

b 振動

道路交通の振動レベルの予測式には、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」の
道路交通振動予測式を用いました。

予測式は、以下に示すとおりです。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

ここで、

L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 [dB]

L_{10}^* : 基準点における振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 [dB]

α_1 : 距離減衰値 [dB]

Q^* : 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量(台/500 秒/車線)
 $= 500/3600 \times 1/M(Q_1 + KQ_2)$

ここで、大型車の小型車換算係数 $K = 13$

Q_1 : 小型車時間交通量 [台/h]

Q_2 : 大型車時間交通量 [台/h]

V : 平均走行速度 [km/h]

M : 上下車線合計の車線数

α_σ : 路面の平坦性等による補正值 [dB] (表 4. 2-4 参照)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 [dB] (表 4. 2-4 参照)

α_s : 道路構造による補正值 [dB] (表 4. 2-4 参照)

a, b, c, d : 定数(表 4. 2-4 参照)

表 4.2-4 道路交通振動予測式の定数及び補正值等

道路構造	K	a	b	c	d	α_{σ}	α_f	α_s	α_1 = $\beta \log_{10}(r/5+1)/\log_{10}2$ r: 基準点から予測地点までの距離(m)	
平面道路 高架道路に併設された場合を除く	100 < V ≤ 140 km/h のとき	47	12	3.5	27.3	アスファルト舗装: 8.2log ₁₀ σ コンクリート舗装: 19.4log ₁₀ σ	f ≥ 8Hz のとき -17.3log ₁₀ f	0	β: 粘土地盤では 0.068L ₁₀ [*] -2.0 β: 砂地盤では 0.130 L ₁₀ [*] -3.9	
盛土道路						f < 8Hz のとき -9.2log ₁₀ f -7.3	-1.4H-0.7 H: 盛土高さ(m)	β: 0.081L ₁₀ [*] -2.2		
切土道路						f: 地盤卓越振動数(Hz)	-0.7H-3.5 H: 切土高さ(m)	β: 0.187L ₁₀ [*] -5.8		
堀割道路						σ: 3m プロフィールメータによる路面凸凹の標準偏差(mm)	-4.1H+6.6 H: 堀割深さ(m)	β: 0.035L ₁₀ [*] -0.5		
高架道路	V ≤ 100 km/h のとき	47	12	7.9	1本橋脚: 7.5 2本以上の橋脚: 8.1	1.9log ₁₀ Hp Hp: 伸縮継手部から±5m範囲内の最大高低差(mm)	f ≥ 8Hz のとき -6.3log ₁₀ f f < 8Hz のとき -5.7	0	β: 0.073L ₁₀ [*] -2.3	
高架道路に併設された平面道路	3.5					21.4	アスファルト舗装: 8.2log ₁₀ σ コンクリート舗装: 19.4log ₁₀ σ	f ≥ 8Hz のとき -17.3log ₁₀ f f < 8Hz のとき -9.2log ₁₀ f -7.3		

資料: 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所)

表 4.2-5 維持修繕要否判断の目標値

道路の種類 項目	自動車専用道路	交通量の多い一般道路	交通量の少ない一般道路
縦断方向の凹凸 (mm)	8m プロフィール 90 (Pr1) 3m プロフィール 3.5 (σ)	3m プロフィール 4.0~5.0 (σ)	—
段差 [※] (mm)	10	15~20	20~30

※段差は伸縮装置付近に生じるものを対象としています。

資料: 「道路維持修繕要綱」(昭和 53 年 7 月 公益社団法人日本道路協会)

c 低周波音

自動車の走行に伴う橋梁構造からの低周波音の予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」に示されている低周波音圧レベルの予測式を用いました。

予測式は、以下に示すとおりです。

$$L_0 = \alpha \cdot \log_{10} X + b$$

$$L = L_0 - 10 \cdot \log_{10}(r/r_0)$$

ここで、

- L : 予測位置における低周波音圧レベル[dB]
- L_0 : 基準点における低周波音圧レベル[dB]
- X : 大型車類交通量[台/時]
- r : 道路中心から予測位置までの斜距離[m]
- r_0 : 道路中心から基準点までの斜距離 17.4[m]
- a, b : 定数 (L₅₀ の場合 a=21, b=18.8、L₆₅ の場合 a=17, b=37.2)

イ 予測対象時間帯

a 騒音

予測対象時間帯は、環境基準に定める時間の区分ごと(昼間:6時から22時まで、夜間:22時から翌6時まで)としました。

b 振動

予測対象時間帯は、表 4.2-6 に示すとおり、環境確保条例に基づく日常生活等に適用する振動の規制基準に定める時間の区分(第1種区域は昼間:8時から19時まで、夜間:19時から翌8時まで)ごとに等価交通量が最も大きくなる、昼間9時から10時まで、夜間7時から8時までとしました。

c 低周波音

低周波音の予測対象時間帯は、表 4.2-6 に示すとおり、大型車交通量が最大となる昼間9時から10時までとしました。

表 4.2-6(1) 予測対象時間帯（振動、低周波音）

[計画道路の供用時]

		①聖ヶ丘四丁目付近						②長峰三丁目付近					
		本線			連結側道			本線			連結側道		
		26,000 台/日 4 車線			2,800 台/日 2 車線			26,000 台/日 4 車線			6,600 台/日 2 車線		
時間 区分	時間帯	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)
		大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車	
夜間	7~8	230	1,609	160	25	173	34	230	1,609	160	58	408	81
	8~9	237	1,389	155	25	150	33	237	1,389	155	60	352	79
昼間	9~10	262	1,194	160	28	129	34	262	1,194	160	67	303	81
	10~11	241	1,174	150	26	126	32	241	1,174	150	61	298	76
	11~12	231	1,161	145	25	125	31	231	1,161	145	59	295	73
	12~13	173	1,230	121	19	132	26	173	1,230	121	44	312	61
	13~14	239	1,251	152	26	135	33	239	1,251	152	61	317	77
	14~15	229	1,214	146	25	131	31	229	1,214	146	58	308	74
	15~16	224	1,332	148	24	143	32	224	1,332	148	57	338	75
	16~17	224	1,438	151	24	155	33	224	1,438	151	57	365	77
	17~18	163	1,478	125	18	159	27	163	1,478	125	41	375	64
	18~19	140	1,466	114	15	158	25	140	1,466	114	35	372	58
夜間	19~20	97	1,112	82	10	120	18	97	1,112	82	25	282	42
	20~21	59	883	57	6	95	12	59	883	57	15	224	29
	21~22	78	682	59	8	73	13	78	682	59	20	173	30
	22~23	66	525	48	7	56	10	66	525	48	17	133	24
	23~24	57	300	36	6	32	8	57	300	36	14	76	18
	0~1	62	283	38	7	31	8	62	283	38	16	72	19
	1~2	68	265	40	7	29	9	68	265	40	17	67	20
	2~3	89	172	46	10	19	10	89	172	46	23	44	24
	3~4	92	157	47	10	17	10	92	157	47	23	40	24
	4~5	110	188	56	12	20	12	110	188	56	28	48	29
5~6	163	503	91	18	54	20	163	503	91	41	128	46	
6~7	211	1,249	139	23	134	30	211	1,249	139	54	317	70	

