

2.1.2 予測

(1) 鉄道騒音の予測方法

ア 工事の施行中

仮線区間の列車の走行に伴う鉄道騒音の予測は、現況と同一構造となることから、予測地点の現況調査結果から仮線の軌道位置の変更による騒音レベルの増加量、仮囲いの設置による騒音レベルの低減量を考慮して、等価騒音レベルを算出する方法とした。

イ 工事の完了後

工事の完了後の鉄道騒音の予測は、ピーク騒音レベルから等価騒音レベルを算出する方法とした。

(7) ピーク騒音レベルの算出

ピーク騒音レベルの算出は「在来線高架鉄道からの騒音予測手法案について」(昭和55年4月騒音制御：vol.4 No.2)の予測式を用いて行った。

a. 音源のモデル化

鉄道騒音の主たる音源は、図2.1.2-1に示す「転動音」「高架構造物音」「レール継ぎ目音」「タイヤフラット音」「パンタグラフ」からの音の五つが考えられる。

このうち、レール継ぎ目音、タイヤフラット音については、保線状況、車両の状況を良好に保つことにより、大きな要因とはならない。

また、パンタグラフからの音は、新幹線と異なり在来線では特に大きな要素ではないことから、予測式では、転動音と構造物音を対象にモデルを設定している。

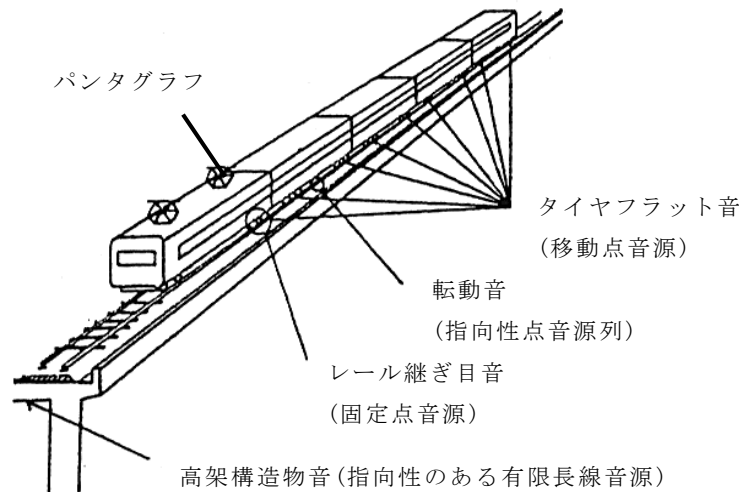


図 2.1.2-1 鉄道騒音の諸音源のモデル化

b. 予測式の適用範囲

「在来線高架鉄道からの騒音予測手法案について」(昭和55年4月 騒音制御: vol.4 No.2)で提案された予測式は、列車が走行するとき、その軌道から約10mから100mまでの距離における騒音レベルの概略値を予測するために用いられるもので、適用条件は次のとおりである。

- ・ 路線が平坦で直線であること。
- ・ レールは、継ぎ目を溶接したロングレールであること。
- ・ 列車速度が50km/hから120km/hまでの範囲で、注目する区間において速度変化がないこと。
- ・ 列車の種類は、中・近距離の通勤電車とし、電気機関車に牽引される列車、内燃車及び特に短い編成の列車は、対象としない。
- ・ バラスト(砕石)軌道であること。
- ・ 保線の状況が良好であること。
- ・ 車両の状況が良好で、車輪に著しいフラット(摩耗きず)がないこと。

注) レール継ぎ目の溶接は、ロングレールと同等の効果が見込まれるものとした。

c. 音源の位置

転動音の音源の位置は、各軌道の中心でレールレベル(R.L)とし、構造物音の音源の位置は、高架構造物の下面中央とした。

d. 予測式

(a) 音源パワーレベル推定式

転動音及び構造物音の音源パワーレベル式は、表2.1.2-1に示すとおり、類似構造である東武伊勢崎線の草加市内の高架橋における現地調査結果から設定された式を用いた。

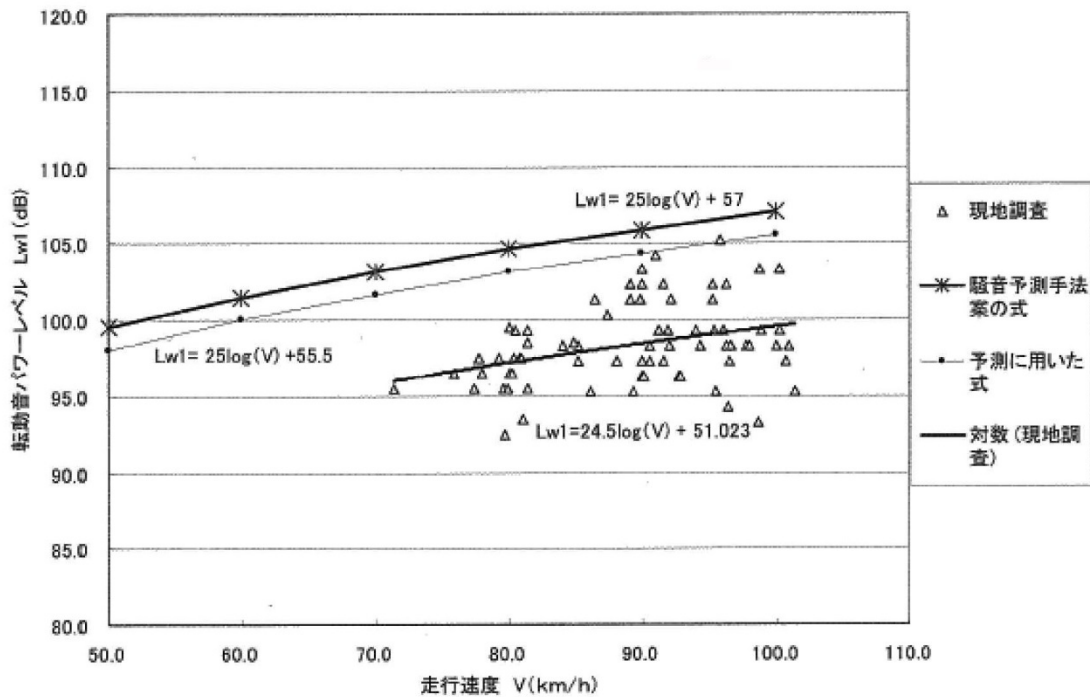
また、転動音パワーレベルと走行速度との関係は、図2.1.2-2に示すとおりである。

表 2.1.2-1 転動音パワーレベル及び構造物音パワーレベルと列車速度の関係式

構造	転動音パワーレベル	構造物音パワーレベル	予測地点
高架橋	$L_{w1} = 25 \log_{10} V + 55.5$	$L_{w2} = 84.1$	T-1、T-2、T-3、 T-4、T-5、T-6

注) L_{w1} : 転動音のパワーレベル (dB)
 L_{w2} : 構造物音のパワーレベル (dB)
 V : 列車速度 (km/h)

出典:「東武伊勢崎線(竹ノ塚駅付近)連続立体交差事業 環境影響評価書」(平成23年3月 東京都)



出典：「東武伊勢崎線（竹ノ塚駅付近）連続立体交差事業 環境影響評価書」（平成23年3月 東京都）

図 2.1.2-2 転動音パワーレベルと走行速度との関係

(b) ピーク騒音レベルの予測式

転動音 (L_{A1}) と構造物音 (L_{A2}) の合成式は、以下に示すとおりである。

$$L_{Amax} = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_{A1}}{10}} + 10^{\frac{L_{A2}}{10}} \right) + \alpha_H + \alpha_i$$

L_{Amax} : ピーク騒音レベル (dB)

L_{A1} : 転動音 (dB)

L_{A2} : 構造物音 (dB)

α_H : 家屋密度による補正 (dB)

α_i : 現況測定値による補正 (dB)

(c) 補正值の設定

① 家屋密度による補正

家屋密度による補正值 (α_H) は、「在来線高架鉄道からの騒音予測手法案について」(昭和55年4月 騒音制御: Vol. 4 No. 2) に準じ、次式により表2.1.2-2に示す補正值を設定した。

$$\alpha_{H1.2} = -\frac{12.5}{H+25} \left(\frac{N}{2}\right)^{0.8} \left\{1 - \exp\left(\frac{-R}{100}\right)\right\}$$

$\alpha_{H1.2}$: 受音点高さ1.2mの場合の過剰減衰を与える補正值

H : 高架高さ (m)

N : 家屋密度[戸数/(200m×200m)]

R : 高架端から予測地点までの距離 (m)

表 2.1.2-2 家屋密度による補正值 (α_H)

測線	地上高	家屋密度による補正值 (dB)		
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離		
		25m	50m	100m
T-1	1.2m	-3.6	-6.9	-11.2
T-2		-2.9	-5.6	-9.2
T-3		-2.4	-4.5	-7.5
T-4		-1.6	-3.1	-5.1
T-5		-3.9	-7.1	-12.3
T-6		-3.5	-6.6	-10.9

注) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。

T-1 の 50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 51m 地点での補正值

T-5 の 50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 47m 地点での補正值

② 現況測定値による補正

現況測定値による補正值 (α_i) は、表2.1.2-3に示すとおりであり、各測線における測定結果をピーク騒音レベルの予測式に当てはめ、ピーク騒音レベル (L_{Amax}) の再現を行い、計画線最寄り軌道中心から水平距離12.5m地点の実測値との差を基準とし、地点ごとに過剰減衰量を算出し、その値から α_H を除いた値とした。

表 2.1.2-3 現況測定値による補正值 (α_i)

測線	地上高	現況測定値による補正值 (dB)		
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離		
		25m	50m	100m
T-1	1.2m	*	*	-0.2
T-2		*	*	-0.2
T-3		-0.9	-1.8	-3.5
T-4		*	-0.7	-2.8
T-5		-1.8	*	*
T-6		*	*	*

注) 「*」は過剰減衰量が生じないため、現況測定値による補正を行わない箇所

(2) 鉄道振動の予測方法

ア 工事の施行中

仮線区間の列車の走行に伴う鉄道振動の予測式は、各測線における現地調査結果から、軌道中心からの距離と列車速度とを2変数とした重回帰式とし、表2.1.2-4に示す式とした。

表 2.1.2-4 仮線区間の鉄道振動の予測式

測線	予測式	重相関係数
T-2	$L_p = 55.32 + 9.17 \log_{10} V - 9.46 \log_{10} r$	0.83
T-4	$L_p = 47.75 + 14.93 \log_{10} V - 13.23 \log_{10} r$	0.87
T-6	$L_p = 48.03 + 6.09 \log_{10} V - 5.73 \log_{10} r$	0.80

注) L_p : 予測地点の振動レベル (dB)
 V : 列車速度 (km/h)
 r : 最寄り軌道中心から予測地点までの距離 (m)

イ 工事の完了後

振動レベルの予測式は、以下に示すとおりである。

$$L_p = L_v - 10 \log_{10}(r/8.05) - 10 \log_{10} e^{\alpha(r-8.05)}$$

L_p : 予測地点の振動レベル (dB)
 L_v : 予測基準点の振動レベル (dB)
 α : 内部減衰の影響を表す定数 (0.01)
 r : 最寄り軌道中心から予測地点までの距離 (m)

出典:「鉄道高架化に伴う環境予測調査」(昭和56年3月 東京都)

なお、 L_v については、表2.1.2-5に示すとおり、類似構造である東武伊勢崎線の草加市内の高架橋での現地調査結果から設定された基準点振動レベル式を用いた。

表 2.1.2-5 基準点振動レベル

測線	基準点振動レベル
T-1、T-2、T-3 T-4、T-5、T-6	$L_v = 20.6 \log_{10} V + 10.8$

注) L_v : 基準点振動レベル (dB)
 V : 列車速度 (km/h)

出典:「東武伊勢崎線(竹ノ塚駅付近)連続立体交差事業 環境影響評価書」(平成23年3月 東京都)

(3) 鉄道騒音の予測結果

ア 工事の施行中

各地点の地上からの高さ1.2mの地点における仮線区間の列車の走行に伴う鉄道騒音の予測結果は、表2.1.2-6及び図2.1.2-3に示すとおりである。

表 2.1.2-6(1) 仮線区間の地上 1.2m における鉄道騒音の予測結果 (昼間 : 7 時 ~ 22 時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)				
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)				
		6.25m	12.5m	25m	50m	100m
T-2	予測値	-	55	51	45	37
	現況値	75	69	64	59	51
T-4	予測値	-	53	50	43	36
	現況値	71	66	63	57	50
T-6	予測値	54	58	61	56	47
	現況値	62	63	63	58	49

注 1) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。
T-4 の 12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 12m 地点で予測した。
T-6 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 10m 地点で予測した。
注 2) 「-」は、工事の施行中には仮線内となるため、予測を行っていない。

表 2.1.2-6(2) 仮線区間の地上 1.2m における鉄道騒音の予測結果 (夜間 : 22 時 ~ 7 時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)				
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)				
		6.25m	12.5m	25m	50m	100m
T-2	予測値	-	51	47	41	33
	現況値	70	65	60	54	46
T-4	予測値	-	48	45	39	32
	現況値	67	62	59	52	46
T-6	予測値	50	54	56	52	43
	現況値	58	58	58	54	45

注 1) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。
T-4 の 12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 12m 地点で予測した。
T-6 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 10m 地点で予測した。
注 2) 「-」は、工事の施行中には仮線内となるため、予測を行っていない。

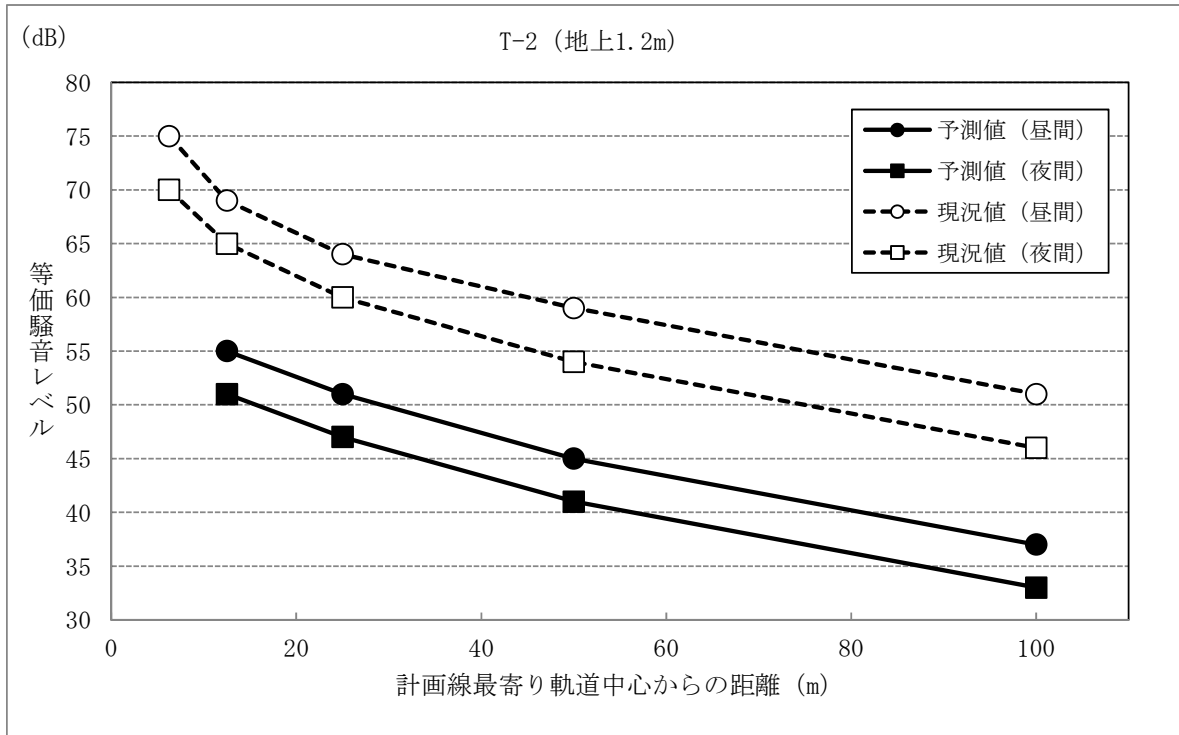


図 2.1.2-3(1) 仮線区間における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-2 地上 1.2m)

