

令和 3 年度新幹線鉄道騒音・振動測定結果

【要旨】

岩手県及び新幹線鉄道沿線の関係市では、新幹線鉄道騒音・振動の状況を把握するため、新幹線鉄道音・振動の測定を実施しています。

騒音測定の結果、測定地点 23 地点のうち、10 地点で環境基準を達成しましたが、13 地点で基準を超過しました（達成率：43%）。

なお、振動測定の結果、測定地点 19 地点すべてにおいて指針値を下回りました。

1 測定実施機関及び測定地点数

(1) 測定実施機関

一関市、北上市、花巻市、矢巾町、盛岡市、岩手県

(2) 測定地点数

騒音測定は、23 箇所、延べ 35 地点で実施した。振動測定は、19 箇所、延べ 19 地点で実施した(表 1 及び 3 頁参照)。

表 1 市町村別の騒音・振動測定箇所数及び距離別地点数

市町村名	騒音測定箇所数			騒音測定距離別地点数				振動測定 箇所数	振動測定地点数		
	I	II	計	12.5m	25m	50m	計		12.5m	25m	計
一関市	1	2	3	0	3	0	3	0	0	0	0
北上市	3	0	3	0	3	3	6	3	0	3	3
花巻市	1	4	5	0	5	4	9	5	1	4	5
紫波町	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
矢巾町	1	1	2	0	2	0	2	1	1	0	1
盛岡市	3	4	7	0	7	5	12	7	2	5	7
滝沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岩手町	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
一戸町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二戸市	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
計	11	12	23	0	23	12	35	19	7	12	19

2 測定方法

騒音については、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」（昭和 50 年環境庁告示第 46 号）及び「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」（平成 27 年環境省）に定める方法に従って、原則として軌道中心から 25m、50m 地点で連続して通過する列車を 20 本又は 6 時間程度測定し、測定騒音ピーク値の上位半数をパワー平均して、それぞれの地点の評価値とした。

振動については、「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 年環大特第 32 号）に定める方法に従って、原則として軌道中心から 12.5 m、25m の地点で連続して通過する列車を 20 本又は 6 時間程度測定し、測定ピーク値の上位半数を算術平均して、それぞれの地点の評価値とした。

3 測定結果

(1) 騒音測定結果の概要

「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」（平成 27 年環境省）において、基本となる標準測定点とされている 25m地点における地域類型別の騒音測定結果の概要を表 2 に示す。

表 2 25m地点における地域類型別の騒音測定測定結果

地域類型	区分	測定結果 (dB)	環境基準
Ⅰ 類型	最高	75	70dB以下
	最低	67	
	平均	72 (71)	
Ⅱ 類型	最高	79	75dB以下
	最低	66	
	平均	74 (74)	
全 体	最高	79	
	最低	66	
	平均	73 (72)	

備考1) 平均はパワー平均による。列車速度の平均は約271km/h。

備考2) 平均欄の下段（ ）内は令和 2 年度の測定値である。

(2) 騒音に係る環境基準の達成状況

25m地点における騒音に係る環境基準の達成状況を表 3 に示す。測定地点 23 地点のうち、10 地点で環境基準を達成したが、残る 13 地点では基準を超過した。

測定箇所ごとの測定結果及び環境基準達成状況を表 4（4 頁）に示す。

表 3 25m地点における環境基準の達成状況

地域類型	測定地点数	達成地点数	達成率
Ⅰ 類型	11	4	36% (46%)
Ⅱ 類型	12	6	50% (60%)
計	23	10	43% (52%)

備考) 達成率の（ ）内は令和 2 年度の値である。

(3) 振動測定結果

振動については、すべての測定地点において「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）」による指針値 70 デシベルを下回った。

Map of the Tohoku region showing the Tohoku Main Line and environmental monitoring points. The map includes labels for cities like Sendai (仙台市), Utsunomiya (宇都宮市), and Maebashi (前橋市). Monitoring points are numbered 1 through 23. A legend indicates that blue circles represent 'Environment Standard Met', red circles represent 'Exceeded', and red circles with a black outline represent 'Exceeded (3 years continuous)'.