		③向陽台小学校付近			④川北下付近			⑤堅谷戸大橋付近		
		本線			本線			本線		
		35,000 台/日 4 車線			25,400 台/日 4 車線			26,600 台/日 4 車線		
時間 区分	時間帯	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)
		大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車	
夜間	7~8	310	2,166	215	225	1,572	156	235	1,646	163
	8~9	319	1,869	209	231	1,356	151	242	1,421	159
昼間	9~10	353	1,607	215	256	1,166	156	268	1,221	164
	10~11	325	1,580	202	236	1,147	146	247	1,201	153
	11~12	311	1,563	195	226	1,135	141	236	1,188	148
	12~13	233	1,656	163	169	1,201	118	177	1,258	124
	13~14	322	1,684	204	234	1,222	148	245	1,280	155
	14~15	308	1,634	196	224	1,186	142	234	1,242	149
	15~16	302	1,794	199	219	1,302	144	229	1,363	151
	16~17	302	1,936	204	219	1,405	148	229	1,471	155
	17~18	220	1,989	168	160	1,444	122	167	1,512	128
	18~19	188	1,973	153	136	1,432	111	143	1,499	117
夜間	19~20	130	1,497	111	95	1,086	80	99	1,138	84
	20~21	79	1,189	77	58	863	56	60	903	59
	21~22	105	919	79	76	667	58	80	698	60
	22~23	88	706	64	64	513	47	67	537	49
	23~24	77	404	49	56	293	35	58	307	37
	0~1	83	381	51	60	277	37	63	290	39
	1~2	92	357	54	67	259	39	70	271	41
	2~3	120	232	62	87	168	45	91	176	47
	3~4	124	211	63	90	153	46	94	160	48
	4~5	148	253	76	108	184	55	113	193	58
5~6	219	677	122	159	491	89	166	514	93	
6~7	284	1,681	187	206	1,220	135	216	1,278	142	

※等価交通量 = (500/3,600) × (1/4 車線) × (小型車交通量 + 13 × 大型車交通量)

注) は振動の予測対象時間帯、太枠は低周波音の予測対象時間帯を示します。

表 4.2-6(2) 予測対象時間帯（振動、低周波音）

[道路ネットワークの整備完了時]

時間区分		①聖ヶ丘四丁目付近						②長峰三丁目付近					
		本線			連結側道			本線			連結側道		
		23,500 台/日 4 車線			4,300 台/日 2 車線			23,500 台/日 4 車線			6,500 台/日 2 車線		
時間帯	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	
	大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車		
夜間	7~8	208	1,454	144	38	266	53	208	1,454	144	57	402	80
昼間	8~9	214	1,255	140	39	230	51	214	1,255	140	59	347	78
	9~10	237	1,079	144	43	197	53	237	1,079	144	66	298	80
	10~11	218	1,061	135	40	194	50	218	1,061	135	60	293	75
	11~12	209	1,050	131	38	192	48	209	1,050	131	58	290	72
	12~13	156	1,112	109	29	203	40	156	1,112	109	43	307	60
	13~14	216	1,130	137	40	207	50	216	1,130	137	60	313	76
	14~15	207	1,097	132	38	201	48	207	1,097	132	57	303	73
	15~16	203	1,204	133	37	220	49	203	1,204	133	56	333	74
	16~17	203	1,300	137	37	238	50	203	1,300	137	56	359	76
	17~18	148	1,336	113	27	244	41	148	1,336	113	41	369	63
夜間	18~19	126	1,325	103	23	242	38	126	1,325	103	35	366	57
	19~20	88	1,005	74	16	184	27	88	1,005	74	24	278	41
	20~21	53	798	52	10	146	19	53	798	52	15	221	29
	21~22	70	617	53	13	113	19	70	617	53	19	171	29
	22~23	59	474	43	11	87	16	59	474	43	16	131	24
	23~24	52	271	33	9	50	12	52	271	33	14	75	18
	0~1	56	256	34	10	47	12	56	256	34	15	71	19
	1~2	62	240	36	11	44	13	62	240	36	17	66	20
	2~3	81	155	42	15	28	15	81	155	42	22	43	23
	3~4	83	142	43	15	26	16	83	142	43	23	39	24
	4~5	100	170	51	18	31	19	100	170	51	28	47	28
	5~6	147	454	82	27	83	30	147	454	82	41	126	45
	6~7	191	1,129	125	35	207	46	191	1,129	125	53	312	69

時間区分		③向陽台小学校付近			④川北下付近			⑤堅谷戸大橋付近		
		本線			本線			本線		
		33,700 台/日 4 車線			29,800 台/日 4 車線			30,400 台/日 4 車線		
時間帯	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	将来交通量 (台/h)		等価 交通量※ (台/500秒 /車線)	
	大型車	小型車		大型車	小型車		大型車	小型車		
夜間	7~8	298	2,086	207	264	1,844	183	269	1,881	187
昼間	8~9	307	1,800	201	271	1,591	178	277	1,624	181
	9~10	340	1,547	207	301	1,368	183	307	1,396	187
	10~11	313	1,521	194	277	1,345	172	282	1,372	175
	11~12	299	1,505	187	265	1,331	166	270	1,358	169
	12~13	224	1,594	157	198	1,410	138	202	1,438	141
	13~14	310	1,621	196	275	1,434	174	280	1,462	177
	14~15	297	1,573	189	263	1,391	167	268	1,419	170
	15~16	291	1,727	191	257	1,527	169	262	1,558	172
	16~17	291	1,864	196	257	1,648	173	262	1,681	177
	17~18	212	1,916	162	187	1,694	143	191	1,728	146
夜間	18~19	181	1,900	148	160	1,680	131	163	1,714	133
	19~20	126	1,441	107	111	1,274	94	113	1,300	96
	20~21	76	1,144	74	68	1,012	66	69	1,032	67
	21~22	101	884	76	89	782	67	91	798	69
	22~23	85	680	62	75	601	55	77	613	56
	23~24	74	389	47	65	344	41	67	351	42
	0~1	80	367	49	71	325	43	72	331	44
	1~2	89	344	52	78	304	46	80	310	47
	2~3	116	223	60	102	197	53	104	201	54
	3~4	119	203	61	106	180	54	108	183	55
	4~5	143	244	73	126	216	65	129	220	66
	5~6	211	652	118	186	576	104	190	588	106
	6~7	273	1,619	180	242	1,431	159	247	1,460	162

※等価交通量 = (500/3,600) × (1/4 車線) × (小型車交通量 + 13 × 大型車交通量)

注) ■は振動の予測対象時間帯、太枠は低周波音の予測対象時間帯を示します。

4.2.2 予測結果

(1) 背後地の予測 (騒音)