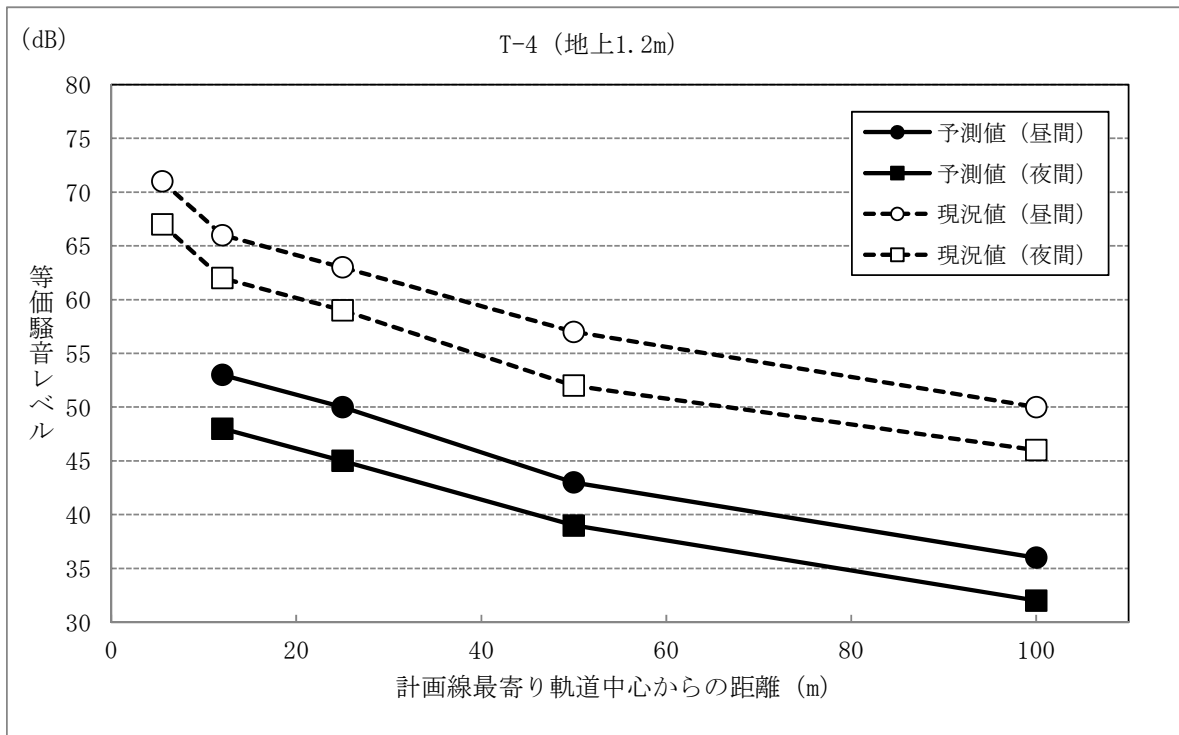


図 2.1.2-3(2) 仮線区間における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-4 地上 1.2m)

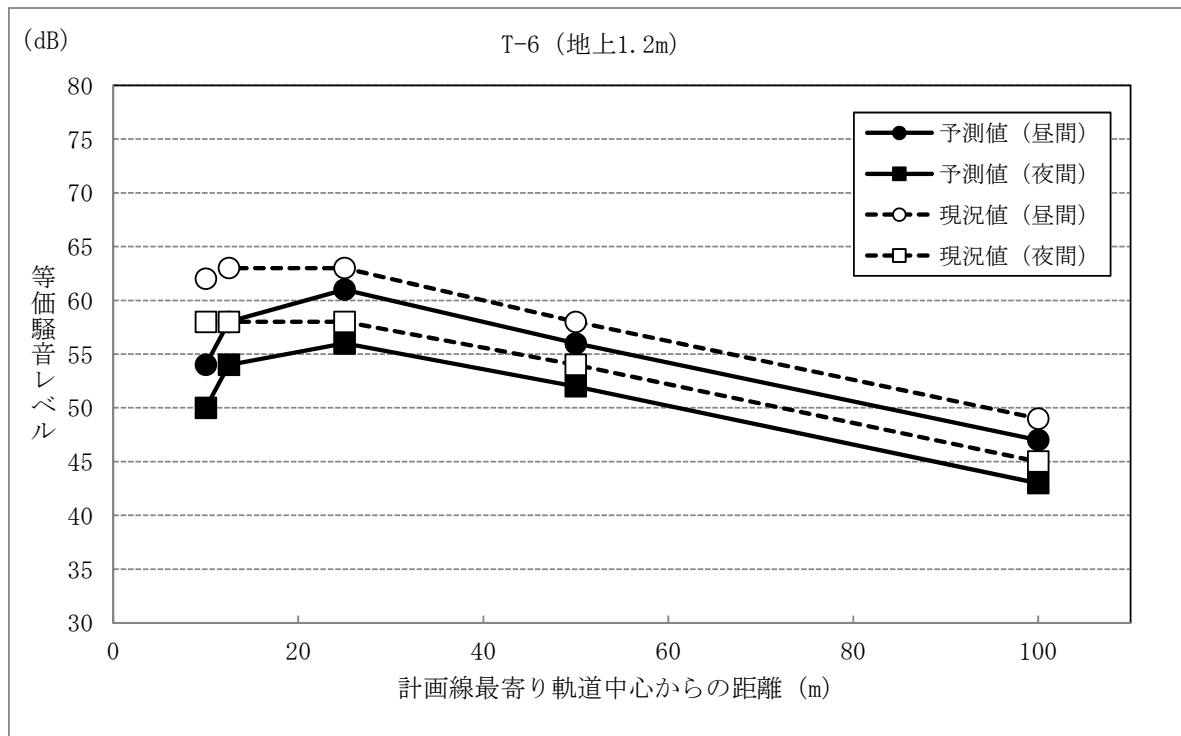


図 2.1.2-3(3) 仮線区間における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-6 地上 1.2m)

イ 工事の完了後

各地点の地上からの高さ1.2mの地点における列車の走行に伴う鉄道騒音の予測結果は、表2.1.2-7及び図2.1.2-4に示すとおりである。

表 2.1.2-7(1) 工事の完了後の地上1.2mにおける鉄道騒音の予測結果(昼間:7時~22時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)				
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)				
		6.25m	12.5m	25m	50m	100m
T-1	予測値	59	59	55	50	42
	現況値	71	66	61	55	47
T-2	予測値	59	59	55	51	44
	現況値	75	69	64	59	51
T-3	予測値	59	57	53	49	42
	現況値	71	68	62	56	49
T-4	予測値	59	58	55	52	45
	現況値	71	66	63	57	50
T-5	予測値	61	61	54	51	-
	現況値	65	64	56	54	-
T-6	予測値	60	60	56	51	43
	現況値	62	63	63	58	49

注1) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。

T-1の12.5m地点は、計画線最寄り軌道中心から14m地点、50m地点は、計画線最寄り軌道中心から51m地点で予測した。

T-4の6.25m地点は、計画線最寄り軌道中心から5.5m地点、12.5m地点は、計画線最寄り軌道中心から12m地点で予測した。

T-5の50m地点は、計画線最寄り軌道中心から47m地点で予測した。

T-6の6.25m地点は、計画線最寄り軌道中心から10m地点で予測した。

注2) 「-」は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.2-7(2) 工事の完了後の地上 1.2m における鉄道騒音の予測結果(夜間:22時~7時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)				
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)				
		6.25m	12.5m	25m	50m	100m
T-1	予測値	55	54	50	45	38
	現況値	66	62	57	51	43
T-2	予測値	55	54	51	47	40
	現況値	70	65	60	54	46
T-3	予測値	54	53	49	45	38
	現況値	67	63	58	52	45
T-4	予測値	55	53	51	48	41
	現況値	67	62	59	52	46
T-5	予測値	57	57	50	46	-
	現況値	61	60	52	50	-
T-6	予測値	56	56	52	47	39
	現況値	58	58	58	54	45

注 1) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。

T-1 の 12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 14m 地点、50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 51m 地点で予測した。

T-4 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 5.5m 地点、12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 12m 地点で予測した。

T-5 の 50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 47m 地点で予測した。

T-6 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 10m 地点で予測した。

注 2) 「-」は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

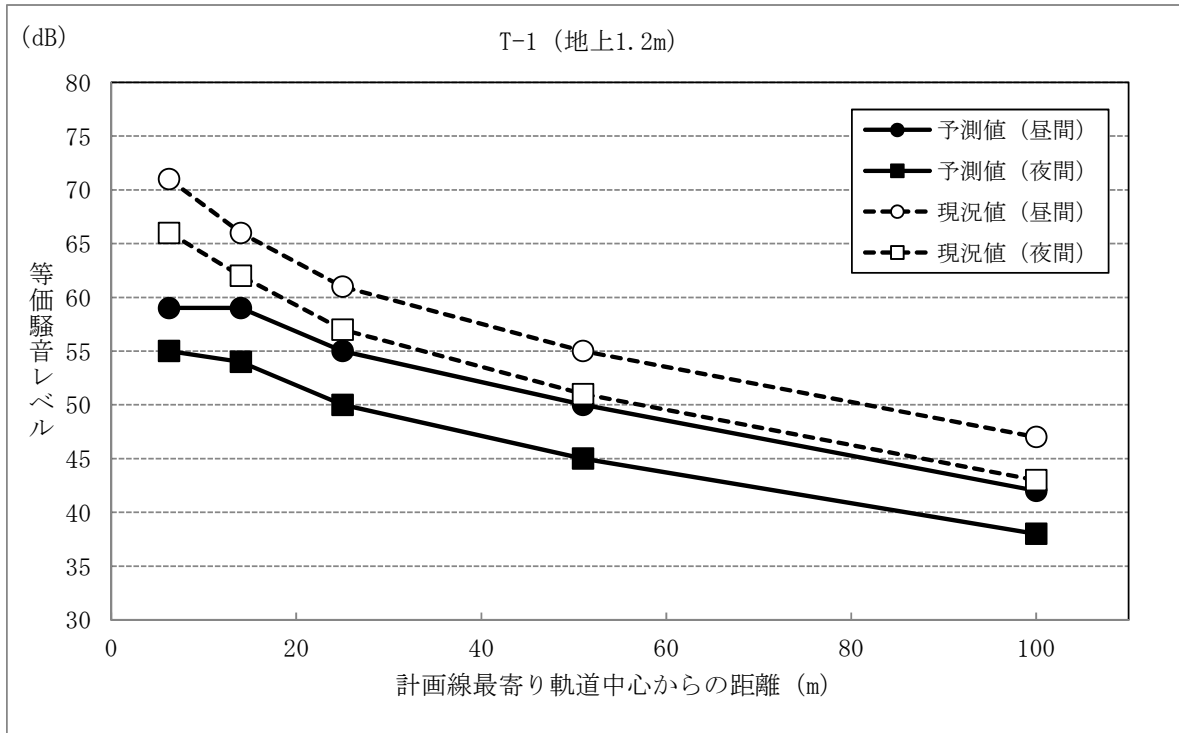


図 2.1.2-4(1) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-1 地上1.2m)

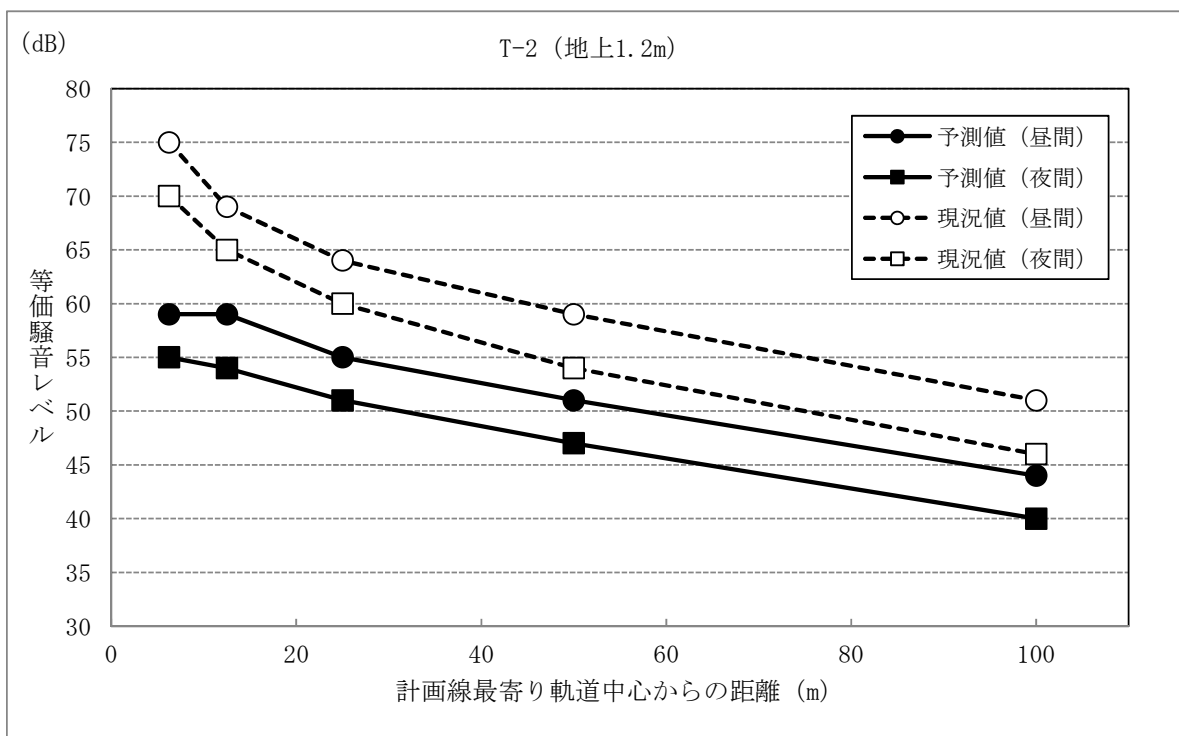


図 2.1.2-4(2) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-2 地上1.2m)

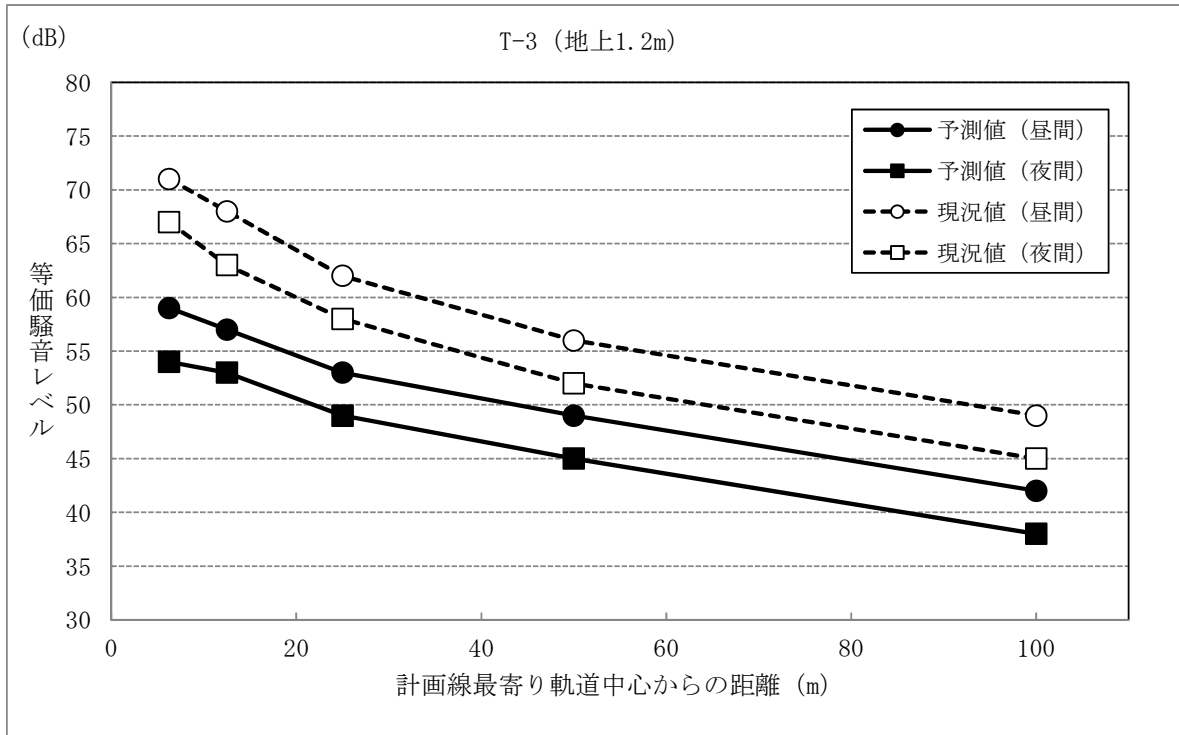


図 2.1.2-4(3) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-3 地上1.2m)

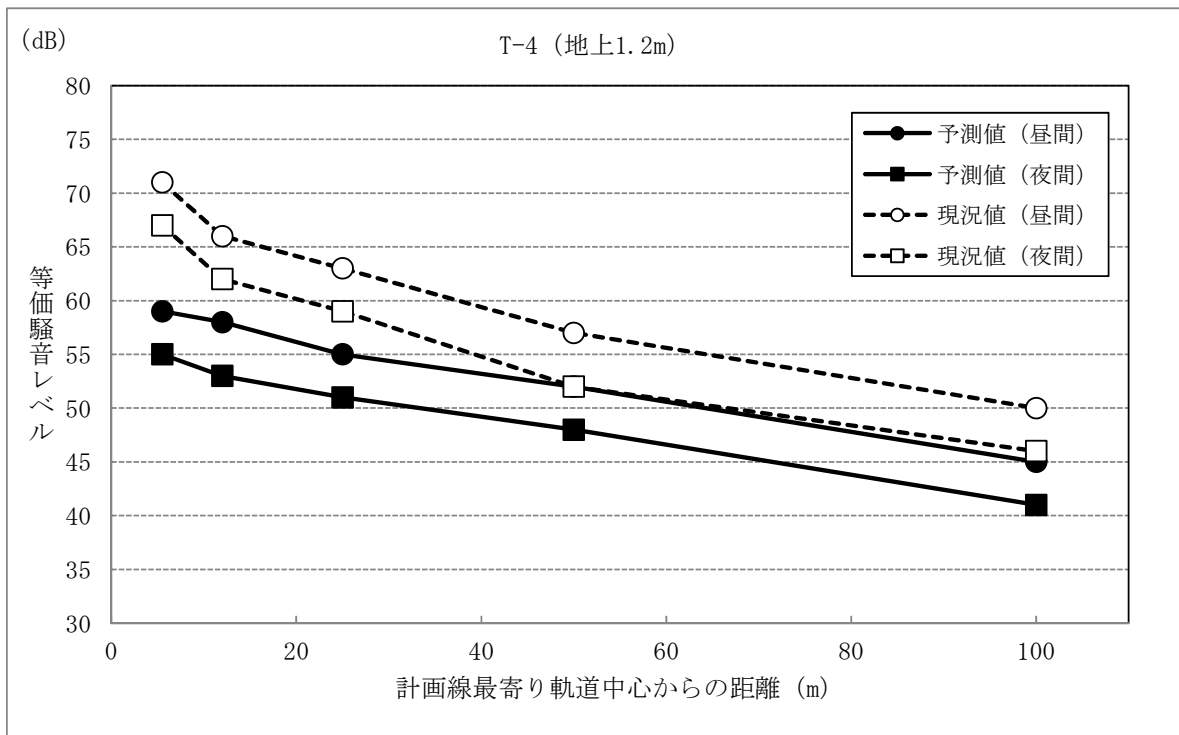


図 2.1.2-4(4) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-4 地上1.2m)

