11/29~2022/12/2	1.7	1.2	無	排水性舗装	4
13	緑区十日市場町	山下長津田線	準住居地域	2022/12/13~2022/12/16	1.0	1.6	無	アスファルト	4
14	都筑区早淵1丁目	大熊東山田線	準住居地域	2022/12/13~2022/12/16	2.0	1.2	無	アスファルト	5
15	都筑区中川中央1丁目	佐江戸北山田線	商業地域	2022/12/13~2022/12/16	1.4	1.2	無	アスファルト	7
16	都筑区茅ヶ崎中央	中山北山田線	商業地域	2022/12/13~2022/12/16	4.0	1.2	無	アスファルト	6
17	中区本町6丁目	栄本町線	商業地域	2022/11/29~2022/12/2	0.6	1.2	無	排水性舗装	6
18	中区山下町	関内本牧線	商業地域	2022/12/6~2022/12/9	0.0	1.2	無	排水性舗装	4

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。

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	保土ヶ谷区狩場町	56	53	B	○	-14	-12	A
2	金沢区能見台4丁目	60	53	B	○	-10	-12	A
3	戸塚区東俣野町	68	67	B	○	-2	2	B
4	港北区高田西2丁目	70	65	B	○	0	0	A
5	栄区飯島町	67	61	A	○	-3	-4	A
6	泉区西が岡1丁目	69	63	B	○	-1	-2	A
7	南区六ツ川1丁目	68	64	B	○	-2	-1	A
8	西区伊勢町2丁目	64	62	C	○	-6	-3	A
9	西区浅間町4丁目	70	67	C	○	0	2	B
10	緑区霧が丘1丁目	65	59	B	○	-5	-6	A
11	南区浦舟町4丁目	70	66	C	○	0	1	B
12	中区桜木町1丁目	67	66	C	○	-3	1	B
13	緑区十日市場町	65	59	B	○	-5	-6	A
14	都筑区早濑1丁目	68	63	B	○	-2	-2	A
15	都筑区中川中央1丁目	68	60	C	○	-2	-5	A
16	都筑区茅ヶ崎中央	65	58	C	○	-5	-7	A
17	中区本町6丁目	64	61	C	○	-6	-4	A
18	中区山下町	65	61	C	○	-5	-4	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 国道 16 号 (横浜横須賀道路)	17.0	5,952	4,640	78.0	4,644	4,805
2 県道戸塚茅ヶ崎	0.3	181	130	71.8	167	130
3 県道荏田綱島	7.6	5,594	5,545	99.1	5,559	5,546
4 県道鶴見停車場	0.3	581	529	91.0	540	530
5 県道中山停車場	0.2	136	136	100.0	136	136
6 県道大船停車場矢部	6.1	3,228	3,190	98.8	3,206	3,204
7 県道弥生台桜木町	10.6	9,984	9,716	97.3	9,770	9,743
8 横浜駅根岸線	6.9	8,311	8,104	97.5	8,153	8,104
9 青木浅間線	2.7	4,213	3,771	89.5	4,178	3,771
10 環状 4 号線 (鴨志田線)	8.8	3,947	3,579	90.7	3,876	3,579
11 本牧 22 号線	1.0	42	30	71.4	34	30
12 本牧 28 号線	1.1	726	661	91.0	719	661
13 山下町 132 号線	1.6	1,857	1,460	78.6	1,568	1,460
14 山下町 39 号線	1.4	8	7	87.5	7	7
15 関内本牧線	3.3	2,981	2,829	94.9	2,841	2,829
16 尾上本町線	0.4	490	173	35.3	475	173
17 新港 78 号線	0.4	145	33	22.8	138	33
18 山下高砂線	2.9	4,239	1,554	36.7	3,811	1,554
19 高島関内線	1.2	1,665	1,154	69.3	1,558	1,154
20 六角橋 394 号線	0.8	999	785	78.6	984	785
21 高島台 94 号線	0.3	11	9	81.8	9	9
22 高島台 161 号線	0.2	31	30	96.8	31	30
23 高島台 197 号線	0.4	269	247	91.8	254	247
24 新羽 74 号線	1.2	979	979	100.0	979	979
25 新吉田 403 号線	1.7	482	482	100.0	482	482
26 宮内新横浜線 7138 号線	0.6	131	130	99.2	130	130
27 菊名 5 号線						
28 山下長津田	4.4	2,502	2,488	99.4	2,497	2,488
29 大熊東山田線	2.7	542	533	98.3	533	533
30 新羽荏田線	5.0	2,394	2,379	99.4	2,381	2,381