計画道路の背後地における道路交通騒音レベルの状況は、表 4.2-7 に示すとおりです。いずれの予測地点においても環境基準を下回っています。

計画道路の供用時の道路交通騒音レベル減衰図は図 4.2-6、道路ネットワークの整備完了時は図 4.2-7 に示すとおりです。

表 4.2-7(1) 道路交通騒音レベル (背後地の最大値) 【トンネル等区間】

予測地点	時間区分	予測高さ (地上 m)	計画道路の供用時 (L_{Aeq}) (dB)				道路ネットワークの 整備完了時(L_{Aeq}) (dB)				環境基準 (dB)		遮音壁 高さ
			A案		B案		A案		B案		北側	南側	
			北側	南側	北側	南側	北側	南側	北側	南側			
① 聖ヶ丘 四丁目 付近	昼間	4m	55	—	55	—	57	—	57	—	60	—	北側：1.5m 中央：なし 南側：なし
		1.2m	54	—	54	—	56	—	56	—			
	夜間	4m	50	—	50	—	52	—	52	—	55	—	
		1.2m	49	—	49	—	52	—	52	—			
② 長峰 三丁目 付近	昼間	31m	—	60	—	60	—	61	—	61	—	65	北側：1.0m 中央：なし 南側：2.5m
		28m	—	60	—	60	—	61	—	61			
		25m	—	60	—	60	—	61	—	61			
		22m	—	59	—	59	—	61	—	61			
		19m	—	59	—	59	—	60	—	60			
		16m	—	58	—	58	—	60	—	60			
		13m	—	57	—	57	—	59	—	59			
		10m	—	56	—	56	—	58	—	58			
		7m	—	55	—	55	—	57	—	57			
		4m	—	55	—	55	—	57	—	57			
	1.2m	—	55	—	55	—	57	—	57				
	夜間	31m	—	56	—	56	—	56	—	56	—	60	
		28m	—	56	—	56	—	57	—	57			
		25m	—	55	—	55	—	56	—	56			
		22m	—	55	—	55	—	56	—	56			
		19m	—	54	—	54	—	55	—	55			
		16m	—	53	—	53	—	55	—	55			
		13m	—	52	—	52	—	54	—	54			
		10m	—	52	—	52	—	53	—	53			
		7m	—	51	—	51	—	53	—	53			
4m		—	50	—	50	—	52	—	52				
1.2m	—	50	—	50	—	52	—	52					

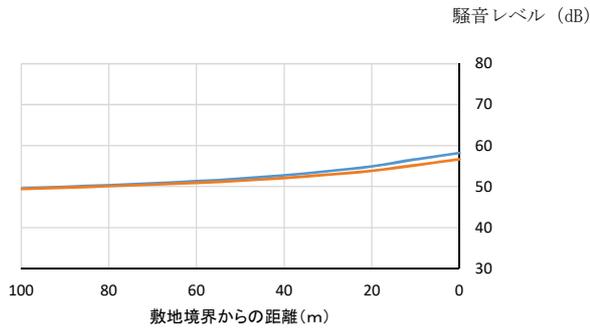
表 4.2-7(2) 道路交通騒音レベル（背後地の最大値）【標準区間】

予測地点	時間区分	予測高さ (地上 m)	計画道路の供用時 (L_{Aeq}) (dB)		道路ネットワークの 整備完了時(L_{Aeq}) (dB)		環境基準 (dB)		遮音壁 高さ
			北側	南側	北側	南側	北側	南側	
③ 向陽台 小学校 付近	昼間	4m	57	56	59	59	60	65	北側：1.0m 中央：1.5m 南側：1.0m
		1.2m	56	56	59	59			
	夜間	4m	53	53	55	54	55	60	
		1.2m	52	52	54	54			
④ 川北下 付近	昼間	4m	57	57	60	60	60	60	北側：1.5m 南側：1.5m
		1.2m	56	56	59	59			
	夜間	4m	53	52	55	55	55	55	
		1.2m	52	51	54	54			

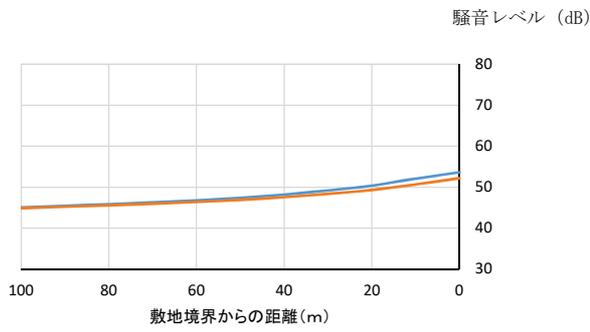
【トンネル等区間】

①聖ヶ丘四丁目付近【A案】昼間
北側

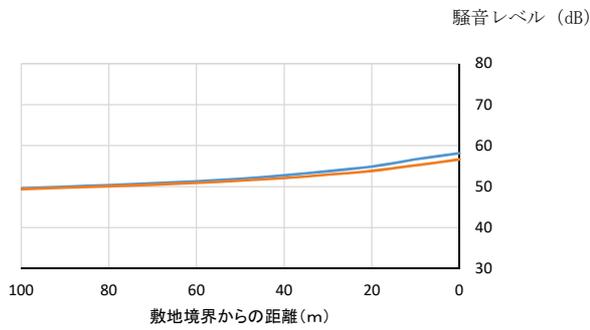
4.0m 1.2m



①聖ヶ丘四丁目付近【A案】夜間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近【B案】昼間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近【B案】夜間
北側

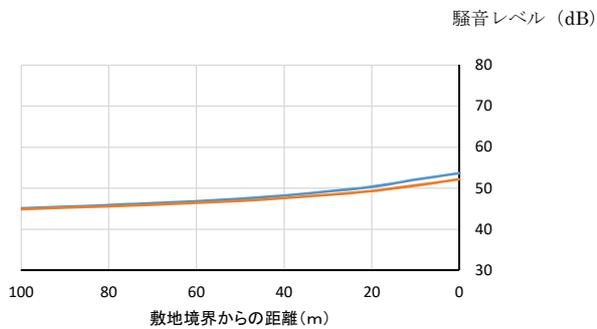


図 4.2-6(1) 道路交通騒音レベル減衰図 (計画道路の供用時)

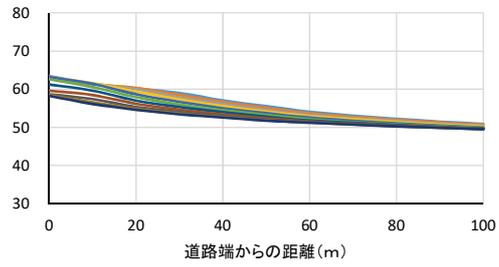
【トンネル等区間】

②長峰三丁目付近【A案】昼間



南側

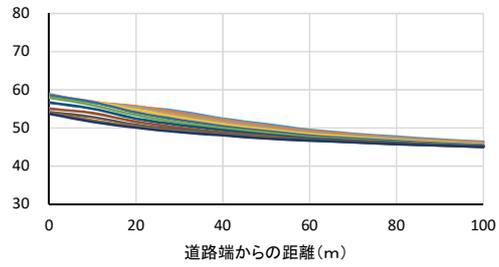
騒音レベル (dB)



②長峰三丁目付近【A案】夜間

南側

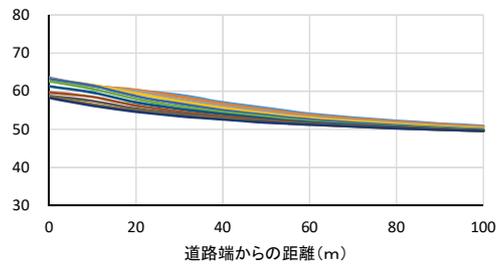
騒音レベル (dB)