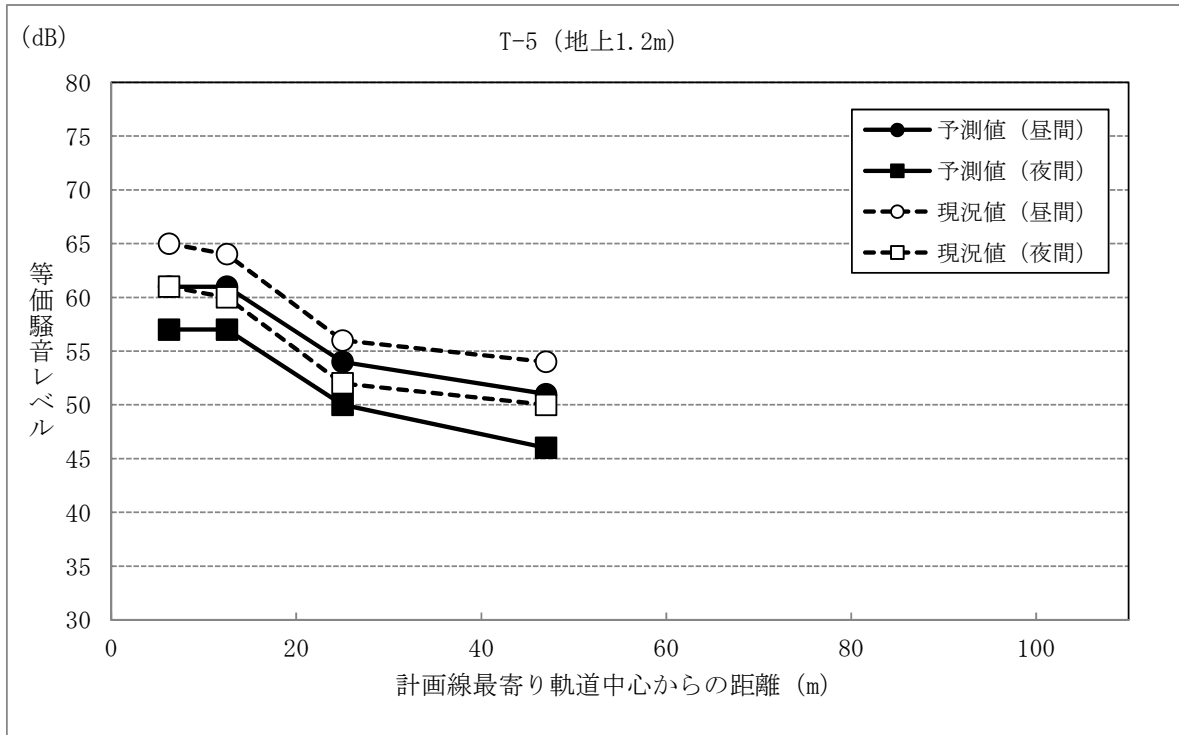


図 2.1.2-4(5) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-5 地上1.2m)

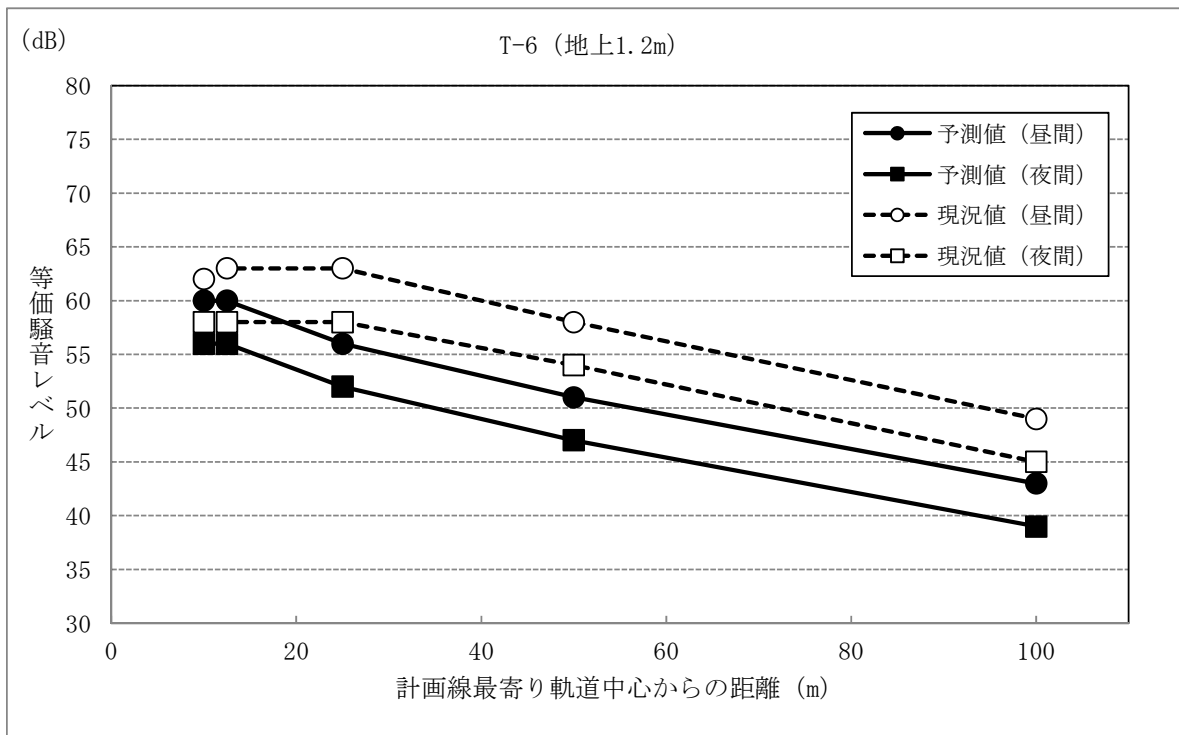


図 2.1.2-4(6) 工事の完了後における等価騒音レベルの予測値と現況値の比較 (T-6 地上1.2m)

(4) 鉄道振動の予測結果

ア 工事の施行中

仮線区間の列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果は、表2.1.2-8及び図2.1.2-5に示すとおりである。

表 2.1.2-8 仮線区間における鉄道振動の予測結果

予測地点	区分	振動レベル (dB)			
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)			
		6.25m	12.5m	25m	50m
T-2	予測値	-	64	60	56
	現況値	66	63	62	56
T-4	予測値	-	65	58	54
	現況値	65	62	58	55
T-6	予測値	56	55	52	50
	現況値	52	53	51	50

注1) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。

T-4の12.5m地点は、計画線最寄り軌道中心から12m地点で予測した。

T-6の6.25m地点は、計画線最寄り軌道中心から10m地点、25m地点は、計画線最寄り軌道中心から30m地点で予測した。

注2) 「-」は、工事の施行中には仮線内となるため、予測を行っていない。

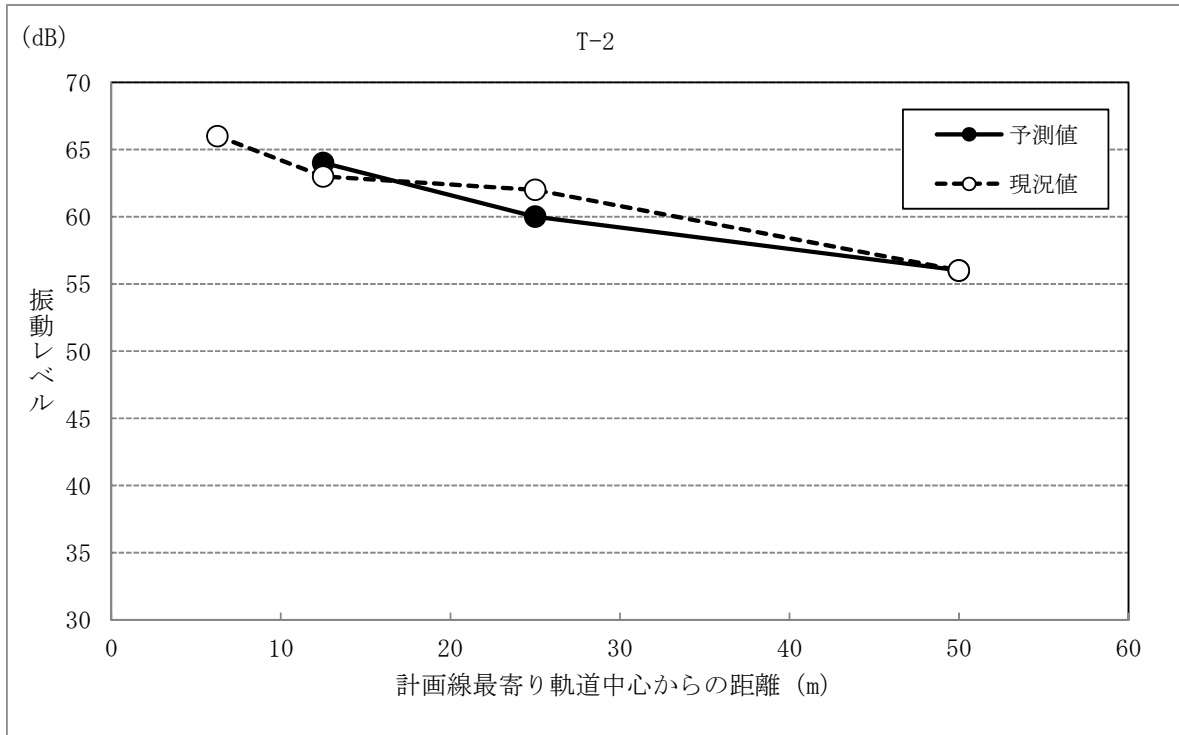


図 2.1.2-5(1) 仮線区間におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-2)

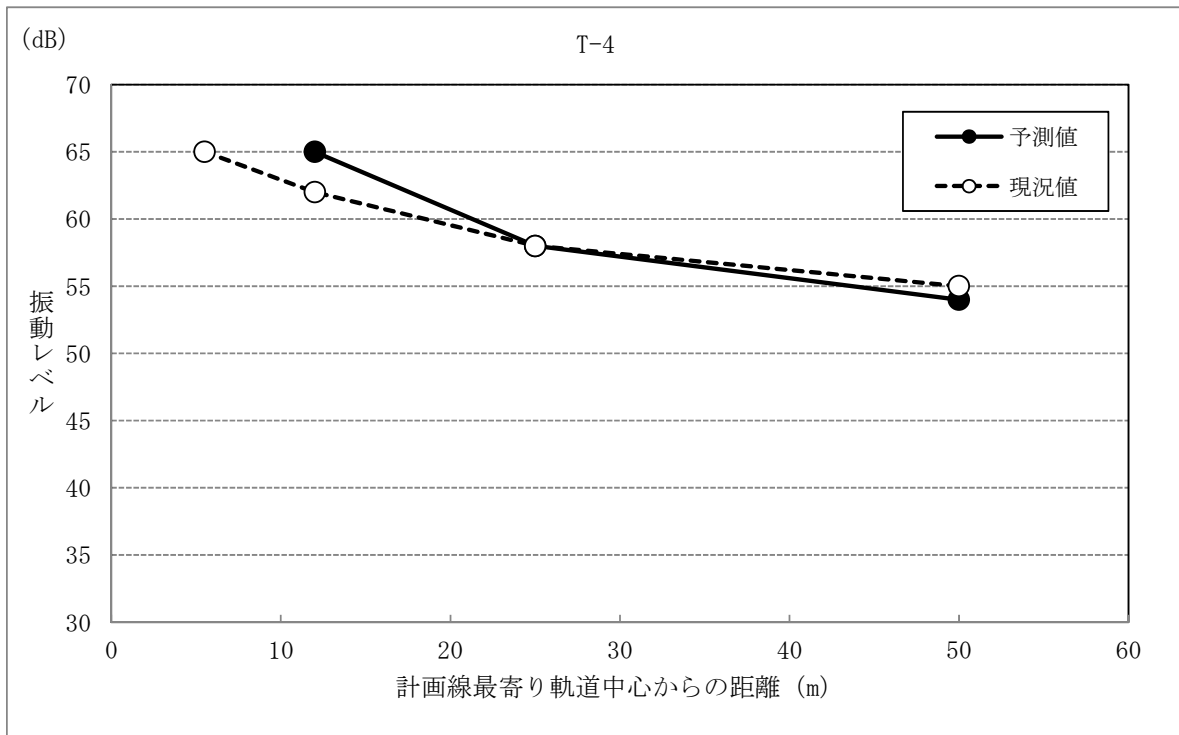


図 2.1.2-5(2) 仮線区間におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-4)

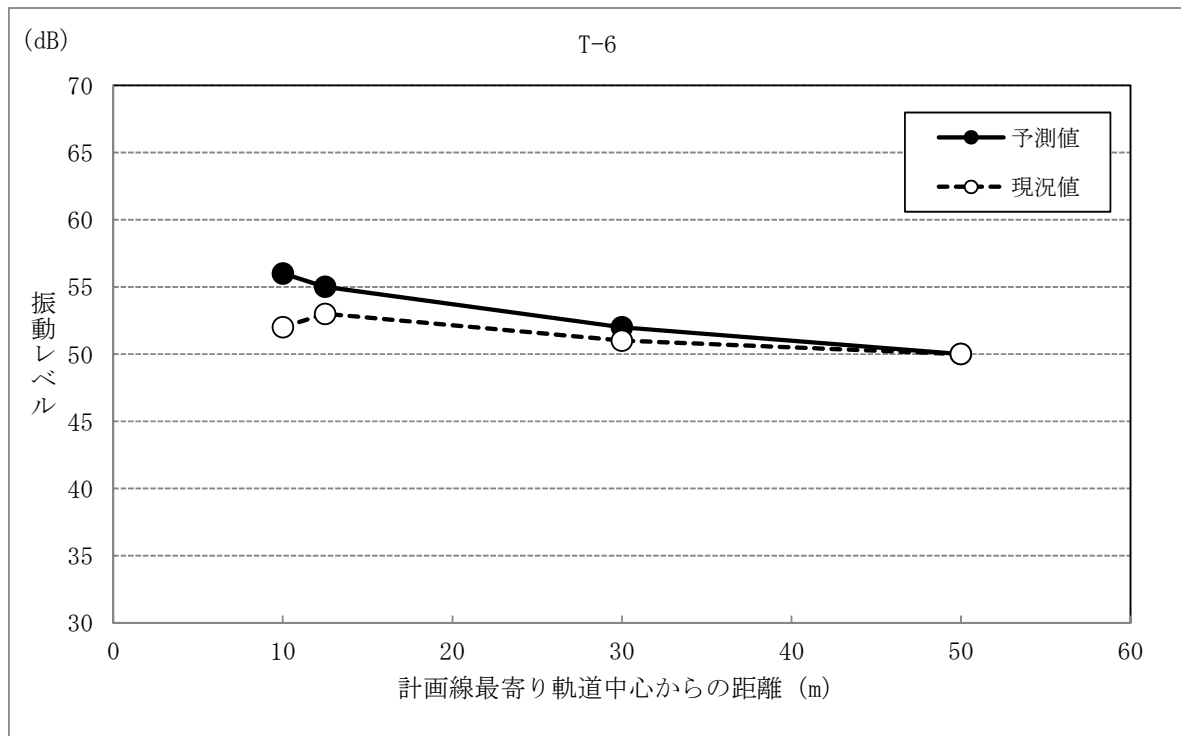


図 2.1.2-5(3) 仮線区間におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-6)

イ 工事の完了後

列車の走行に伴う鉄道振動の予測結果は、表2.1.2-9及び図2.1.2-6に示すとおりである。

表 2.1.2-9 工事の完了後における鉄道振動の予測結果

予測地点	区分	振動レベル (dB)			
		計画線最寄り軌道中心からの水平距離 (m)			
		6.25m	12.5m	25m	50m
T-1	予測値	49	45	42	38
	現況値	63	61	56	49
T-2	予測値	49	46	42	38
	現況値	66	63	62	56
T-3	予測値	49	46	42	38
	現況値	64	61	56	50
T-4	予測値	51	47	43	39
	現況値	65	62	58	55
T-5	予測値	51	47	44	40
	現況値	53	54	57	53
T-6	予測値	48	47	43	40
	現況値	52	53	51	50

注) 計画線最寄り軌道中心からの水平距離は、以下のとおりである。

T-1 の 12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 14m 地点、50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 51m 地点で予測した。

T-4 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 5.5m 地点、12.5m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 12m 地点で予測した。