凡例	
環境基準達成	○
" 超過	○
" 超過(3年以上連続)	●

表 4 令和 3 年度東北新幹線鉄道騒音・振動測定結果表

番号	測定 月日	測定場所 (路線最寄り地点の 地名・地番)	用途 地域	類型	東京 起点 の距 離kp	測定地 点 側 の軌 道 (上)	列車 速度 (km/h)	構造物 の種類	軌道 面の高 さ (m)	軌道 の種類	防音 壁の 種類	防音 壁の高 さ (m)	測 定 結 果 (dB)					環境基準 達成状況	全測定 本数 (上り・ 下り)	測定 実施 機関		
													騒 音			振 動						
													12.5 m	25 m	50 m	12.5 m	25 m					
1	11/2	一関市 真柴字中田18	-	II	404.4	上	308	盛土	スラブ	無			77	×				超過	→	20(8,12)	一関市	
2	11/4	一関市 北豊隆12-1	1住	I	406.9	上	300	高架橋	スラブ	無			72	×				超過		24(11,13)	一関市	
3	11/1	一関市 舞川字木戸22	-	II	412.1	下	303	高架橋	バラスト	無			77	×				超過	↓	22(11,11)	一関市	
4	4/22	北上市 相去町相去45-3	1住	I	446.3	上	308	高架橋	6.5	バラスト	逆L	2	72	×	71	×		58	超過	↓	23(12,11)	北上市
5	5/12	北上市 孫屋敷7	2住	I	449.8	下	316	高架橋	7.6	スラブ	直壁	2	75	×	72	×		55	超過	↓	20(9,11)	北上市
6	4/26	北上市 黒沢尻三丁目3-27	1住	I	450.3	下	308	高架橋	7.6	スラブ	直壁	3	74	×	74	×		50	超過	↑	21(8,13)	北上市
7	11/26	花巻市 高松第8地割	-	II	460.6	上	297	高架橋	5.2	スラブ	直壁	2	79	×	76	×		57	超過	↓	20(10,10)	花巻市
8	11/22	花巻市 胡四王一丁目23	1住	I	463.6	下	307	高架橋	9.9	スラブ	直壁	2	75	×	74	×		54	超過	↓	20(10,10)	花巻市
9	6/17	花巻市 矢沢第7地割	-	II	464.8	上	325	高架橋	6.3	スラブ	直壁	2	77	×			58	超過	↓	20(9,11)	岩手県	
10	12/6	花巻市 石鳥谷町新堀52-17	-	II	470.4	上	301	高架橋	5.0	スラブ	直壁	2	75	○	72	○		51	達成	↑	20(10,10)	花巻市
11	11/26	花巻市 石鳥谷町新堀7-76	-	II	472.8	上	300	高架橋	5.9	スラブ	直壁	2	79	×	76	×		55	超過	↓	20(9,11)	花巻市
12	6/10	紫波町 日詰西5丁目	1住	I	479.7	上	308	高架橋	3.6	スラブ	直壁 吸音材	4	74	×			53	超過	↓	20(10,10)	岩手県	
13	2/4	矢巾町 大字南矢幅12-7-55	1住	I	485.8	下	323	高架橋	14.0	スラブ	直壁	2	73	×				超過	↑	20(10,10)	矢巾町	
14	6/9	矢巾町 大字北矢幅第3地割	-	II	486.8	上	290	高架橋	7.8	スラブ	直壁 吸音材	2	77	×			59	超過	↓	22(10,12)	岩手県	
15	8/20	盛岡市 永井17地割	近商	II	491.1	上	230	高架橋	16.0	スラブ	吸音壁	2	70	○	69	○		49	達成	↓	23(11,12)	盛岡市
16	8/20	盛岡市 南仙北二丁目	1住	I	493.0	上	199	高架橋	12.0	バラスト	直壁	2	67	○	64	○		45	達成	↓	24(11,13)	盛岡市
17	8/12	盛岡市 西仙北二丁目	1住	I	494.0	下	163	高架橋	12.0	バラスト	直壁	2	67	○	64	○		49	達成	↓	29(14,15)	盛岡市
18	8/6	盛岡市 上堂四丁目	準工	II	500.3	上	143	橋梁	12.0	スラブ	直壁	2	66	○	64	○		38	達成	↑	15(6,9)	盛岡市
19	6/2	盛岡市 厨川四丁目	工業	II	502.4	下	211	高架橋	7.8	スラブ	直壁	2	71	○			61	達成	→	22(9,10)	岩手県	
20	7/30	盛岡市 厨川四丁目	1住	I	503.0	下	205	盛土	2.0	スラブ	直壁	3	68	○	63	○		51	達成	↑	15(6,9)	盛岡市
21	4/22	盛岡市 渋民字山屋	-	II	515.3	下	264	高架橋	13.0	スラブ	直壁	2	72	○			48	達成	↓	20(9,11)	岩手県	
22	5/12	岩手町 五日市第10地割	1住	I	528.9	上	256	高架橋	7.6	スラブ	直壁 透明板	3	70	○			53	達成	↓	20(9,11)	岩手県	
23	5/26	二戸市 米沢下平	-	II	565.8	下	260	高架橋	6.7	マクレス	直壁 透明板	3	68	○			59	達成	→	20(9,11)	岩手県	

備考1) 測定結果の欄で、「○」は環境基準を達成、「×」は超過したことを表す。

備考2) 環境基準達成状況の欄の矢印は、前年度（前回測定）との比較を表したものであり、「→」は横ばい、「↑」は改善、「↓」は悪化したことを示す。
空欄は前年度測定実施していない地点。