②長峰三丁目付近【B案】昼間

南側

騒音レベル (dB)



②長峰三丁目付近【B案】夜間

南側

騒音レベル (dB)

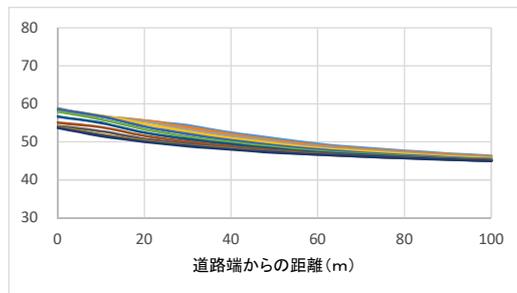


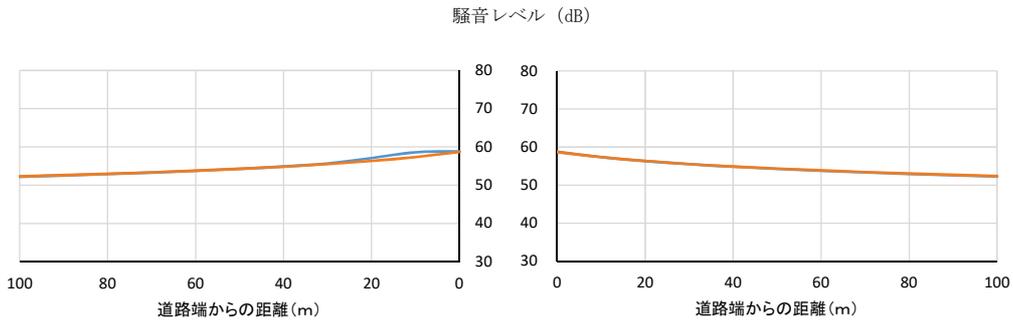
図 4.2-6(2) 道路交通騒音レベル減衰図 (計画道路の供用時)

【標準区間】

③向陽台小学校付近 昼間
北側

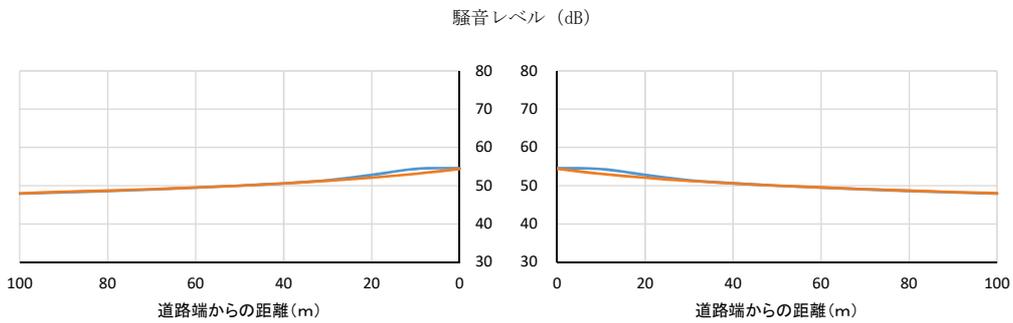
4.0m 1.2m

南側



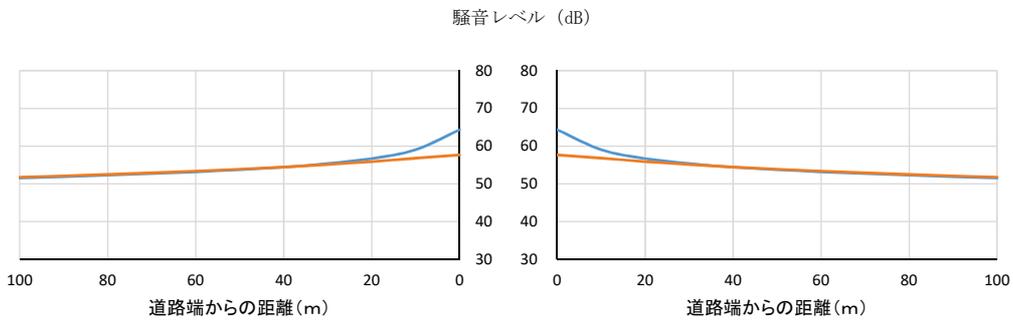
③向陽台小学校付近 夜間
北側

南側



④川北下付近 昼間
北側

南側



④川北下付近 夜間
北側

南側

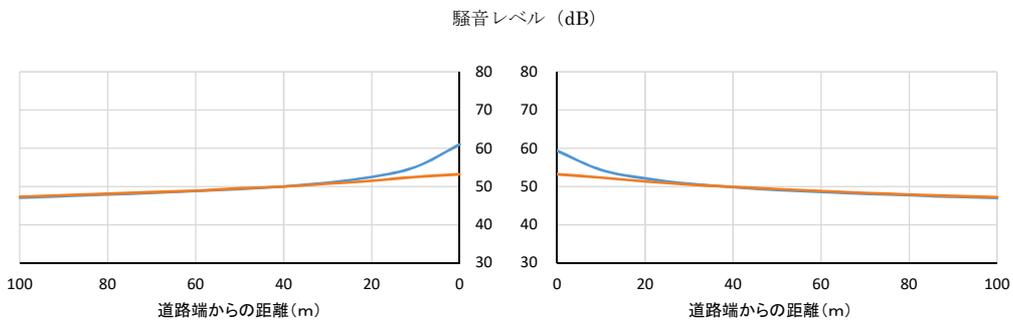
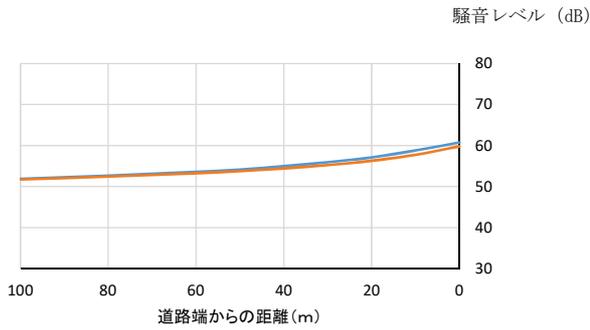


図 4.2-6(3) 道路交通騒音レベル減衰図 (計画道路の供用時)