T-5 の 50m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 47m 地点で予測した。

T-6 の 6.25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 10m 地点、25m 地点は、計画線最寄り軌道中心から 30m 地点で予測した。

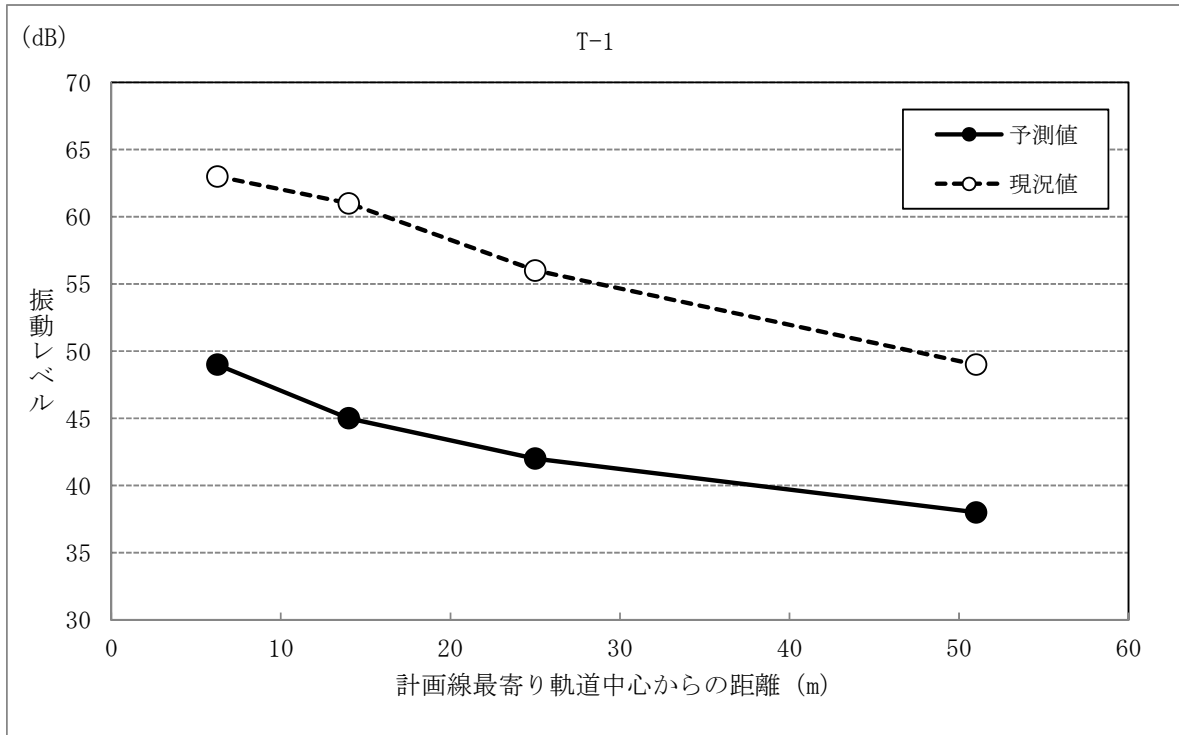


図 2.1.2-6(1) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-1)

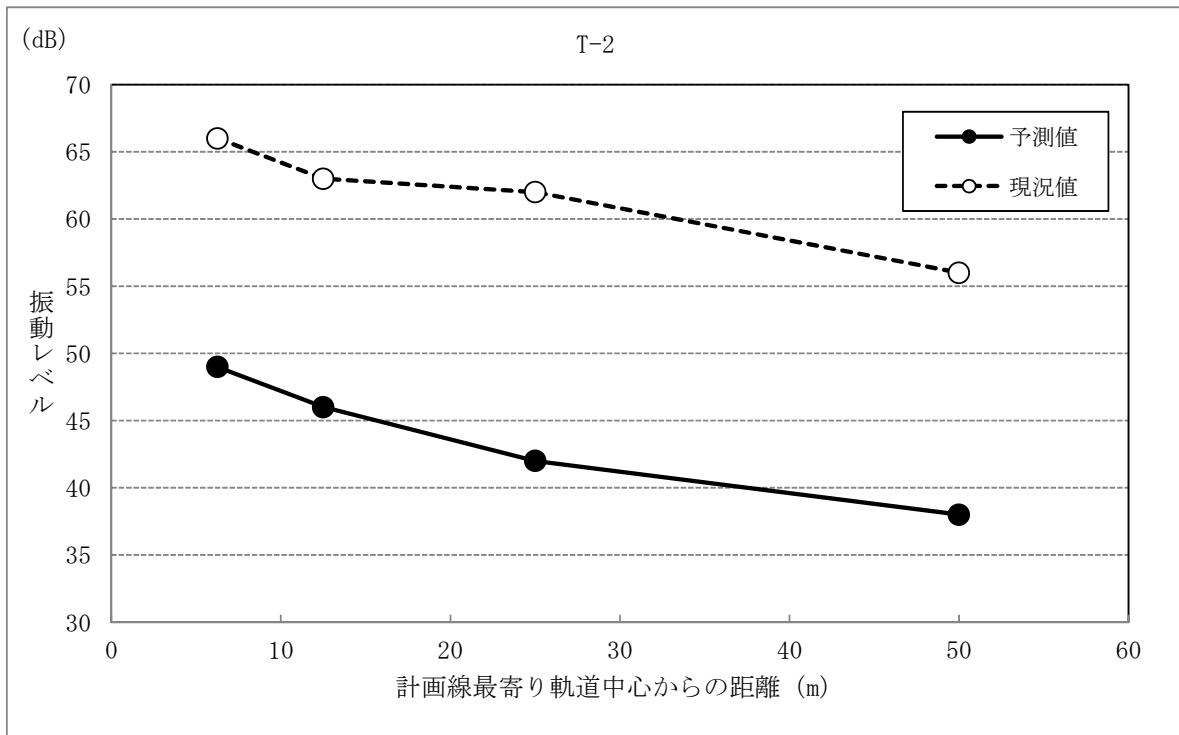


図 2.1.2-6(2) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-2)

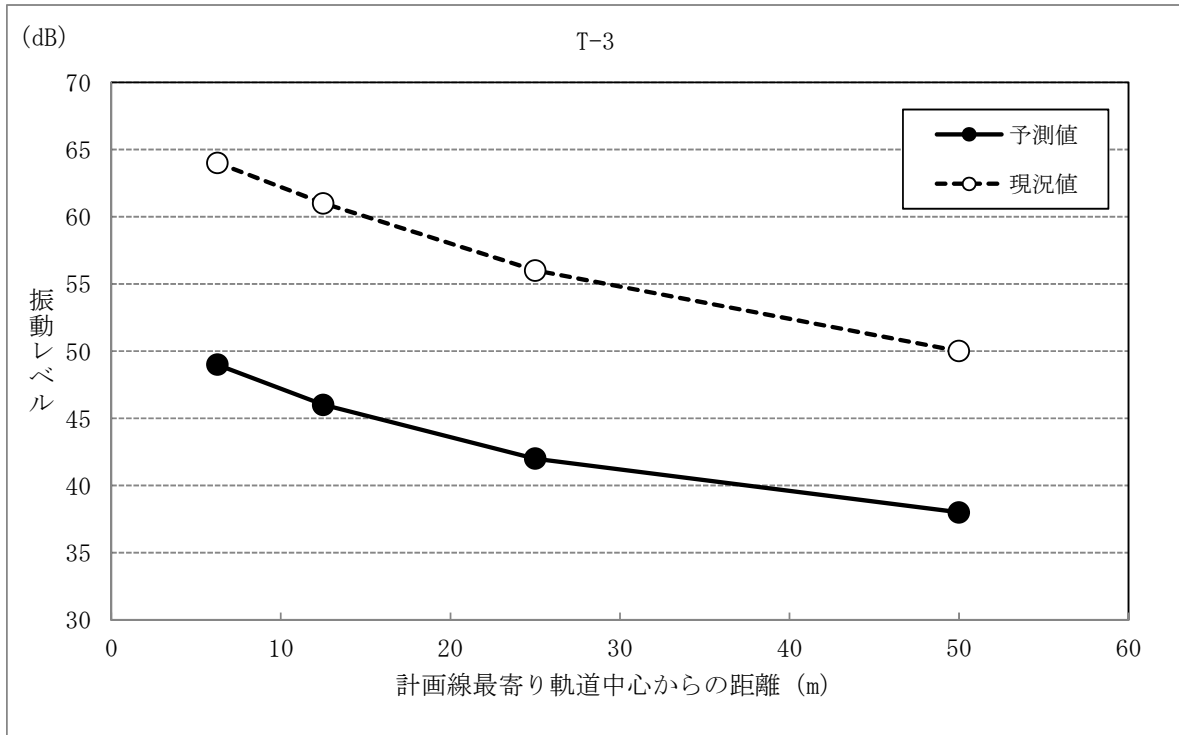


図 2.1.2-6(3) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-3)

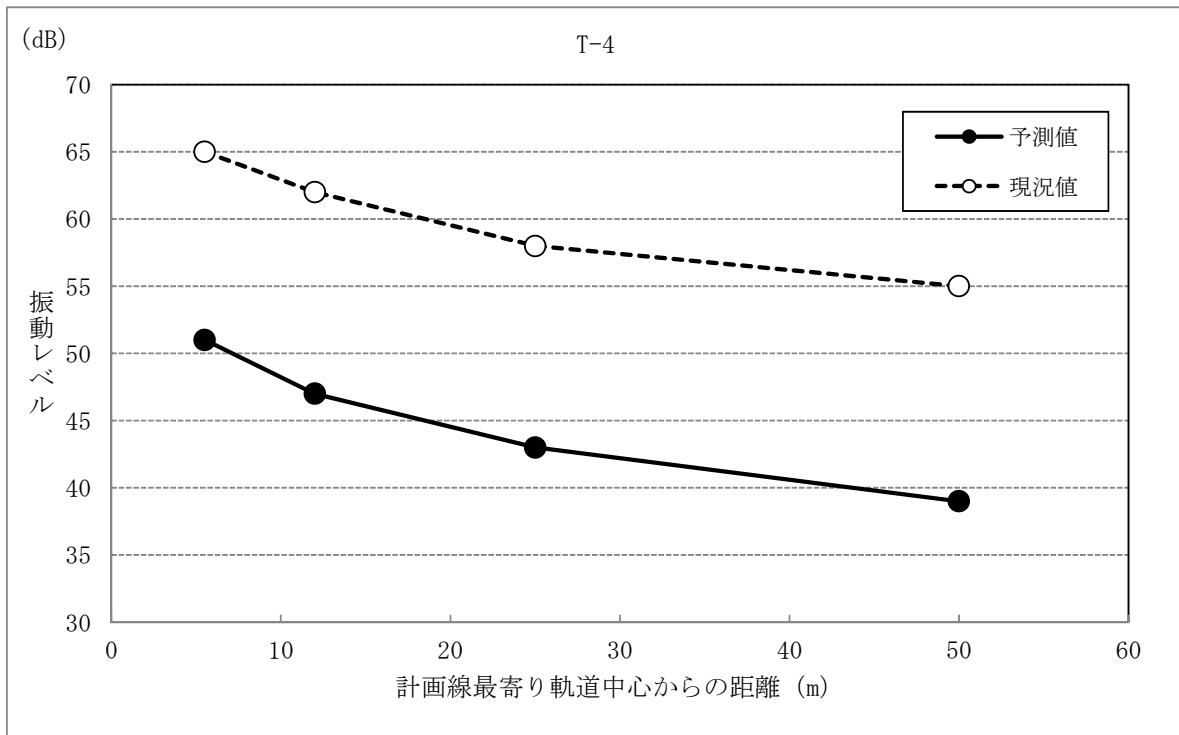


図 2.1.2-6(4) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-4)

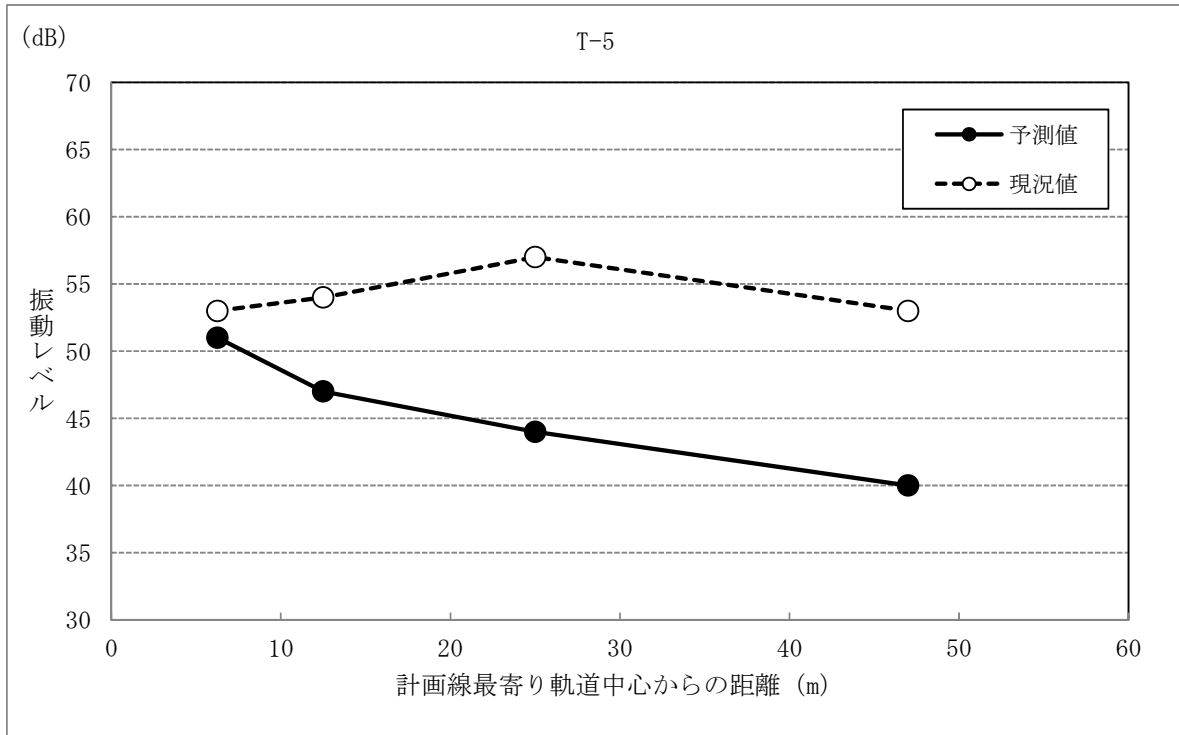


図 2.1.2-6(5) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-5)

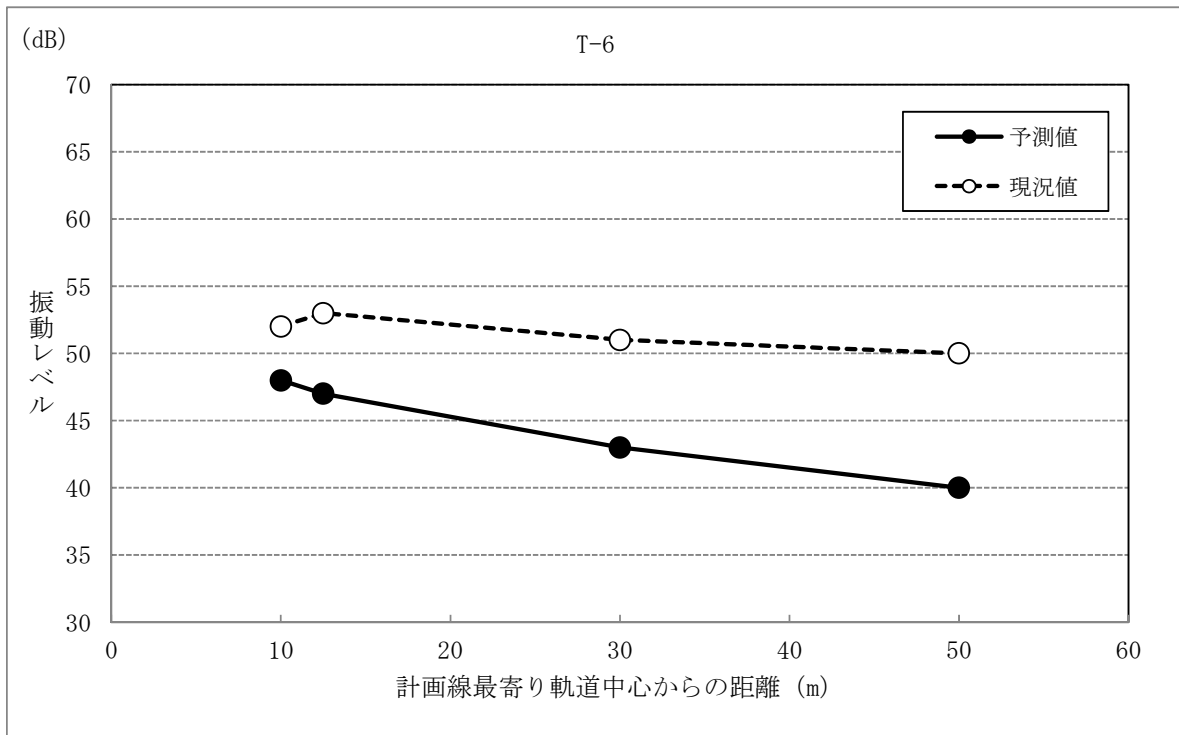


図 2.1.2-6(6) 工事の完了後におけるピーク振動レベルの予測値と現況値の比較 (T-6)