31	佐江戸北山田線	3.7	1,571	1,539	98.0	1,539	1,541
32	牛久保中川線	1.9	1,083	1,068	98.6	1,072	1,068
33	中川 231 号線	0.4	73	73	100.0	73	73
34	中山北山田線	6.3	2,413	2,244	93.0	2,388	2,246
35	新石川 230 号線	1.1	923	916	99.2	918	916
36	品濃 185 号線	1.1	1,019	924	90.7	938	925
37	平戸 109 号線	0.2	32	32	100.0	32	32
38	新山下 34 号線	1.5	498	414	83.1	473	414
39	豊浦町 52 号線	2.8	483	421	87.2	443	421
40	栄本町線	2.6	668	667	99.9	668	667
41	新港 79 号線	0.9	657	657	100.0	657	657
42	名瀬 181 号線	0.8	631	620	98.3	620	624
43	権太坂和泉線	1.7	169	169	100.0	169	169
評価路線 43 路線		116.1	72,840	65,047	89.3	69,650	65,266

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. 4及びNo. 8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

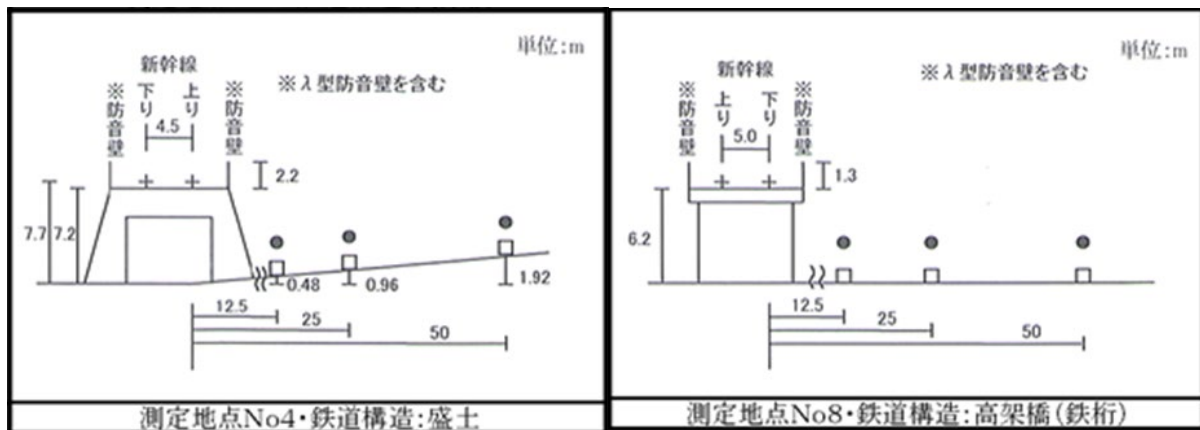


図 2-2 測定地点の断面図

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

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

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

Li : 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 33% で適合しており、これを距離別にみると 12.5m 地点では 0 地点 (0%)、25m 地点では 1 地点 (50%)、50m 地点では 1 地点 (50%) 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				環境基準 (dB)
		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	0 (1)	2 (1)	2 (2)	0 (50)	70
	25	1 (1)	1 (1)	2 (2)	50 (50)	
	50	1 (2)	1 (0)	2 (2)	50 (100)	
	合計	2 (4)	4 (2)	6 (6)	33 (67)	

() 内は前年度の数値

表 2-3 振動の指針値適合状況

距離 (m)	適 合 状 況				指針 (dB)
	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)	70
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)	

() 内は前年度の数値

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		
4	神奈川区 三枚町 555 付近(上り側) 令和 4 年 11 月 8 日	盛土 バラスト	7.7	※1 直壁 2.2m	I 第一種住居 地域	71	70	66	上り	178
						(47)	(47)	(43)	下り	192
									上位半数	192
6	泉区 上飯田町 2670-46 付近(下り側) 令和 4 年 11 月 8 日	高架橋 鉄桁 無道床 遮音板 有	6.2	※1 直壁 1.3m	I 第一種住居 地域	74	73	71	上り	265
						(54)	(55)	(51)	下り	270
									上位半数	274