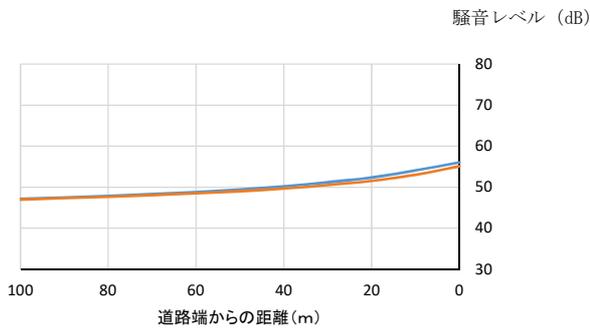
【トンネル等区間】

①聖ヶ丘四丁目付近【A案】昼間
北側

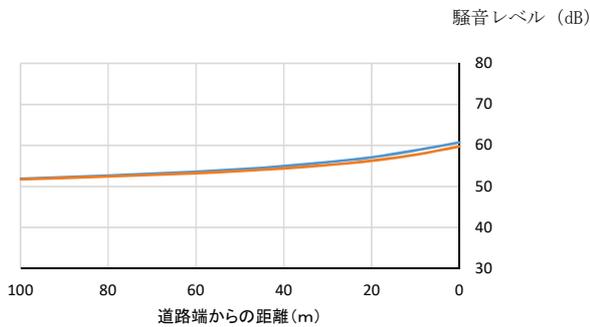
4.0m 1.2m



①聖ヶ丘四丁目付近【A案】夜間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近【B案】昼間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近【B案】夜間
北側

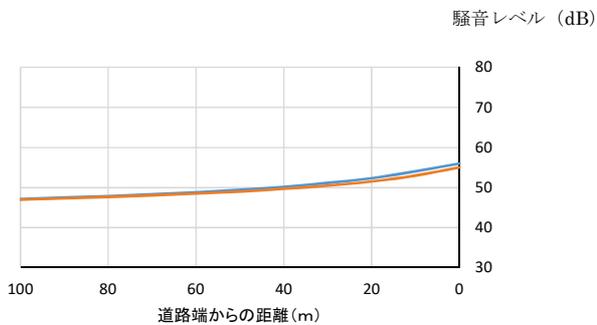


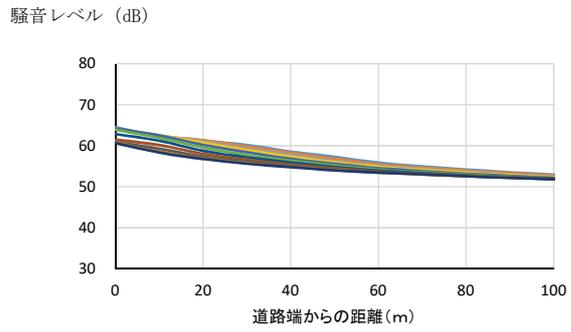
図 4.2-7(1) 道路交通騒音レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)