<参考>高さ方向の鉄道騒音の予測結果

中高層建物への影響を考慮した高さ方向の工事の完了後における、列車の走行に伴う鉄道騒音の予測を行った。予測地点は、図2.1.2-7に示すとおり、計画線最寄り軌道中心から水平方向に12.5m、地上からの高さが3.5m、5.0m、10m、15mの4地点とした。

予測手法は、「2.1.2予測 (1) 鉄道騒音の予測方法 イ 工事の完了後」と同様とした(75ページ参照)。

高さ方向の鉄道騒音の予測結果は、表2.1.2-10に示すとおりである。

表 2.1.2-10(1) 鉄道騒音の高さ方向の予測結果(昼間:7時~22時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)			
		地上からの高さ (m)			
		3.5m	5.0m	10m	15m
Th-1	予測値	58	60	66	71
	現況値	64	65	65	65

表 2.1.2-10(2) 鉄道騒音の高さ方向の予測結果(夜間:22時~7時)

予測地点	区分	等価騒音レベル (dB)			
		地上からの高さ (m)			
		3.5m	5.0m	10m	15m
Th-1	予測値	54	55	62	67
	現況値	60	60	61	60

地点名	Th-1
測定地番	板橋区仲町1付近

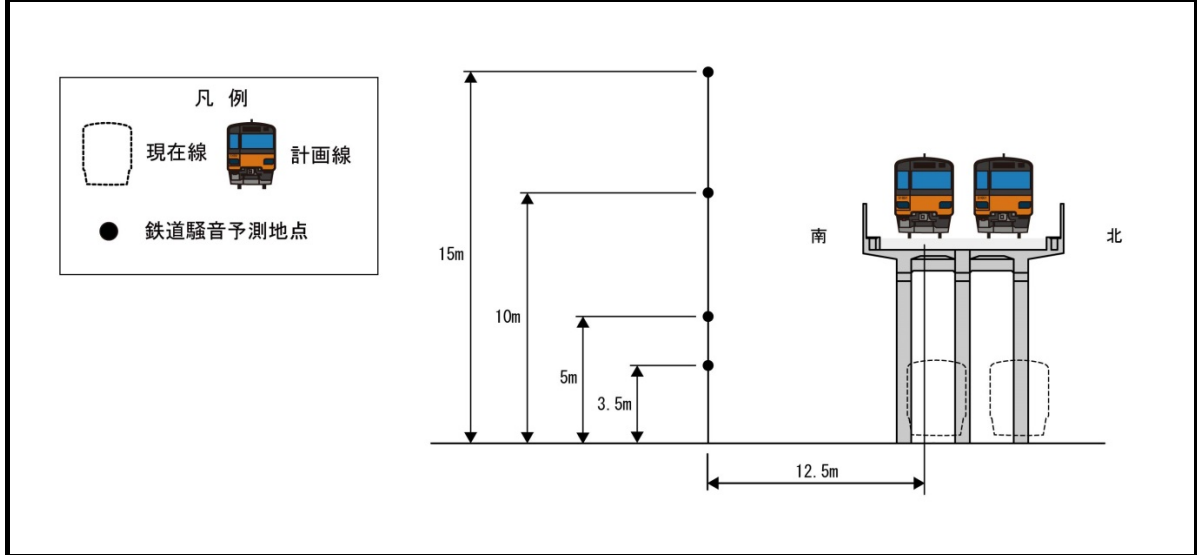
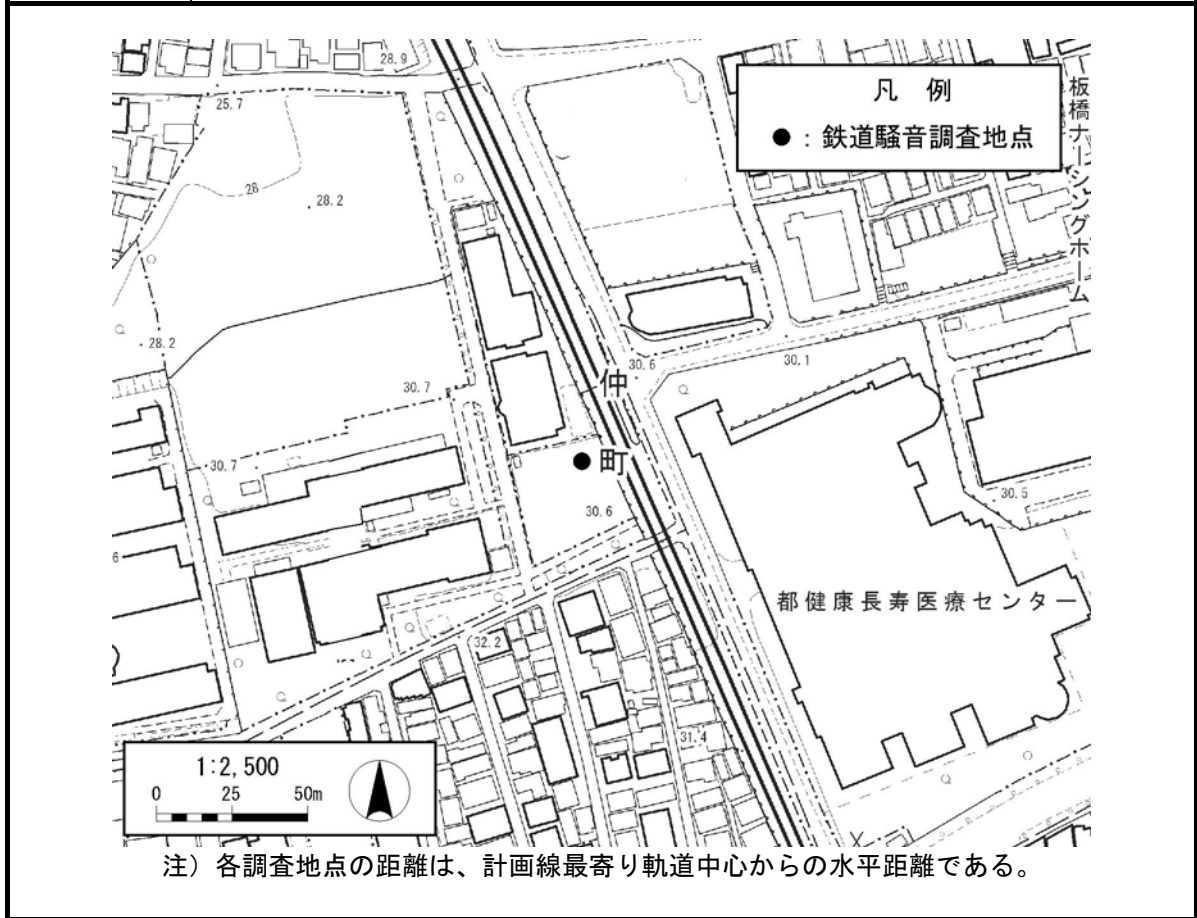


図 2.1.2-7 鉄道騒音予測地点 (Th-1)

2.1.3 環境保全のための措置

(1) 騒音の対策

鉄道騒音に対する措置として、表2.1.3-1に示す対策を行う。

表 2.1.3-1 鉄道騒音の対策効果

対策内容	対策効果	予測への反映	出典
レール継ぎ目の溶接	転動音に対し -4dB (平均)	○注1	「在来線鉄道騒音・振動調査報告」 (昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)
弾性バラスト軌道	構造物音に対し -10dB	○	「弾性まくらぎ直結軌道の開発」 (平成15年10月 第164回鉄道総研月例発表会 (財)鉄道総合技術研究所)
レール削正	転動音に対し -8dB		「在来線における転動音低減のためのレール凸凹 管理手法」(平成14年4月 鉄道総研報告)
吸音性防音壁	転動音に対し -2dB~-3dB		「音と環境と制御技術第Ⅱ巻応用技術」(平成11 年10月 株式会社フジ・テクノシステム)
レールの重量化	転動音に対し -4dB (平均)		「在来線鉄道騒音・振動調査報告書」 (昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)

注1) レール継ぎ目の溶接は、ロングレールと同等の効果が見込まれるものとした。予測式は、ロングレールとなっていることが前提であるため、対策効果は既に予測式に含まれている。

注2) これらの数値は、それぞれ単独実施の場合のものであり、同時に実施した場合の効果は、数値の合計とは一致しない。

ア レール継ぎ目の溶接の効果

継ぎ目の有無による騒音の測定結果を比較した結果は、表2.1.3-2に示すとおりである。

表 2.1.3-2 ロングレールによる騒音低減効果(地平区間)

測定区間		継ぎ目無(dB)	継ぎ目有(dB)	低減量(dB)
		①	②	①-②
上下別	上り(反対側)	86	88	-2
	下り(測定側)	83	89	-6
東北本線	下り(測定側)	84	88	-4

注1) 調査地点は、東北本線の東十条駅付近から大宮方面に向って約500mの区間

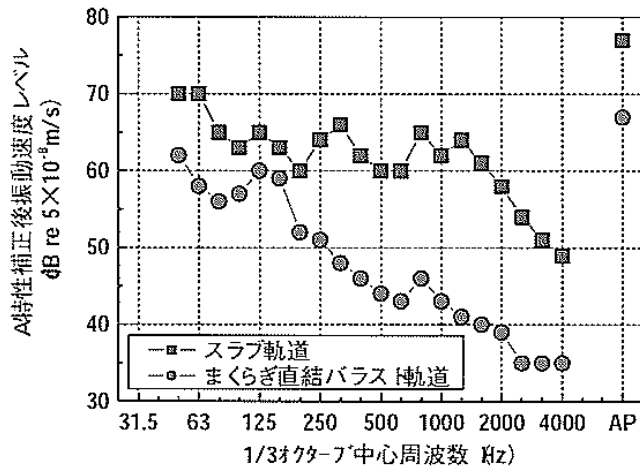
注2) 位置は、東北本線の下り(測定側)軌道中心から約23mの位置

注3) 測定値は、測定列車の平均値

出典:「在来線鉄道騒音・振動調査報告」(昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)

イ 弾性バラスト軌道の効果

弾性バラスト軌道と隣接して敷設されたスラブ軌道の騒音を比較した結果は、図2.1.3-1に示すとおりである。弾性バラスト軌道では、全周波数領域において4 dB~23dB、オールパス値(AP)で10dB小さいことが確認されている。

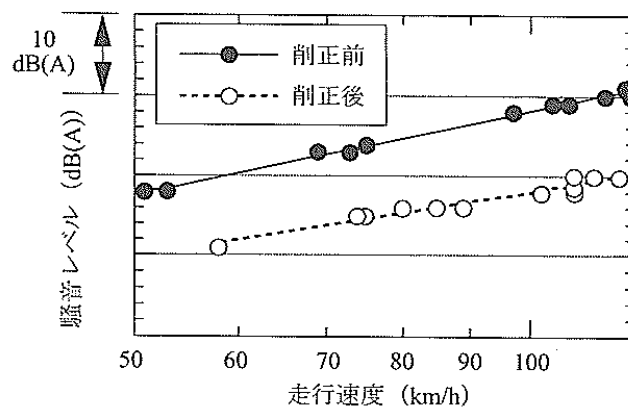


注) 図中のまくらぎ直結バラスト軌道は、弾性バラスト軌道のことである。
出典：「弾性まくらぎ直結軌道の開発」(平成 15 年 10 月 第 164 回 鉄道総研月例発表会 公益財団法人 鉄道総合技術研究所 軌道技術研究部 堀池高広)

図 2.1.3-1 弾性バラスト軌道の騒音低減効果

ウ レール削正の効果

レール削正前後において、レールから 2m 離れて測定した騒音レベルと走行速度との関係は、図 2.1.3-2 に示すとおりである。



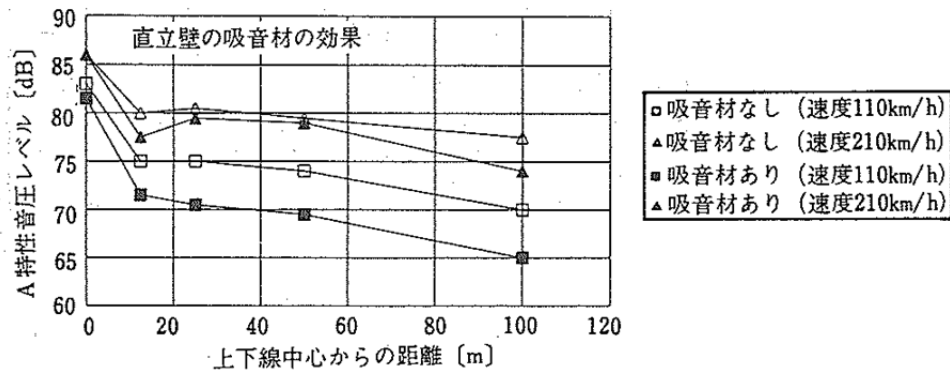
出典：「在来線における転動音低減のためのレール凸凹管理手法」(平成 14 年 4 月 鉄道総研報告)

図 2.1.3-2 レール削正前後におけるレール近傍騒音

エ 吸音性防音壁

防音壁の吸音材の騒音低減効果は、図2.1.3-3に示すとおりである。

吸音材のある防音壁は、吸音材がないものと比較して、高架橋の高さが約8mの場合に、地上1.2mの受音点において騒音レベルを2dB～3dB程度低減させる効果があることが確認されている。



出典：「音と環境と制御技術第Ⅱ巻応用技術」(平成11年10月 株式会社フジ・テクノシステム)

図 2.1.3-3 防音壁の吸音材の騒音低減効果

オ レール重量化の効果

50kg/mレール区間と60kg/mレール区間で騒音の測定結果を比較した結果は、表2.1.3-3に示すとおりである。

表 2.1.3-3 レール重量化による騒音低減効果(地平区間)

上下別	測定区間	60kg/m レール	50kg/m レール	低減量(dB)
		区間測定値(dB)①	区間測定値(dB)②	① ②
東北本線	上り(反対側)	77	82	-5
	下り(測定側)	77	81	-4

注1) 調査地点は、東北本線の王子駅付近から大宮方面に向かって約500mの区間

注2) 位置は、東北本線の下り(測定側)軌道中心から約23mの位置

注3) 測定値は、測定列車の平均値

出典：「在来線鉄道騒音・振動調査報告」(昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)

(2) 振動の対策

鉄道振動に対する措置として表2.1.3-4に示す対策を行う。

表 2.1.3-4 鉄道振動の対策効果

対策内容	対策効果	出典
レール継ぎ目の溶接	-6dB(平均)	「在来線鉄道騒音・振動調査報告」 (昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)
レール削正	-2dB(70km/h)	「波状磨耗レールの騒音・振動」 (昭和61年 近鉄技報117 村田祐計ら)

注) これらの数値は、それぞれ単独実施の場合のものであり、同時に実施した場合の効果は、数値の合計とは一致しない。

ア レール継ぎ目の溶接の効果

継ぎ目の有無による振動の測定結果を比較した結果は、表2.1.3-5に示すとおりである。

表 2.1.3-5 ロングレール化による騒音低減効果(地平区間)

単位: dB

上下別	測定区間	継ぎ目無 ①	継ぎ目有 ②	低減量 ①-②	
		東北本線	上り(反対側)		59
		下り(測定側)	59	67	-8
京浜東北線	下り(測定側)	51	57	-6	

注1) 調査地点は、東北本線の王子駅付近から大宮方面に向って約500mの区間

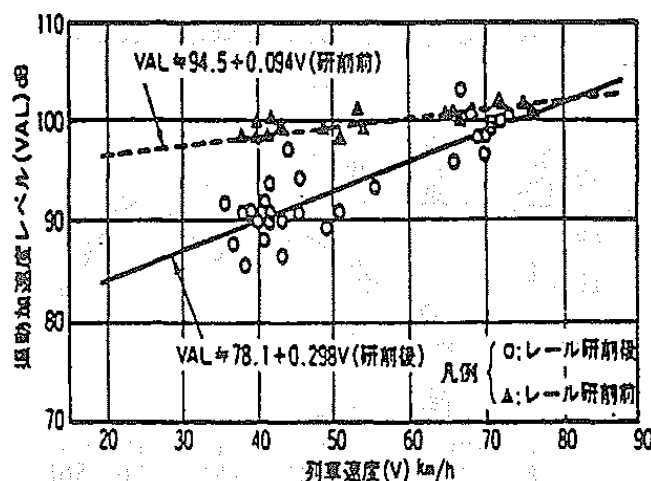
注2) 位置は、東北本線の下り(測定側)軌道中心から約23mの位置

注3) 測定値は、測定列車の平均値

出典: 「在来線鉄道騒音・振動調査報告」(昭和56年7月 東京都北区建築公害部公害課)

イ レール削正の効果

レール表面の削正前後の測定結果は、図2.1.3-4に示すとおりである。



出典: 「波状磨耗レールの騒音・振動」(昭和61年 近鉄技報117 村田祐計ら)

図 2.1.3-4 レール削正の振動低減効果

2.1.4 鉄道騒音の測定本数の検証

(1) 目的

「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」(平成7年12月 環大一174号)に示された測定方法においては、原則として、当該路線を通過する全列車(上下とも)を対象とし、通過列車ごとの騒音の単発騒音暴露レベル(L_{AE})を測定することとされている。

ただし、「通行線路(上下等)、列車種別、車両型式、走行時間帯(混雑時には列車速度が低くなる場合がある。)等による騒音レベルの変動に注意しつつ、測定を行う列車の本数を適宜減じて加重計算しても良い」とある。