※ 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		
4	神奈川区 三枚町 555 付近(上り側) 令和 4 年 11 月 8 日	盛土 バラスト	7.7	※1 直壁 2.2m	I 第一種住居 地域	50	40	40	上り	178
						(22)	(19)	(21)	下り	192
									上位半数	192
6	泉区 上飯田町 2670-46 付近(下り側) 令和 4 年 11 月 8 日	高架橋 鉄桁 無道床 遮音板 有	6.2	※1 直壁 1.3m	I 第一種住居 地域	61	60	51	上り	265
						(19)	(25)	(23)	下り	270
									上位半数	274

※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 $[L_{10}]$)

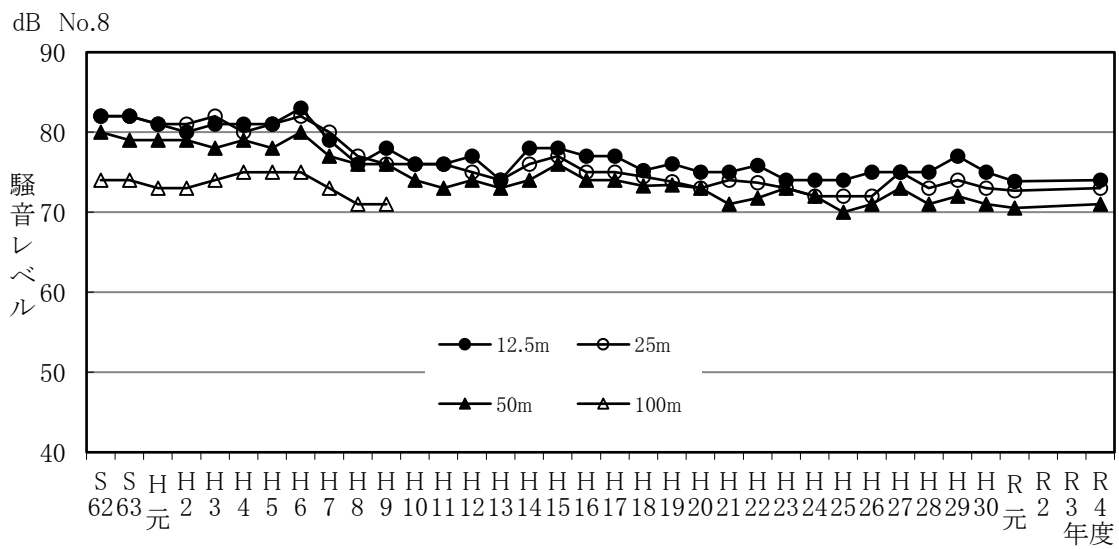
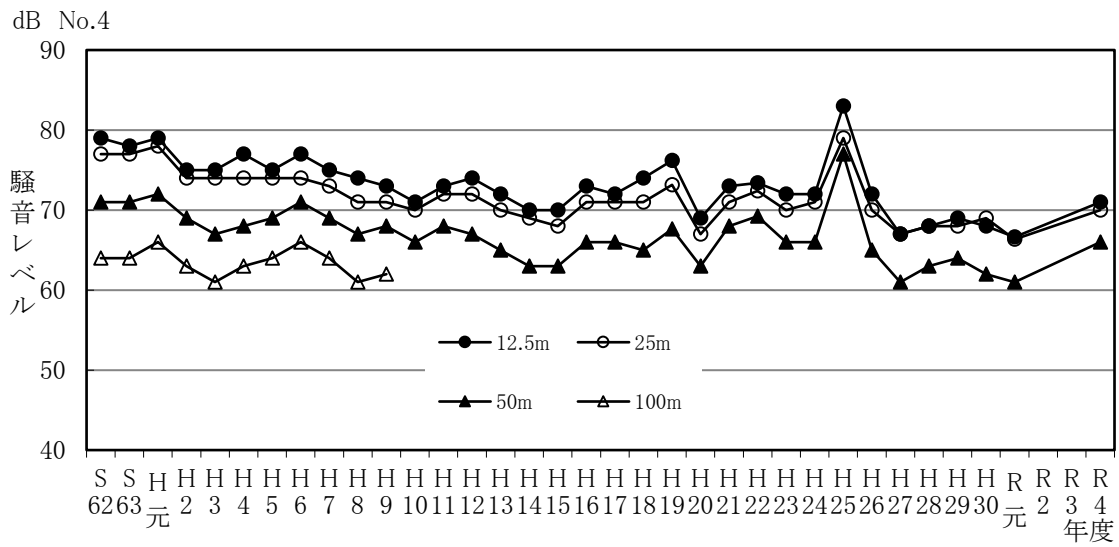


図 2-3 新幹線鉄道騒音測定結果（年平均値）の経年変化（測定地点別）

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4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5年9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