【トンネル等区間】

②長峰三丁目付近【A案】昼間

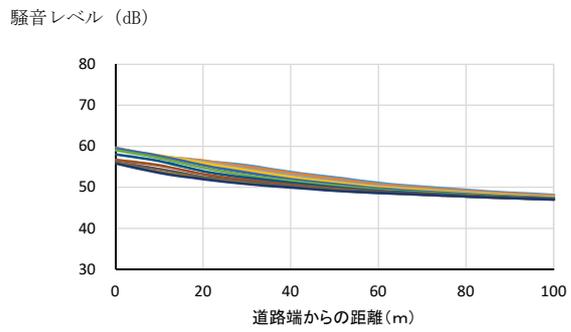


南側



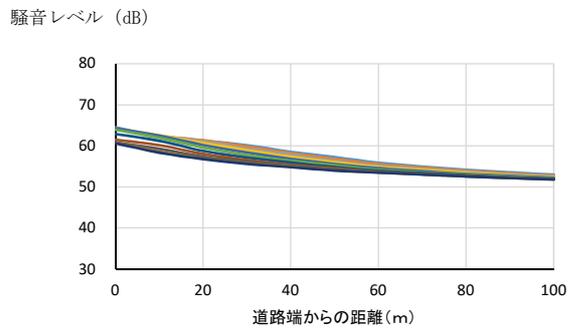
②長峰三丁目付近【A案】夜間

南側



②長峰三丁目付近【B案】昼間

南側



②長峰三丁目付近【B案】夜間

南側

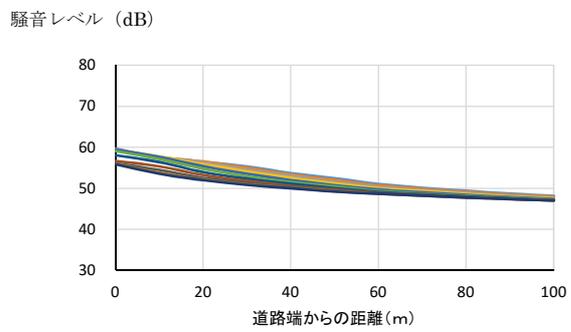


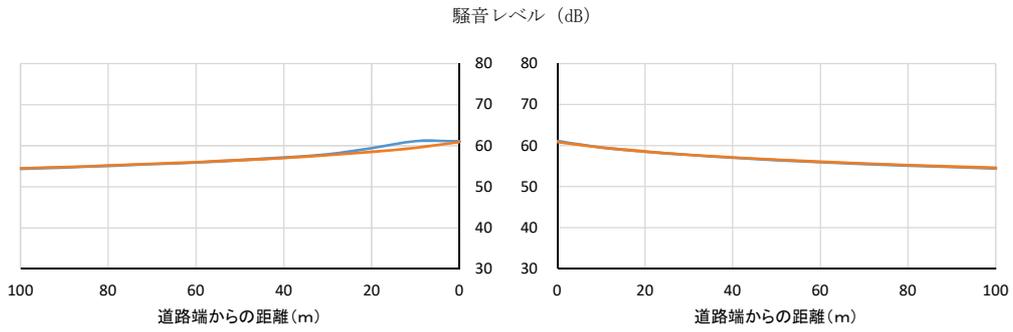
図 4.2-7(2) 道路交通騒音レベル減衰図（道路ネットワークの整備完了時）

【標準区間】

③向陽台小学校付近 昼間
北側

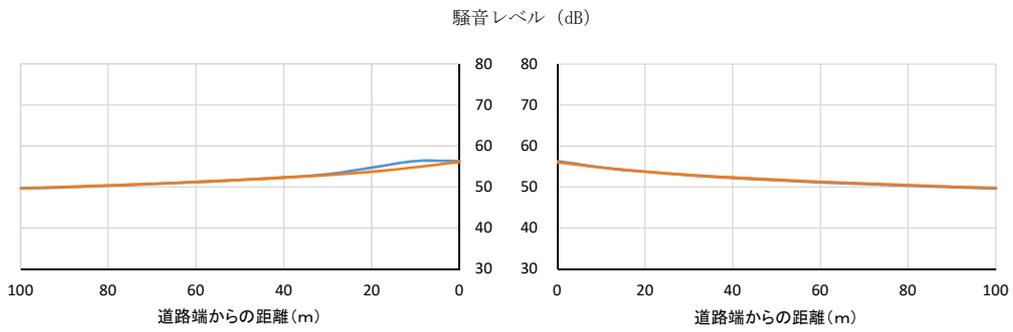
4.0m 1.2m

南側



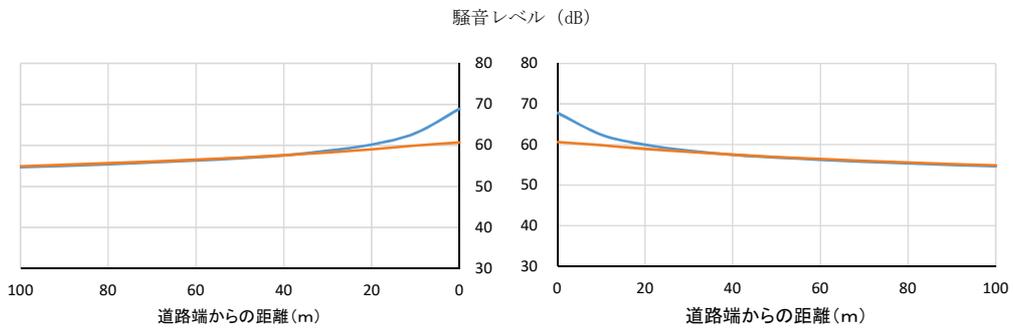
③向陽台小学校付近 夜間
北側

南側



④川北下付近 昼間
北側

南側



④川北下付近 夜間
北側

南側

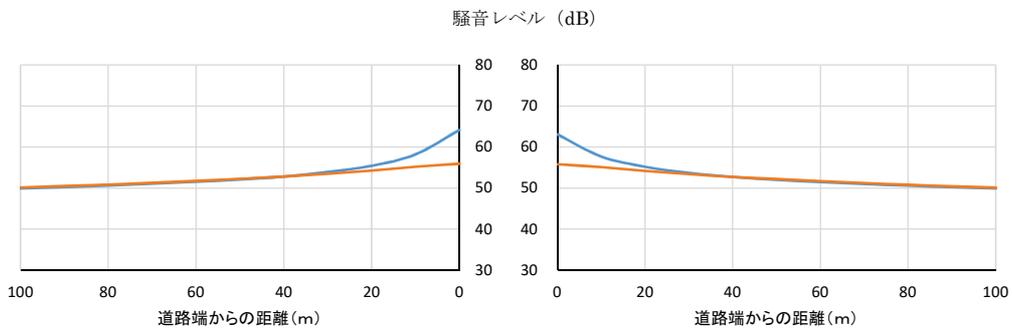


図 4.2-7(3) 道路交通騒音レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)

(2) 背後地の予測 (振動)

計画道路の背後地における道路交通振動レベルの状況は表 4.2-8 に示すとおりです。いずれの予測地点においても規制基準を下回っています。

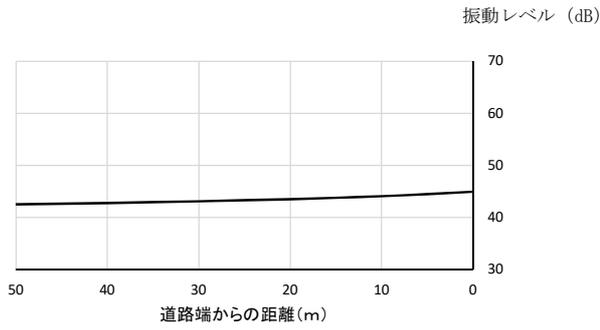
計画道路の供用時の道路交通振動レベル減衰図は図 4.2-8、道路ネットワークの整備完了時は図 4.2-9 に示すとおりです。

表 4.2-8 道路交通振動レベル (背後地 20m)

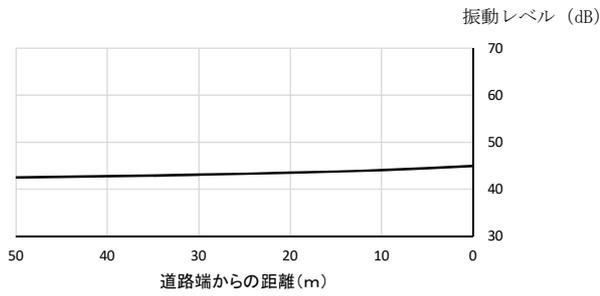
予測地点	時間区分	計画道路の供用時 (L_{Aeq}) (dB)		道路ネットワークの 整備完了時 (L_{Aeq}) (dB)		規制基準 (dB)	
		北側	南側	北側	南側	北側	南側
① 聖ヶ丘四丁目 付近	昼間	44	—	44	—	65	—
	夜間	44	—	44	—	55	—
② 長峰三丁目 付近	昼間	—	41	—	40	—	60
	夜間	—	41	—	40	—	55
③ 向陽台小学校 付近	昼間	42	42	42	42	60	60
	夜間	42	42	42	42	55	55
④ 川北下付近	昼間	47	47	47	47	60	60
	夜間	47	47	47	47	55	55

【トンネル等区間】

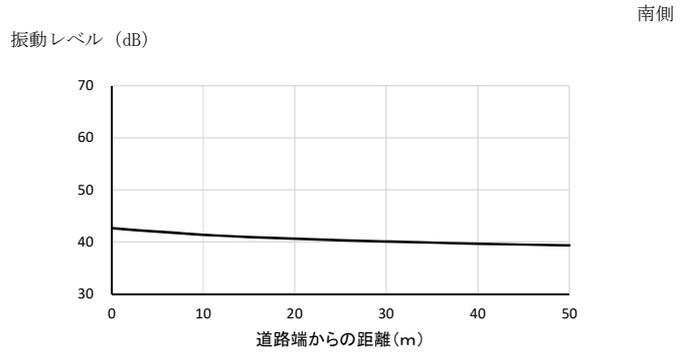
①聖ヶ丘四丁目付近 昼間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近 夜間
北側



②長峰三丁目付近 昼間



②長峰三丁目付近 夜間

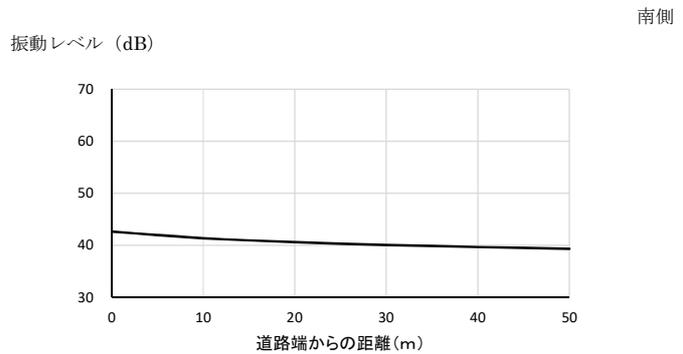
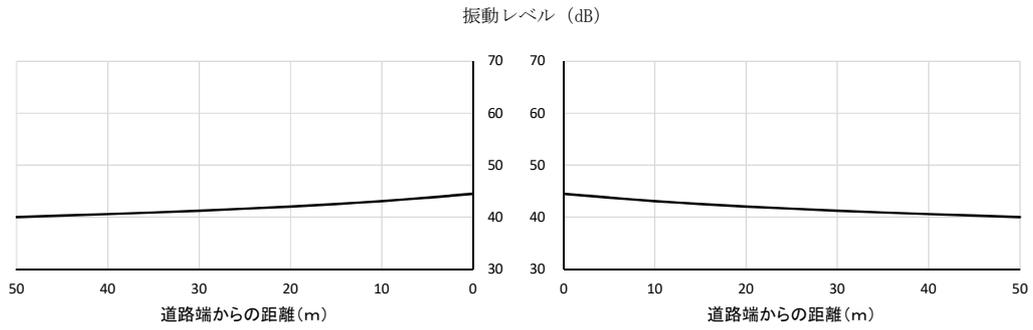