また、「新たな騒音の評価手法の解説と測定法の実習」(平成10年度 社団法人日本騒音制御工学会)の資料によると、「全列車の10%~20%程度を測定すれば±1dBの誤差で L_{Aeq} を推定することが可能である」とされており、今回、全列車(644本)の約20%(130本)を測定列車本数と設定した。

上記の測定列車本数の妥当性を検証するため、T-4の計画線最寄り軌道中心から水平方向に12.5m、高さが1.2mの地点において全列車測定を行い、始発から終電までの全データで求めた等価騒音レベルと任意の時間帯に測定したデータから求めた等価騒音レベルの比較を行った。

(2) 調査方法

測定方法及び評価については、以下のとおりとする。

①当該路線を通過する全列車(上下とも)を対象とし、周波数補正回路をA特性に合わせ、通過列車ごとの騒音の単発騒音暴露レベル(L_{AE})を測定する。

②全列車(644本)と全列車の約20%(130本)の単発騒音暴露レベルの平均値を、任意の時間ごとに求め比較する。

③単発騒音暴露レベル(L_{AE})から等価騒音レベル(L_{Aeq})の算出は、次式によるものとした。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left[N \cdot 10^{\frac{L_{AE}}{10}} / T \right]$$

L_{Aeq} : 等価騒音レベル (dB)

N : 対象としている時間帯の列車本数 (本)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベルのパワー平均値 (dB)

T : L_{Aeq} の対象としている時間帯 (昼間、夜間) の時間

昼間 (15 時間: 7 時~22 時) = 54,000 秒

夜間 (9 時間:22 時~ 7 時) = 32,400 秒

④測定機器は、計量法(平成4年法律第51号)第71条の条件に合格したものを使用した。

(3) 調査結果

ア 運行状況

当該調査地点の運行状況は、以下のとおりであった。

- ・列車種別は、TJライナー、快速急行、快速、急行、準急、普通、回送の7種類である。
- ・列車種別のうち大山駅に停車するのは普通列車のみである。
- ・走行している列車種別の時間帯別の列車本数は、表2.1.4-1に示すとおりである。

表 2.1.4-1 列車種別及び時間帯別の列車本数

単位：本

列車種別 時間	上り								下り								合計
	TJライナー	快速急行	快速	急行	準急	普通	回送	合計	TJライナー	快速急行	快速	急行	準急	普通	回送	合計	
5	0	0	0	1	1	5	0	7	0	0	0	1	1	6	1	9	16
6	0	0	0	2	3	8	0	13	0	0	0	4	0	9	1	14	27
7	1	0	0	4	6	11	0	22	0	0	0	4	4	13	1	22	44
8	0	0	0	4	7	11	0	22	0	0	0	4	4	13	0	21	43
9	1	1	0	4	3	9	0	18	0	0	0	4	4	8	0	16	34
10	0	2	0	4	2	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
11	0	0	2	3	3	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
12	0	0	2	2	4	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
13	0	0	2	2	4	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
14	0	0	2	2	4	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
15	0	0	2	2	4	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
16	0	0	2	2	4	8	0	16	0	0	2	2	4	8	0	16	32
17	0	1	1	4	3	9	0	18	0	0	1	4	3	8	0	16	34
18	0	1	1	4	4	8	0	18	2	0	0	5	4	8	0	19	37
19	0	1	1	4	4	8	0	18	2	0	0	5	4	8	0	19	37
20	0	2	0	4	4	9	0	19	2	0	0	5	4	8	0	19	38
21	0	2	0	4	3	9	0	18	2	0	0	4	3	8	0	17	35
22	0	2	0	2	4	8	0	16	2	0	0	4	3	7	0	16	32
23	0	1	1	2	1	6	2	13	2	0	0	2	3	6	0	13	26
24	0	0	0	0	3	3	2	8	1	0	0	0	4	4	0	9	17
昼間	2	10	15	49	59	130	0	265	8	0	15	49	58	130	1	261	526
夜間	0	3	1	7	12	30	4	57	5	0	0	11	11	32	2	61	118
終日	2	13	16	56	71	160	4	322	13	0	15	60	69	162	3	322	644

注1) 昼間7時～22時、夜間22時～7時

注2) 他社線の乗り入れはない。

注3) 上下線の同時通過等により、全列車の17%程度については、単発騒音暴露レベルが測定できなかった。
なお、本検討において、測定できなかった列車については、測定して得られた上下別の単発騒音暴露レベルの
パワー平均値を代入して検討を行った。

イ 単発騒音暴露レベル (L_{AE}) の平均値

全列車と全列車の約20% (130本) の列車の単発騒音暴露レベルの平均値を比較するため、始発から130本の単発騒音暴露レベルを求め、次に、始発の次の列車から130本の列車の単発騒音暴露レベルの平均値を算出するという方法を終電車まで繰り返して算出した結果を図2.1.4-1に示す。

なお、始発から終電までの全列車の単発騒音暴露レベルの平均値は、86.0dBであった。

任意の時間帯における全列車の約20% (130本) の列車の単発騒音暴露レベルの平均値は、85.0dB～87.0dBであり、これにより、どの時間帯から測定しても、全列車の単発騒音暴露レベルの平均値の±1dBの範囲内に収まることを確認した。

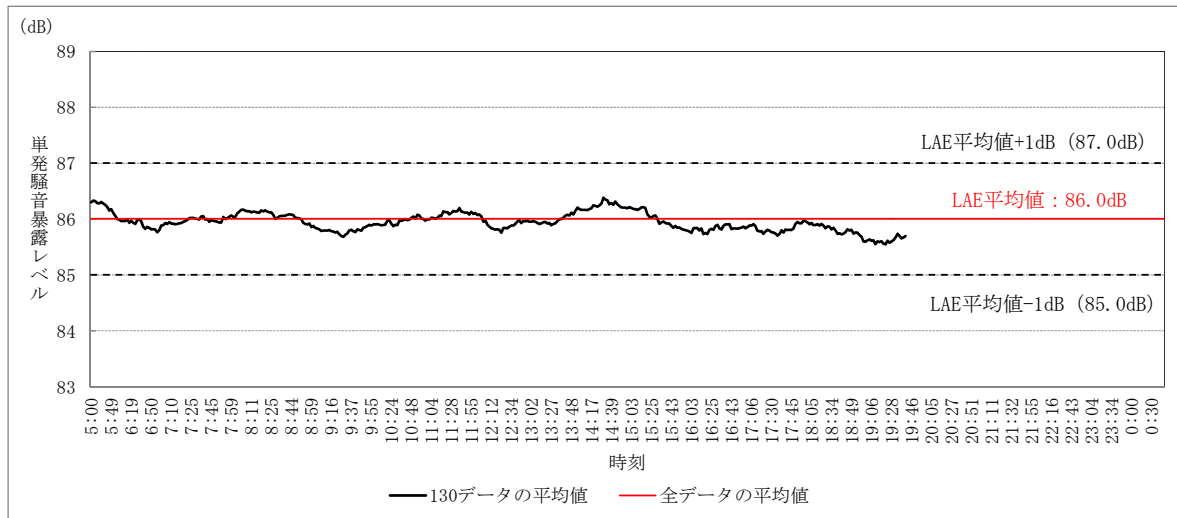


図 2.1.4-1 単発騒音暴露レベルの平均値 (130 本の場合)

※このグラフの一つの点が、その時刻以降の 130 本分の列車の単発騒音暴露レベルの平均値となっている。よって、20 時ごろの最後の点は、20 時から終電までの 130 本分の平均値となる。

ウ 等価騒音レベル (L_{Aeq}) の算出結果

全時間帯の単発騒音暴露レベル (L_{AE}) の平均値から求めた等価騒音レベル及び図2.1.4-1 (104ページ参照) に示す130本の単発騒音暴露レベルの平均値のうち、最大値と最小値を使用して等価騒音レベルを算出した結果は、表2.1.4-2に示すとおりである。その結果、全列車と最大の時間帯でも最小の時間帯でも大きな差は見られなかった。

表 2.1.4-2 等価騒音レベルの比較

項目		等価騒音レベル(dB)		全列車結果との差(dB)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
全列車		66	62	—	—
130本	最大	66	62	0	0
	最小	65	61	1	1

(4) 測定本数について

以上の結果から、全列車の約20% (130本) の測定を行えば、全列車で測定した場合の等価騒音レベルとほぼ変わらないことが確認できた。

(5) 調査結果一覧

全列車のピーク騒音レベル (L_{Amax}) 及び単発騒音暴露レベル (L_{AE}) の測定結果は、表2.1.4-3に示すとおりである。

表 2.1.4-3(1) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
1	5:00	上	普通	30000	10	61.5	76.5	85.1
2	5:05	下	回送	10000	10	61.4	78.3	86.1
3	5:09	下	普通	9000	10	66.3	79.3	87.7
4	5:18	上	普通	10000	10	57.8	81.4	89.3
5	5:23	下	普通	30000	10	67.6	75.3	83.9
6	5:25	上	準急	30000	10	62.3	80.3	87.0
7	5:31	下	普通	10000	10	67.7	79.7	86.2
8	5:34	上	普通	10000	10	-	-	-
9	5:34	下	急行	10000	10	-	-	-
10	5:41	下	普通	10000	10	63.6	79.2	88.1
11	5:41	上	普通	10000	10	62.3	81.4	90.0
12	5:45	下	普通	30000	10	65.5	77.2	85.1
13	5:49	下	準急	10000	10	59.6	82.0	89.5
14	5:53	上	急行	10000	10	61.1	80.6	89.3
15	5:56	下	普通	10000	10	-	-	-
16	5:56	上	普通	30000	10	-	-	-
17	6:00	上	普通	10000	10	62.9	80.8	89.6
18	6:03	下	急行	10000	10	61.6	79.6	87.7
19	6:07	下	普通	10000	10	63.8	80.7	88.2
20	6:08	上	普通	50000	10	53.1	71.3	81.8
21	6:11	下	回送	10000	10	58.2	75.2	83.8
22	6:14	下	普通	30000	10	64.4	76.8	84.3
23	6:16	上	急行	10000	10	60.1	82.1	90.9
24	6:19	下	急行	10000	10	67.8	80.7	88.6
25	6:19	上	普通	10000	10	64.9	82.6	90.5
26	6:22	下	普通	30000	10	68.4	79.4	86.9
27	6:26	上	準急	50000	10	59.9	72.6	82.6
28	6:27	下	普通	50000	10	56.8	67.9	78.1
29	6:29	上	普通	30000	10	64.2	79.1	87.7
30	6:32	下	普通	10000	10	67.4	83.3	91.2
31	6:34	下	急行	10000	10	-	-	-
32	6:34	上	準急	9000	10	-	-	-
33	6:36	上	普通	10000	10	64.1	79.5	88.4
34	6:39	下	普通	50000	10	66.4	72.0	80.9
35	6:43	上	急行	30000	10	64.3	75.4	84.9
36	6:46	下	普通	30000	10	-	-	-
37	6:46	上	普通	50000	10	-	-	-
38	6:48	下	急行	9000	10	66.1	78.8	86.7
39	6:50	上	準急	50000	10	60.8	73.7	83.5
40	6:51	上	普通	30000	10	63.3	81.1	87.6
41	6:52	下	普通	10000	10	65.9	79.5	88.1
42	6:56	下	普通	30000	10	-	-	-
43	6:57	上	普通	10000	10	-	-	-
44	7:01	上	TJライ-	50000	10	62.0	73.6	83.4
45	7:02	下	普通	50000	10	63.3	72.3	80.6
46	7:03	上	普通	50000	10	64.0	74.5	83.9
47	7:04	下	急行	50000	10	56.1	71.6	79.6
48	7:07	下	普通	30000	10	68.0	78.7	85.7
49	7:08	上	準急	50000	10	59.8	72.4	82.7
50	7:10	下	準急	10000	10	62.2	78.3	87.7

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(2) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
51	7:10	上	普通	30000	10	56.0	73.5	83.4
52	7:14	上	急行	10000	10	56.9	76.6	-
53	7:14	下	普通	10000	10	67.7	74.7	-
54	7:15	下	回送	50000	10	44.8	69.8	79.0
55	7:16	上	普通	50000	10	61.7	73.8	83.3
56	7:18	下	急行	50000	10	68.0	73.3	81.6
57	7:19	上	準急	50000	10	63.7	73.9	83.5
58	7:20	上	普通	50000	10	64.2	73.5	83.2
59	7:23	下	普通	50000	10	68.4	72.8	81.4
60	7:23	上	急行	50000	10	50.5	71.0	81.5
61	7:25	下	準急	30000	10	66.9	74.8	83.5
62	7:25	上	普通	30000	10	63.0	79.9	86.5
63	7:29	上	準急	30000	10	52.1	71.9	-
64	7:30	下	普通	10000	10	65.5	77.2	85.7
65	7:30	上	普通	30000	10	63.4	79.5	87.8
66	7:32	下	普通	50000	10	63.3	69.6	79.3
67	7:33	下	急行	50000	10	-	-	-
68	7:35	上	準急	10000	10	59.4	81.1	90.4
69	7:37	上	普通	50000	10	57.9	72.1	82.3
70	7:37	下	普通	50000	10	-	-	-
71	7:39	下	普通	50000	10	-	-	-
72	7:39	上	急行	9000	10	-	-	-
73	7:40	下	準急	30000	10	-	-	-
74	7:41	上	普通	10000	10	62.4	82.3	90.9
75	7:44	下	普通	30000	10	68.6	74.8	83.7
76	7:45	上	準急	10000	10	58.7	80.0	88.4
77	7:46	上	普通	50000	10	65.1	74.0	83.5
78	7:47	下	普通	30000	10	-	-	-
79	7:49	下	急行	10000	10	59.6	80.8	88.6
80	7:50	上	準急	30000	10	63.4	75.7	84.8
81	7:51	上	普通	30000	10	61.2	76.3	86.0
82	7:53	下	普通	50000	10	68.6	72.7	80.9
83	7:54	下	普通	9000	10	63.7	78.4	88.4
84	7:55	上	急行	9000	10	75.0	80.9	89.2
85	7:56	下	準急	10000	10	52.4	80.2	88.0
86	7:56	上	普通	50000	10	62.4	74.1	83.4
87	7:59	下	普通	10000	10	68.1	81.1	88.5
88	8:00	上	準急	30000	10	55.2	77.5	-
89	8:01	上	普通	10000	10	54.7	73.7	84.2
90	8:02	下	普通	50000	10	60.7	70.5	80.7
91	8:04	下	急行	30000	10	62.1	74.8	83.4
92	8:04	上	準急	50000	10	57.8	72.2	82.3
93	8:06	上	普通	30000	10	63.9	77.9	86.2
94	8:07	下	普通	30000	10	64.3	77.2	85.8
95	8:10	下	普通	9000	10	60.2	78.1	85.9
96	8:10	上	急行	9000	10	63.0	79.6	87.8
97	8:11	下	準急	50000	10	46.3	70.9	79.6
98	8:12	上	普通	30000	10	61.3	76.8	85.7
99	8:14	下	普通	30000	10	68.4	78.9	86.9
100	8:15	上	準急	50000	10	57.9	72.2	82.4

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(3) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
101	8:17	上	普通	50000	10	60.5	72.8	82.9
102	8:17	下	普通	10000	10	63.8	74.4	84.5
103	8:19	下	急行	50000	10	60.9	71.9	80.9
104	8:20	上	準急	10000	10	59.4	78.7	87.0
105	8:22	上	普通	30000	10	61.4	79.6	86.2
106	8:22	下	普通	30000	10	65.7	75.1	83.3
107	8:25	下	普通	9000	10	69.0	79.4	88.3
108	8:25	上	急行	10000	10	57.1	83.3	90.6
109	8:26	下	準急	30000	10	52.8	77.6	84.9
110	8:27	上	普通	50000	10	62.6	73.4	83.4
111	8:29	下	普通	50000	10	67.4	72.9	81.5
112	8:31	上	準急	50000	10	57.1	71.5	82.0
113	8:32	下	普通	50000	10	64.6	70.3	79.9
114	8:33	上	普通	30000	10	61.0	78.4	87.3
115	8:34	下	急行	10000	10	63.0	80.3	85.6
116	8:38	上	急行	10000	10	-	-	-
117	8:38	下	普通	30000	10	-	-	-
118	8:40	上	普通	10000	10	63.3	78.4	88.0
119	8:40	下	準急	30000	10	-	-	-
120	8:44	上	準急	30000	10	63.4	77.7	86.6
121	8:45	下	普通	10000	10	64.5	81.5	89.5
122	8:46	上	普通	50000	10	63.3	74.4	83.5
123	8:47	下	普通	50000	10	63.7	71.5	80.2
124	8:49	下	急行	30000	10	63.7	76.8	85.2
125	8:53	上	急行	10000	10	63.6	80.3	89.1
126	8:53	下	普通	10000	10	60.7	79.1	87.6
127	8:54	上	普通	50000	10	63.8	74.0	83.4
128	8:56	下	準急	10000	10	62.3	76.6	85.0
129	8:57	上	普通	10000	10	60.3	80.5	89.2
130	8:59	上	準急	50000	10	64.0	74.5	83.3
131	9:01	上	普通	9000	10	62.0	79.1	87.8
132	9:02	下	普通	30000	10	62.6	76.3	83.7
133	9:05	下	急行	10000	10	66.5	80.0	88.1
134	9:06	上	急行	10000	10	61.7	81.8	89.5
135	9:07	上	TJ717-1	50000	10	34.8	71.2	-
136	9:09	下	普通	50000	10	63.7	70.8	80.1
137	9:10	上	普通	30000	10	62.1	75.4	84.8
138	9:12	下	準急	50000	10	62.4	69.6	79.2
139	9:14	上	準急	30000	10	63.7	79.1	86.3
140	9:16	上	普通	30000	10	62.7	74.7	84.1
141	9:17	下	普通	9000	10	66.2	77.8	86.7
142	9:19	下	急行	10000	10	55.2	76.2	86.8
143	9:21	上	急行	9000	10	64.5	80.2	88.5
144	9:22	上	普通	30000	10	62.0	80.1	87.0
145	9:25	下	普通	30000	10	65.6	74.4	83.0
146	9:27	上	準急	10000	10	-	-	-
147	9:27	下	準急	10000	10	-	-	-
148	9:28	上	普通	30000	10	60.5	74.4	84.5
149	9:31	下	普通	30000	10	63.8	73.4	82.4
150	9:34	下	急行	9000	10	60.1	76.1	84.9

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(4) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
151	9:35	上	急行	50000	10	61.5	72.9	82.9
152	9:37	上	普通	10000	10	59.7	79.9	88.4
153	9:39	下	普通	30000	10	65.1	76.3	84.6
154	9:40	上	準急	50000	10	57.9	71.3	81.8
155	9:41	下	準急	10000	10	63.6	80.2	89.0
156	9:44	上	普通	10000	10	62.2	79.1	87.5
157	9:46	下	普通	30000	10	64.5	73.4	82.1
158	9:49	下	急行	50000	10	61.2	69.3	79.1
159	9:49	上	急行	50000	10	58.8	73.1	82.7
160	9:51	上	普通	50000	10	64.4	73.5	83.0
161	9:53	下	普通	10000	10	66.1	78.9	88.0
162	9:55	下	準急	50000	10	62.9	71.2	80.0
163	9:57	上	快速急行	50000	10	66.0	74.6	83.6
164	9:58	上	普通	50000	10	65.0	73.8	83.2
165	10:01	下	普通	10000	10	68.0	77.5	86.4
166	10:03	上	準急	10000	10	61.6	75.5	85.5
167	10:04	下	快速	50000	10	69.9	74.1	81.9
168	10:05	上	普通	50000	10	62.8	73.1	83.6
169	10:09	下	普通	50000	10	-	-	-
170	10:09	上	急行	9000	10	63.7	79.0	88.3
171	10:13	上	普通	30000	10	-	-	-
172	10:13	下	急行	50000	10	-	-	-
173	10:17	下	普通	10000	10	68.8	78.1	86.7
174	10:19	上	急行	10000	10	61.2	81.7	90.6
175	10:21	下	準急	30000	10	-	-	-
176	10:21	上	普通	50000	10	-	-	-
177	10:24	下	普通	9000	10	67.8	79.8	88.3
178	10:24	上	快速急行	30000	10	-	-	-
179	10:26	上	普通	30000	10	60.8	74.9	84.2
180	10:29	下	準急	10000	10	64.5	80.8	90.0
181	10:32	下	普通	30000	10	68.6	76.5	83.9
182	10:33	上	準急	50000	10	65.3	75.2	83.6
183	10:34	下	快速	50000	10	63.0	71.9	80.5
184	10:35	上	普通	50000	10	64.6	74.8	83.8
185	10:40	下	普通	30000	10	-	-	-
186	10:40	上	急行	10000	10	-	-	-
187	10:42	上	普通	10000	10	62.7	78.2	87.2
188	10:44	下	急行	30000	10	56.4	73.5	81.7
189	10:47	下	普通	50000	10	66.9	72.5	81.5
190	10:48	上	急行	50000	10	64.5	75.1	84.3
191	10:50	上	普通	10000	10	62.4	78.0	87.0
192	10:50	下	準急	50000	10	61.7	70.0	79.6
193	10:55	下	普通	10000	10	64.1	80.2	87.8
194	10:55	上	快速急行	10000	10	60.0	79.6	-
195	10:57	上	普通	10000	10	60.4	75.1	85.5
196	10:58	下	準急	10000	10	65.9	79.2	87.2
197	11:02	下	普通	50000	10	69.6	73.7	81.7
198	11:03	上	準急	9000	10	60.0	78.9	87.5
199	11:04	下	快速	10000	10	62.4	76.2	85.1
200	11:04	上	普通	50000	10	59.3	72.4	82.6

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(5) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
201	11:09	上	急行	30000	10	63.6	78.8	86.8
202	11:09	下	普通	10000	10	71.1	78.0	85.2
203	11:12	上	普通	30000	10	61.8	74.6	84.1
204	11:13	下	急行	10000	10	59.9	74.3	83.6
205	11:17	下	普通	9000	10	-	-	-
206	11:18	上	急行	30000	10	60.7	78.5	86.1
207	11:20	上	普通	30000	10	62.0	79.1	86.2
208	11:20	下	準急	30000	10	64.2	78.6	86.2
209	11:25	下	普通	50000	10	-	-	-
210	11:26	上	快速	30000	10	62.8	79.1	87.4
211	11:28	上	普通	50000	10	61.4	72.6	82.5
212	11:28	下	準急	30000	10	65.7	75.4	83.6
213	11:32	下	普通	30000	10	64.6	77.0	84.5
214	11:33	上	準急	50000	10	53.2	70.5	81.2
215	11:34	下	快速	30000	10	64.6	76.4	84.4
216	11:34	上	普通	10000	10	61.1	82.2	90.9
217	11:39	上	準急	50000	10	61.2	73.2	82.9
218	11:40	下	普通	30000	10	65.7	77.2	85.5
219	11:42	上	普通	50000	10	64.4	75.2	84.4
220	11:49	上	急行	10000	10	-	-	-
221	11:49	下	急行	50000	10	-	-	-
222	11:50	上	普通	10000	10	64.6	80.9	88.2
223	11:52	下	普通	50000	10	-	-	-
224	11:53	下	準急	10000	10	52.9	78.2	87.3
225	11:55	上	快速	9000	10	63.2	78.8	87.5
226	11:56	下	普通	50000	10	68.8	72.1	80.7
227	11:57	上	普通	9000	10	63.2	79.4	88.0
228	11:58	下	準急	50000	10	63.7	70.9	80.6
229	12:02	下	普通	10000	10	62.8	77.5	86.8
230	12:03	上	準急	10000	10	60.1	82.2	90.9
231	12:04	下	快速	10000	10	54.1	76.9	84.6
232	12:06	上	普通	10000	10	64.7	81.4	90.1
233	12:09	上	準急	10000	10	61.1	81.8	89.7
234	12:09	下	普通	9000	10	68.5	78.8	87.0
235	12:12	上	普通	30000	10	62.0	78.9	86.3
236	12:13	下	急行	9000	10	68.2	80.4	87.9
237	12:17	下	普通	10000	10	68.0	81.9	90.4
238	12:18	上	急行	10000	10	64.9	77.7	86.8
239	12:20	上	普通	30000	10	-	-	-
240	12:20	下	準急	10000	10	-	-	-
241	12:25	下	普通	10000	10	65.5	80.4	88.0
242	12:25	上	快速	50000	10	62.8	74.6	83.6
243	12:27	上	普通	50000	10	61.9	72.1	82.6
244	12:28	下	準急	30000	10	63.8	75.4	84.2
245	12:32	下	普通	30000	10	64.7	76.9	85.8
246	12:33	上	準急	10000	10	58.1	76.6	85.9
247	12:34	下	快速	30000	10	55.1	73.9	82.9
248	12:34	上	普通	30000	10	62.6	76.3	85.5
249	12:39	上	準急	30000	10	57.4	78.5	85.4
250	12:40	下	普通	50000	10	65.6	70.6	80.0

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(6) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
251	12:42	上	普通	10000	10	59.9	79.6	88.4
252	12:43	下	急行	50000	10	61.4	71.3	79.5
253	12:47	下	普通	10000	10	63.7	76.2	85.4
254	12:49	上	急行	50000	10	63.7	73.0	83.1
255	12:51	下	準急	30000	10	-	-	-
256	12:51	上	普通	9000	10	-	-	-
257	12:55	下	普通	30000	10	66.8	77.2	85.0
258	12:57	上	快速	50000	10	64.5	74.5	83.3
259	12:59	下	準急	10000	10	-	-	-
260	12:59	上	普通	10000	10	-	-	-
261	13:02	下	普通	50000	10	67.9	72.5	80.6
262	13:04	上	準急	30000	10	61.3	75.1	84.7
263	13:05	上	普通	10000	10	-	-	-
264	13:05	下	快速	9000	10	-	-	-
265	13:09	上	準急	30000	10	63.3	80.3	87.3
266	13:10	下	普通	50000	10	-	-	-
267	13:12	上	普通	30000	10	64.2	78.8	87.2
268	13:14	下	急行	10000	10	-	-	-
269	13:17	下	普通	30000	10	66.5	73.9	83.7
270	13:17	上	急行	50000	10	51.9	70.7	80.9
271	13:20	上	普通	50000	10	61.9	72.5	82.4
272	13:21	下	準急	10000	10	65.7	81.0	88.5
273	13:25	下	普通	30000	10	68.8	80.7	86.6
274	13:26	上	快速	10000	10	57.6	78.2	87.8
275	13:27	上	普通	10000	10	56.8	76.0	85.6
276	13:28	下	準急	30000	10	64.9	75.4	85.0
277	13:32	下	普通	50000	10	65.8	72.2	81.0
278	13:33	上	準急	50000	10	21.6	71.2	76.0
279	13:34	下	快速	50000	10	65.9	72.4	81.0
280	13:35	上	普通	50000	10	19.9	69.6	77.8
281	13:39	上	準急	9000	10	-	-	-
282	13:40	下	普通	10000	10	64.2	76.9	85.3
283	13:42	上	普通	50000	10	62.9	72.3	82.2
284	13:43	下	急行	10000	10	63.9	78.8	86.7
285	13:47	下	普通	50000	10	66.7	72.4	80.7
286	13:48	上	急行	10000	10	64.5	76.4	86.2
287	13:50	上	普通	50000	10	64.3	73.0	83.3
288	13:50	下	準急	50000	10	66.4	71.0	80.4
289	13:55	下	普通	9000	10	65.6	78.4	86.9
290	13:55	上	快速	30000	10	64.5	80.5	87.6
291	13:57	上	普通	30000	10	62.1	75.8	85.1
292	13:58	下	準急	30000	10	68.1	73.2	80.9
293	14:02	下	普通	10000	10	61.5	75.3	84.5
294	14:03	上	準急	30000	10	-	-	-
295	14:04	下	快速	50000	10	-	-	-
296	14:05	上	普通	50000	10	-	-	-
297	14:09	上	準急	50000	10	60.6	73.1	82.8
298	14:10	下	普通	30000	10	-	-	-
299	14:12	上	普通	50000	10	-	-	-
300	14:13	下	急行	30000	10	65.0	73.2	82.7

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(7) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金) 1:00

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から 水平距離12m 地上1.2m	
							L _{Amax}	L _{AE}
301	14:17	上	急行	50000	10	63.3	73.7	83.1
302	14:17	下	普通	30000	10	62.3	75.0	84.4
303	14:20	上	普通	10000	10	59.2	78.5	87.8
304	14:21	下	準急	50000	10	-	-	-
305	14:25	下	普通	50000	10	-	-	-
306	14:25	上	快速	10000	10	-	-	-
307	14:27	上	普通	50000	10	62.5	73.9	83.7
308	14:28	下	準急	50000	10	65.2	71.6	80.4
309	14:32	下	普通	50000	10	63.5	69.2	79.1
310	14:33	上	準急	10000	10	59.2	79.1	88.3
311	14:34	下	快速	10000	10	64.5	78.0	86.3
312	14:35	上	普通	10000	10	64.7	80.5	89.6
313	14:39	上	準急	30000	10	62.8	76.5	85.4
314	14:39	下	普通	10000	10	66.1	80.2	86.2
315	14:42	上	普通	10000	10	-	-	-
316	14:43	下	急行	50000	10	62.9	70.0	80.3
317	14:47	上	急行	9000	10	63.7	80.1	88.5
318	14:47	下	普通	10000	10	67.4	80.2	88.1
319	14:50	上	普通	30000	10	63.6	79.2	86.4
320	14:50	下	準急	10000	10	67.4	80.5	88.8
321	14:55	下	普通	30000	10	70.0	75.0	83.5
322	14:55	上	快速	30000	10	54.3	77.1	86.0
323	14:57	上	普通	30000	10	63.6	79.0	86.5
324	14:58	下	準急	10000	10	64.8	78.8	86.7
325	15:02	下	普通	9000	10	-	-	-
326	15:03	上	準急	30000	10	53.5	75.8	85.5
327	15:04	下	快速	30000	10	64.0	75.6	83.5
328	15:04	上	普通	30000	10	-	-	-
329	15:09	上	準急	30000	10	60.1	75.1	84.2
330	15:10	下	普通	30000	10	64.6	77.0	85.3
331	15:12	上	普通	50000	10	61.7	73.3	83.4
332	15:13	下	急行	30000	10	55.2	73.8	82.6
333	15:17	下	普通	30000	10	65.2	76.8	85.3
334	15:17	上	急行	10000	10	63.9	84.2	91.6
335	15:20	上	普通	10000	10	64.3	80.6	87.9
336	15:20	下	準急	30000	10	68.2	78.5	86.2
337	15:25	下	普通	30000	10	64.9	73.2	82.5
338	15:25	上	快速	9000	10	62.3	78.5	87.1
339	15:27	上	普通	10000	10	65.6	81.8	89.9
340	15:28	下	準急	50000	10	-	-	-
341	15:32	下	普通	10000	10	68.7	83.0	90.6
342	15:33	上	準急	30000	10	64.2	74.0	83.3
343	15:34	下	快速	10000	10	61.6	79.6	84.9
344	15:34	上	普通	30000	10	59.7	78.8	86.2
345	15:39	上	準急	30000	10	61.0	74.6	84.4
346	15:40	下	普通	9000	10	59.1	75.1	83.8
347	15:42	上	普通	9000	10	61.8	78.9	87.4
348	15:43	下	急行	10000	10	64.1	78.7	87.3
349	15:47	下	普通	50000	10	61.5	68.9	78.8
350	15:47	上	急行	10000	10	56.7	80.4	89.6

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(8) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から 水平距離12m 地上1.2m	
							L _{Amax}	L _{AE}
351	15:50	上	普通	30000	10	59.6	78.1	86.7
352	15:50	下	準急	30000	10	64.7	79.4	86.1
353	15:54	下	普通	30000	10	66.9	76.6	84.1
354	15:55	上	快速	30000	10	61.0	72.8	82.5
355	15:57	上	普通	30000	10	62.8	77.3	86.7
356	15:58	下	準急	9000	10	62.5	78.9	86.9
357	16:02	下	普通	10000	10	63.9	79.3	88.4
358	16:03	上	準急	50000	10	62.0	72.6	82.4
359	16:04	下	快速	30000	10	55.9	75.8	84.8
360	16:05	上	普通	9000	10	55.7	77.1	86.5
361	16:09	上	準急	10000	10	58.6	81.0	88.9
362	16:10	下	普通	50000	10	69.2	72.8	81.3
363	16:12	上	普通	10000	10	61.9	84.0	91.5
364	16:13	下	急行	30000	10	63.7	74.8	84.5
365	16:16	上	急行	30000	10	64.2	76.3	86.3
366	16:17	下	普通	50000	10	65.2	68.4	77.7
367	16:20	上	普通	9000	10	60.1	77.9	86.8
368	16:21	下	準急	9000	10	-	-	-
369	16:25	下	普通	10000	10	66.0	78.9	88.2
370	16:26	上	快速	50000	10	59.8	72.3	82.3
371	16:27	上	普通	50000	10	64.0	73.3	83.0
372	16:28	下	準急	10000	10	63.6	82.5	89.8
373	16:31	上	準急	10000	10	63.1	77.9	86.7
374	16:31	下	普通	30000	10	59.4	72.0	78.1
375	16:32	上	普通	50000	10	64.4	73.4	83.3
376	16:34	下	快速	9000	10	61.9	76.9	85.3
377	16:39	上	準急	50000	10	60.8	72.7	83.2
378	16:40	下	普通	50000	10	-	-	-
379	16:42	上	普通	10000	10	61.3	81.8	90.6
380	16:43	下	急行	50000	10	66.8	70.6	80.5
381	16:46	上	急行	30000	10	61.8	74.8	84.6
382	16:47	下	普通	10000	10	59.3	73.2	83.0
383	16:48	上	普通	50000	10	64.7	74.2	83.4
384	16:51	下	準急	50000	10	61.1	69.1	79.1
385	16:55	下	普通	50000	10	63.8	70.5	80.6
386	16:56	上	快速	10000	10	62.2	77.8	86.9
387	16:58	上	普通	50000	10	58.5	71.6	82.1
388	16:58	下	準急	10000	10	55.3	77.6	87.3
389	17:02	下	普通	30000	10	66.3	73.9	82.6
390	17:03	上	準急	50000	10	-	-	-
391	17:04	下	快速	50000	10	-	-	-
392	17:06	上	普通	30000	10	64.7	74.9	84.5
393	17:09	下	普通	10000	10	67.0	79.5	87.1
394	17:10	上	急行	10000	10	62.8	81.3	90.5
395	17:12	上	普通	30000	10	61.5	75.8	85.6
396	17:13	下	普通	50000	10	62.6	69.5	79.2
397	17:14	下	急行	50000	10	-	-	-
398	17:18	上	急行	10000	10	60.0	81.9	90.6
399	17:20	上	普通	50000	10	58.2	73.4	83.1
400	17:22	下	普通	30000	10	65.1	74.5	82.9