図 4.2-8(1) 道路交通振動レベル減衰図 (計画道路の供用時)

【標準区間】

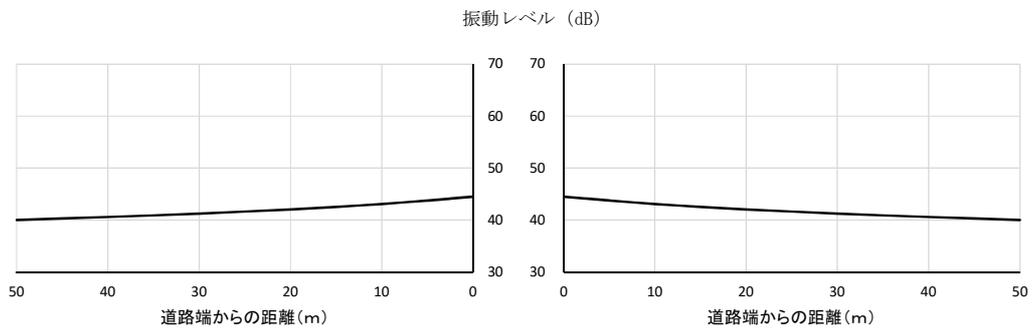
③向陽台小学校付近 昼間
北側

南側



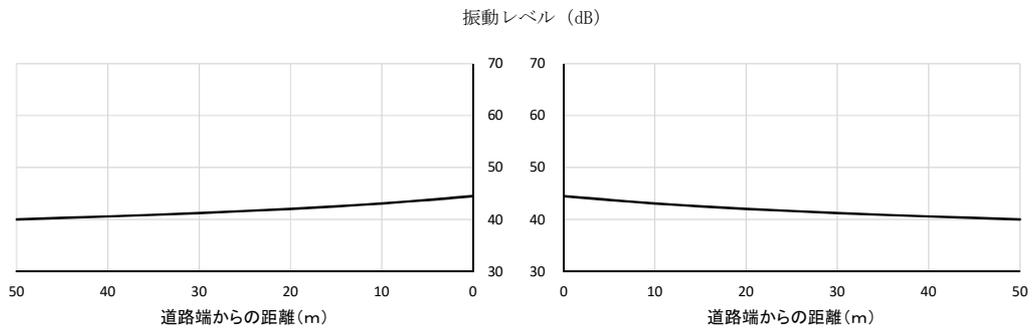
③向陽台小学校付近 夜間
北側

南側



④川北下付近 昼間
北側

南側



④川北下付近 夜間
北側

南側

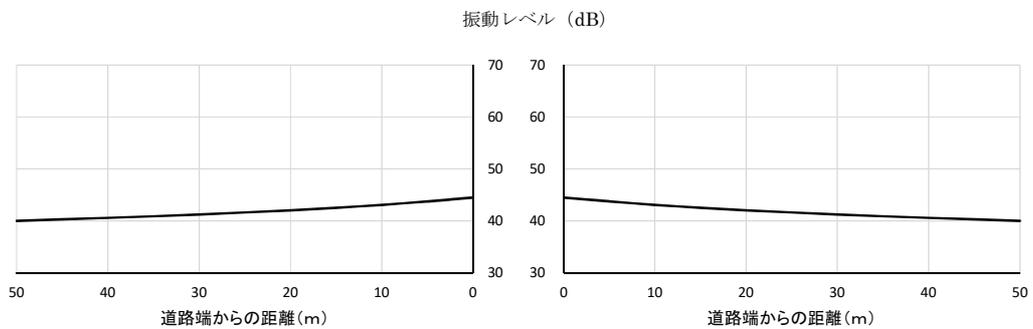
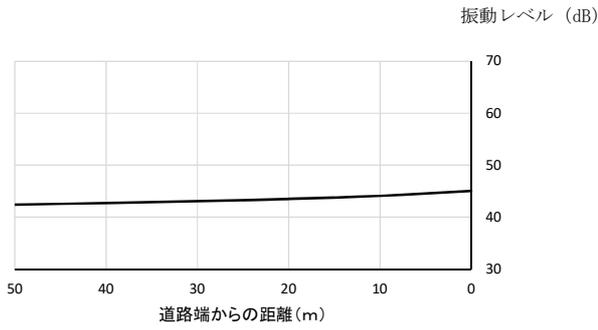


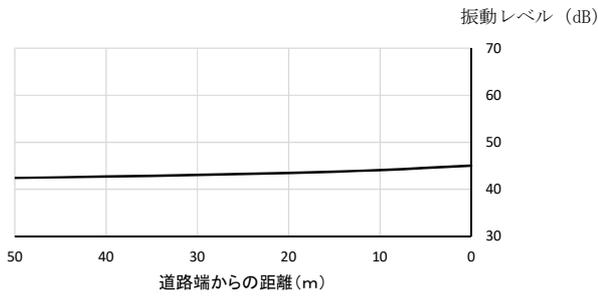
図 4.2-8(2) 道路交通振動レベル減衰図 (計画道路の供用時)

【トンネル等区間】

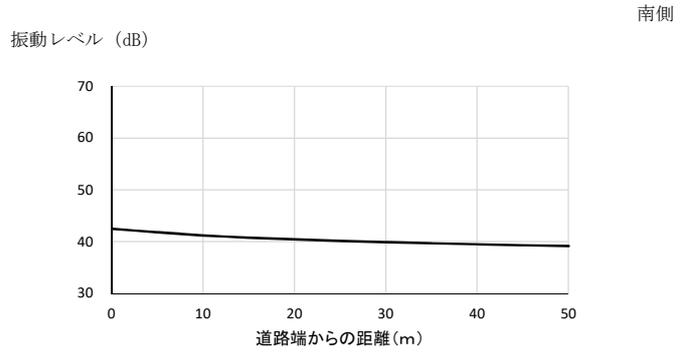
①聖ヶ丘四丁目付近 昼間
北側



①聖ヶ丘四丁目付近 夜間
北側



②長峰三丁目付近 昼間



②長峰三丁目付近 夜間

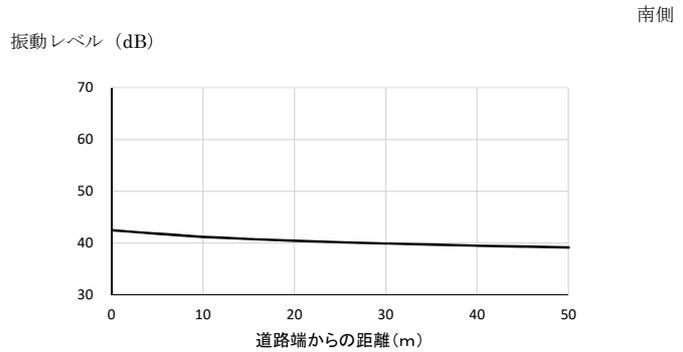
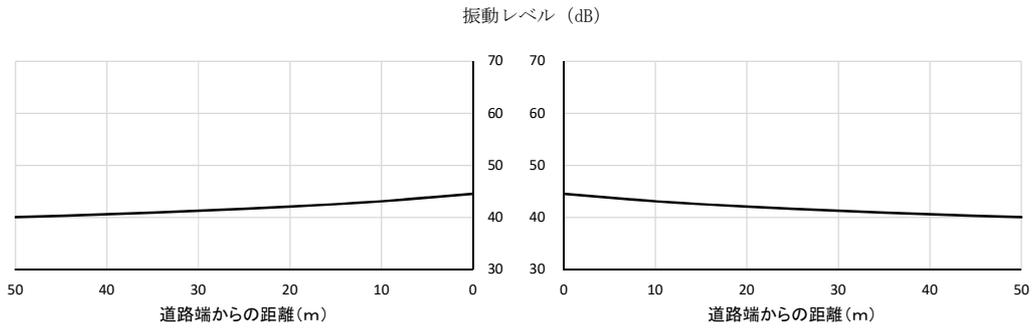