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(9) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
401	17:23	下	準急	10000	10	66.1	79.4	88.5
402	17:25	上	快速	30000	10	62.7	79.9	88.0
403	17:27	上	普通	50000	10	-	-	-
404	17:30	下	普通	30000	10	59.0	72.8	82.7
405	17:33	上	準急	9000	10	63.0	79.9	88.7
406	17:34	下	急行	10000	10	59.1	81.2	89.2
407	17:34	上	普通	30000	10	64.6	76.4	85.3
408	17:37	下	普通	50000	10	64.5	71.0	80.3
409	17:39	上	急行	30000	10	64.2	80.3	87.2
410	17:39	下	準急	30000	10	57.9	76.9	84.6
411	17:40	上	普通	30000	10	63.8	75.1	84.8
412	17:44	下	普通	50000	10	68.1	73.1	81.5
413	17:45	上	快速急行	50000	10	61.4	73.9	83.3
414	17:45	下	急行	9000	10	47.7	73.2	82.5
415	17:46	上	普通	50000	10	64.0	74.1	83.6
416	17:49	下	準急	30000	10	63.8	75.5	83.5
417	17:50	上	準急	30000	10	59.8	74.5	85.3
418	17:52	上	普通	10000	10	61.8	75.7	85.9
419	17:53	下	普通	30000	10	65.7	78.1	85.3
420	17:54	下	急行	30000	10	60.8	75.3	83.8
421	17:56	上	急行	30000	10	56.6	78.0	86.0
422	17:58	上	普通	10000	10	61.0	77.7	87.1
423	18:02	下	普通	50000	10	-	-	-
424	18:02	上	準急	10000	10	-	-	-
425	18:04	下	TJライ-	50000	10	65.9	73.2	81.2
426	18:05	上	普通	10000	10	57.8	79.7	88.3
427	18:06	下	急行	10000	10	68.5	78.4	86.6
428	18:09	上	急行	10000	10	63.0	80.0	87.5
429	18:10	下	普通	30000	10	-	-	-
430	18:11	上	普通	30000	10	64.3	77.5	86.4
431	18:12	下	準急	30000	10	58.3	73.3	82.5
432	18:16	下	普通	10000	10	-	-	-
433	18:16	上	快速	10000	10	-	-	-
434	18:18	下	急行	10000	10	61.0	76.2	85.7
435	18:21	上	準急	10000	10	60.6	81.7	88.9
436	18:22	上	普通	50000	10	-	-	-
437	18:22	下	普通	10000	10	-	-	-
438	18:25	下	準急	10000	10	62.9	78.4	85.2
439	18:27	上	急行	30000	10	56.9	76.5	85.1
440	18:28	下	普通	30000	10	-	-	-
441	18:28	上	普通	30000	10	-	-	-
442	18:30	下	急行	10000	10	70.2	80.7	88.4
443	18:34	下	TJライ-	50000	10	63.0	70.2	79.8
444	18:35	上	準急	10000	10	60.8	81.8	90.2
445	18:36	上	普通	10000	10	60.8	80.3	88.9
446	18:39	下	普通	50000	10	65.1	71.5	81.1
447	18:39	上	急行	30000	10	58.3	77.5	86.3
448	18:40	下	準急	10000	10	50.2	75.8	85.0
449	18:43	下	急行	30000	10	61.2	71.6	81.1
450	18:45	上	快速急行	50000	10	56.8	73.1	83.2

注)表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(10) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から 水平距離12m 地上1.2m	
							L _{Amax}	L _{AE}
451	18:46	上	普通	30000	10	57.2	78.9	86.2
452	18:47	下	普通	30000	10	65.6	78.9	85.6
453	18:49	下	準急	10000	10	63.4	80.1	89.3
454	18:50	上	準急	50000	10	-	-	-
455	18:52	上	普通	50000	10	62.8	73.5	83.0
456	18:53	下	普通	30000	10	64.9	77.9	85.8
457	18:54	下	急行	10000	10	64.9	79.9	87.4
458	18:57	上	急行	30000	10	62.9	78.2	87.2
459	18:59	上	普通	10000	10	62.9	84.4	91.5
460	19:02	下	普通	30000	10	61.6	76.3	83.8
461	19:02	上	準急	50000	10	62.6	73.6	83.3
462	19:03	下	TJライナー	50000	10	58.6	73.1	79.1
463	19:06	上	普通	9000	10	61.2	79.2	87.5
464	19:06	下	急行	50000	10	53.7	68.4	78.7
465	19:09	上	急行	9000	10	64.9	81.0	89.1
466	19:11	上	普通	30000	10	-	-	-
467	19:11	下	普通	30000	10	-	-	-
468	19:12	下	準急	50000	10	57.2	70.0	80.5
469	19:16	上	快速	50000	10	63.6	76.4	83.7
470	19:16	下	普通	50000	10	68.6	73.1	81.7
471	19:18	下	急行	10000	10	60.8	80.3	88.6
472	19:21	上	準急	30000	10	55.4	73.1	83.1
473	19:23	上	普通	30000	10	-	-	-
474	19:23	下	普通	9000	10	-	-	-
475	19:25	下	準急	9000	10	57.1	74.5	83.5
476	19:26	上	急行	10000	10	58.4	80.0	88.5
477	19:28	下	普通	30000	10	66.2	75.2	84.4
478	19:28	上	普通	50000	10	60.4	73.3	82.6
479	19:30	下	急行	50000	10	68.7	73.3	81.4
480	19:34	下	TJライナー	50000	10	61.7	71.6	80.3
481	19:34	上	準急	9000	10	57.6	77.3	87.4
482	19:36	上	普通	10000	10	54.4	78.8	87.7
483	19:39	下	普通	30000	10	63.7	75.9	83.7
484	19:39	上	急行	50000	10	52.4	70.8	81.2
485	19:40	下	準急	30000	10	44.0	68.7	78.7
486	19:43	下	急行	50000	10	52.9	66.4	77.2
487	19:44	上	快速急行	50000	10	59.3	72.9	82.8
488	19:46	上	普通	30000	10	64.8	79.5	87.9
489	19:47	下	普通	10000	10	63.7	79.9	87.9
490	19:49	下	準急	9000	10	51.6	73.0	83.3
491	19:50	上	準急	50000	10	52.8	70.8	81.2
492	19:52	上	普通	30000	10	63.5	80.3	86.9
493	19:53	下	普通	10000	10	63.2	78.7	87.2
494	19:55	下	急行	50000	10	54.1	67.7	78.0
495	19:58	上	急行	50000	10	61.5	73.7	83.1
496	19:59	上	普通	50000	10	62.3	72.9	83.0
497	20:02	下	普通	30000	10	-	-	-
498	20:02	上	準急	10000	10	-	-	-
499	20:02	下	TJライナー	50000	10	63.8	71.4	79.1
500	20:05	上	普通	50000	10	58.9	72.4	82.2

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(11) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から	
							水平距離12m	地上1.2m
							L_{Amax}	L_{AE}
501	20:06	下	急行	30000	10	67.8	79.9	86.4
502	20:09	上	急行	9000	10	57.9	78.6	87.4
503	20:11	上	普通	30000	10	62.9	80.2	86.9
504	20:11	下	普通	50000	10	69.6	73.5	81.4
505	20:12	下	準急	50000	10	61.2	69.8	79.8
506	20:15	上	快速急行	50000	10	-	-	-
507	20:16	下	普通	50000	10	62.1	69.3	79.1
508	20:16	上	普通	30000	10	62.0	75.9	85.5
509	20:19	下	急行	10000	10	63.5	78.0	84.9
510	20:20	上	準急	30000	10	62.7	79.2	86.2
511	20:22	下	普通	50000	10	-	-	-
512	20:22	上	普通	30000	10	-	-	-
513	20:24	下	準急	9000	10	-	-	-
514	20:27	上	急行	10000	10	59.7	82.0	90.5
515	20:28	下	普通	30000	10	66.2	77.8	85.7
516	20:29	上	普通	30000	10	61.9	77.8	86.5
517	20:30	下	急行	30000	10	66.4	74.8	84.4
518	20:33	上	準急	10000	10	-	-	-
519	20:33	下	TJライ-	50000	10	-	-	-
520	20:36	上	普通	9000	10	60.5	78.8	87.1
521	20:39	下	普通	30000	10	64.9	75.4	84.7
522	20:40	下	準急	10000	10	-	-	-
523	20:40	上	急行	10000	10	-	-	-
524	20:43	下	急行	10000	10	53.0	78.0	87.0
525	20:45	上	快速急行	50000	10	62.8	73.8	83.5
526	20:46	上	普通	10000	10	60.7	80.3	89.5
527	20:47	下	普通	30000	10	-	-	-
528	20:49	下	準急	10000	10	55.7	79.7	88.3
529	20:51	上	準急	10000	10	60.2	77.8	86.8
530	20:53	上	普通	10000	10	62.5	81.6	89.8
531	20:53	下	普通	9000	10	-	-	-
532	20:55	下	急行	10000	10	66.9	78.7	86.4
533	20:58	上	急行	30000	10	55.8	73.1	83.2
534	20:59	上	普通	50000	10	62.4	73.6	83.4
535	21:01	下	普通	10000	10	67.2	81.8	89.3
536	21:04	上	準急	9000	10	-	-	-
537	21:04	下	TJライ-	50000	10	-	-	-
538	21:06	下	急行	10000	10	60.4	79.0	87.0
539	21:07	上	普通	30000	10	63.2	75.8	85.1
540	21:09	上	急行	30000	10	61.3	74.9	84.2
541	21:10	下	普通	30000	10	59.8	72.1	81.5
542	21:11	上	普通	30000	10	49.9	77.7	84.2
543	21:12	下	準急	10000	10	54.7	75.5	84.3
544	21:14	上	快速急行	50000	10	62.3	72.9	82.5
545	21:16	下	普通	9000	10	61.7	76.1	84.7
546	21:18	上	普通	50000	10	-	-	-
547	21:18	下	急行	50000	10	-	-	-
548	21:22	下	普通	30000	10	64.7	75.4	83.5
549	21:22	上	準急	30000	10	57.6	75.9	85.0
550	21:23	下	準急	30000	10	62.1	72.0	81.5

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(12) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から 水平距離12m 地上1.2m	
							L _{Amax}	L _{AE}
551	21:25	上	普通	30000	10	58.4	76.5	85.9
552	21:28	上	普通	10000	10	58.4	81.8	89.4
553	21:30	下	普通	30000	10	58.8	75.4	82.9
554	21:32	上	急行	10000	10	53.4	78.1	87.4
555	21:34	下	TJライ-	50000	10	68.6	73.4	81.5
556	21:37	上	急行	30000	10	-	-	-
557	21:37	下	普通	9000	10	-	-	-
558	21:40	上	急行	50000	10	58.3	71.9	82.3
559	21:42	下	普通	30000	10	-	-	-
560	21:43	上	快速急行	50000	10	61.3	73.9	83.2
561	21:44	下	準急	30000	10	64.9	71.6	80.5
562	21:45	上	普通	9000	10	60.2	78.0	87.8
563	21:48	下	普通	10000	10	66.8	80.1	88.3
564	21:49	上	準急	10000	10	49.3	81.6	87.6
565	21:51	上	普通	30000	10	63.8	79.2	87.2
566	21:52	下	普通	9000	10	63.5	77.0	85.0
567	21:55	下	急行	50000	10	65.7	71.6	80.6
568	21:57	上	急行	10000	10	62.0	78.4	87.3
569	21:58	上	普通	9000	10	57.9	77.6	86.2
570	22:01	上	準急	9000	10	63.6	79.7	88.4
571	22:02	下	普通	10000	10	63.0	81.0	89.2
572	22:04	下	TJライ-	50000	10	58.2	68.5	78.2
573	22:05	上	普通	10000	10	62.5	81.2	89.5
574	22:06	下	急行	30000	10	61.7	75.4	83.2
575	22:09	上	急行	50000	10	60.8	72.5	82.8
576	22:11	上	普通	30000	10	-	-	-
577	22:11	下	普通	10000	10	-	-	-
578	22:12	下	準急	9000	10	-	-	-
579	22:14	上	快速急行	50000	10	55.3	72.5	82.2
580	22:16	下	普通	9000	10	64.6	77.9	86.6
581	22:19	下	急行	9000	10	-	-	-
582	22:19	上	普通	50000	10	-	-	-
583	22:22	上	準急	10000	10	61.8	81.9	90.8
584	22:23	下	普通	10000	10	60.3	80.6	88.2
585	22:24	下	準急	50000	10	46.5	64.4	76.0
586	22:25	上	普通	30000	10	61.4	79.1	86.0
587	22:30	上	急行	10000	10	-	-	-
588	22:30	下	普通	30000	10	-	-	-
589	22:32	上	普通	10000	10	63.7	80.4	89.4
590	22:34	下	TJライ-	50000	10	63.6	71.0	80.4
591	22:36	下	急行	50000	10	68.3	74.1	81.9
592	22:37	上	普通	50000	10	56.9	72.2	82.0
593	22:42	下	普通	10000	10	67.0	78.4	85.6
594	22:43	上	快速急行	50000	10	63.2	74.6	83.8
595	22:47	上	準急	30000	10	61.2	79.8	86.9
596	22:49	下	準急	10000	10	59.0	79.7	88.7
597	22:50	上	普通	50000	10	57.1	71.4	81.8
598	22:52	下	普通	10000	10	64.2	77.8	87.0
599	22:54	下	急行	50000	10	55.9	68.4	78.1
600	22:58	上	準急	50000	10	61.9	73.6	83.3

注) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

表 2.1.4-3(13) 鉄道騒音調査結果(全列車)

調査地点:T-4

調査日:平成30年5月24日(木)~5月25日(金)

No.	通過時刻	上下別	列車種別	車両型式	車両数(両)	列車速度(km/h)	計画線最寄り軌道中心から 水平距離12m 地上1.2m		
							L _{Amax}	L _{AE}	
601	22:59	上	普通	10000	10	63.5	80.5	88.5	
602	23:01	下	普通	30000	10	63.3	76.8	84.1	
603	23:03	下	TJライナー	50000	10	67.3	73.2	81.4	
604	23:04	上	急行	30000	10	56.6	77.4	86.1	
605	23:05	上	普通	9000	10	58.5	78.3	87.2	
606	23:06	下	急行	50000	10	-	-	-	
607	23:07	上	回送	30000	10	-	-	-	
608	23:11	下	普通	50000	10	63.3	70.1	79.7	
609	23:13	上	快速急行	50000	10	-	-	-	
610	23:13	下	準急	10000	10	-	-	-	
611	23:15	上	普通	30000	10	56.2	73.0	82.8	
612	23:21	下	普通	30000	10	59.4	75.5	84.0	
613	23:23	下	急行	9000	10	63.2	77.9	86.3	
614	23:24	上	準急	30000	10	63.4	76.9	86.2	
615	23:26	上	普通	10000	10	62.2	80.4	89.0	
616	23:31	下	普通	30000	10	66.4	75.4	83.5	
617	23:33	上	急行	10000	10	59.7	77.3	86.7	
618	23:34	下	TJライナー	50000	10	66.4	71.1	80.0	
619	23:35	上	普通	30000	10	62.1	77.4	86.5	
620	23:36	下	準急	30000	10	67.9	76.7	84.9	
621	23:39	上	回送	30000	10	26.4	69.0	78.5	
622	23:43	上	普通	50000	10	60.8	72.7	82.7	
623	23:43	下	普通	10000	10	64.4	78.6	87.1	
624	23:47	上	快速	50000	10	58.5	72.3	82.4	
625	23:50	下	準急	10000	10	66.6	78.7	86.7	
626	23:56	下	普通	30000	10	63.0	76.0	84.4	
627	23:57	上	普通	10000	10	56.9	74.8	85.0	
628	0:00	上	準急	50000	10	55.9	71.3	81.5	
629	0:04	下	TJライナー	50000	10	54.9	67.5	78.7	
630	0:05	上	普通	10000	10	56.3	78.9	88.0	
631	0:08	下	準急	50000	10	63.4	69.8	79.7	
632	0:11	上	準急	30000	10	64.2	75.8	85.1	
633	0:12	下	普通	10000	10	64.2	74.4	84.0	
634	0:19	下	準急	50000	10	63.3	70.8	80.0	
635	0:19	上	準急	10000	10	56.3	80.4	89.5	
636	0:21	上	普通	30000	10	64.1	76.2	85.1	
637	0:26	下	普通	10000	10	63.2	78.0	87.3	
638	0:30	上	普通	30000	10	58.9	78.3	86.7	
639	0:33	上	回送	10000	10	59.3	79.5	88.1	
640	0:34	下	準急	10000	10	61.8	80.4	89.1	
641	0:41	下	普通	30000	10	59.0	71.0	80.6	
642	0:43	上	回送	10000	10	31.4	71.3	81.2	
643	0:50	下	準急	30000	10	63.5	77.6	85.6	
644	0:55	下	普通	10000	10	63.9	77.5	86.6	
全サンプル列車平均値						全列車	61.8	77.5	86.0
						上り列車	60.4	78.0	86.6
						下り列車	63.3	77.0	85.2

注1) 表中「-」印は、車、人、その他の影響による欠測を示す。

注2) 騒音の平均値は、パワー平均である。