図 4.2-9(1) 道路交通振動レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)

【標準区間】

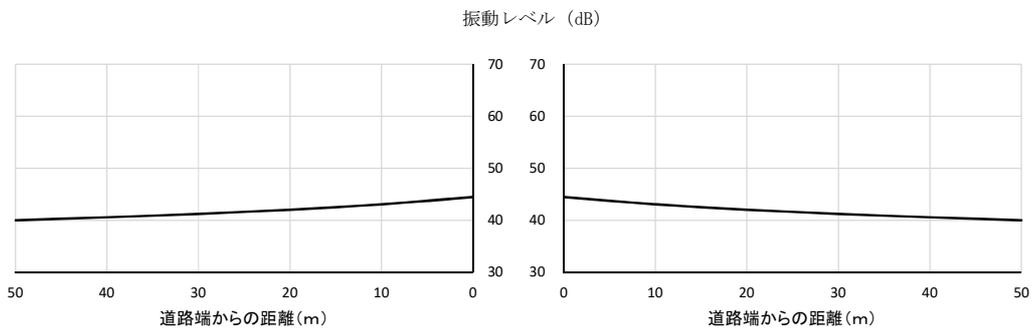
③向陽台小学校付近 昼間
北側

南側



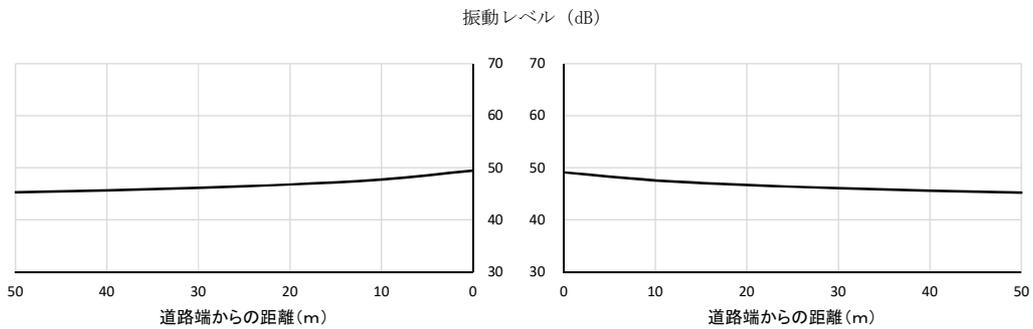
③向陽台小学校付近 夜間
北側

南側



④川北下付近 昼間
北側

南側



④川北下付近 夜間
北側

南側

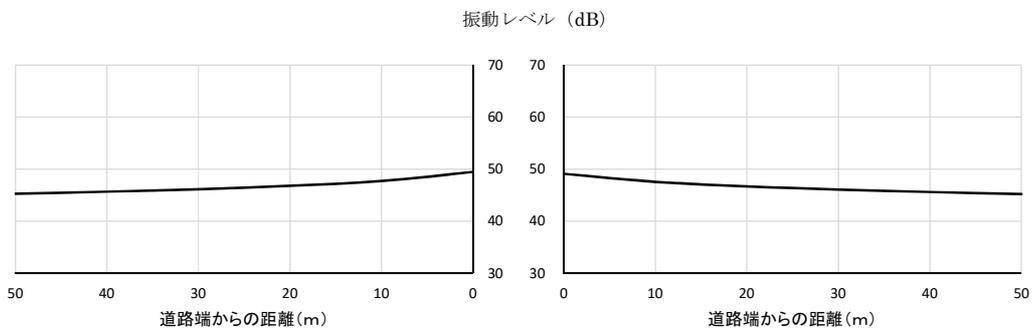


図 4.2-9 (2) 道路交通振動レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)

(3) 道路沿道の学校等における騒音

計画道路の周辺には、本編表 8.1-10（本編 92～93 ページ参照）、本編図 8.1-8（本編 94 ページ参照）に示すとおり、学校教育施設が存在しますが、いずれも計画道路から校舎建物までの距離が約 100m 以上離れている又はトンネル構造の区間にあることから、自動車の走行に伴う騒音の影響はほとんどないと考えます。

なお、学校保健安全法（昭和33年法律第56号）第 6 条第 1 項の規定に基づく「学校環境衛生基準」（平成21年文部科学省告示第60号）によると、教室内の望ましい騒音レベルは表4.2-9 に示すとおりです。

表 4.2-9 学校の教室等における騒音の基準

検査項目	基準	検査方法
騒音レベル	教室内の等価騒音レベルは、窓を閉じているときは $L_{Aeq}50\text{dB}$ （デシベル）以下、窓を開けているときは $L_{Aeq}55\text{dB}$ 以下であることが望ましい。	<p>普通教室に対する工作室、音楽室、廊下、給食施設及び運動場等の校内騒音の影響並びに道路その他の外部騒音の影響があるかどうかを調べ、騒音の影響の大きな教室を選び、児童生徒等がいない状態で、教室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。</p> <p>等価騒音レベルの測定は、日本工業規格 C 1509 に規定する積分・平均機能を備える普通騒音計を用い、A特性で5分間、等価騒音レベルを測定する。</p> <p>なお、従来の普通騒音計を用いる場合は、普通騒音から等価騒音を換算するための計算式により等価騒音レベルを算出する。</p> <p>特殊な騒音源がある場合は、日本工業規格 Z 8731 に規定する騒音レベル測定法に準じて行う。</p>

資料：「学校環境衛生基準」（平成 21 年文部科学省告示第 60 号）

4.3 豎谷戸大橋付近の予測について

4.3.1 概要

JR 武蔵野線を跨ぐ豎谷戸大橋付近(位置図は図 4.3-1、断面図は図 4.3-2～図 4.3-3 を参照)については、道路沿道に住居はなく、地形がすり鉢状の特殊な地形であることから予測の代表地点とはしませんでした。背後地の一部に住居が存在していることから、参考として騒音・振動の背後地の予測を行い、減衰図を作成しました。

4.3.2 予測事項

工事の完了後における騒音・振動の状況として、「自動車の走行に伴い発生する騒音・振動」としました。

4.3.3 予測の対象時点

予測の対象時点は、計画道路の供用時及び道路ネットワークの整備完了時としました。

4.3.4 予測地域

予測地域は、計画道路に最も近い住居位置から、計画道路の道路端から騒音は 100m、振動は 50m の範囲としました。

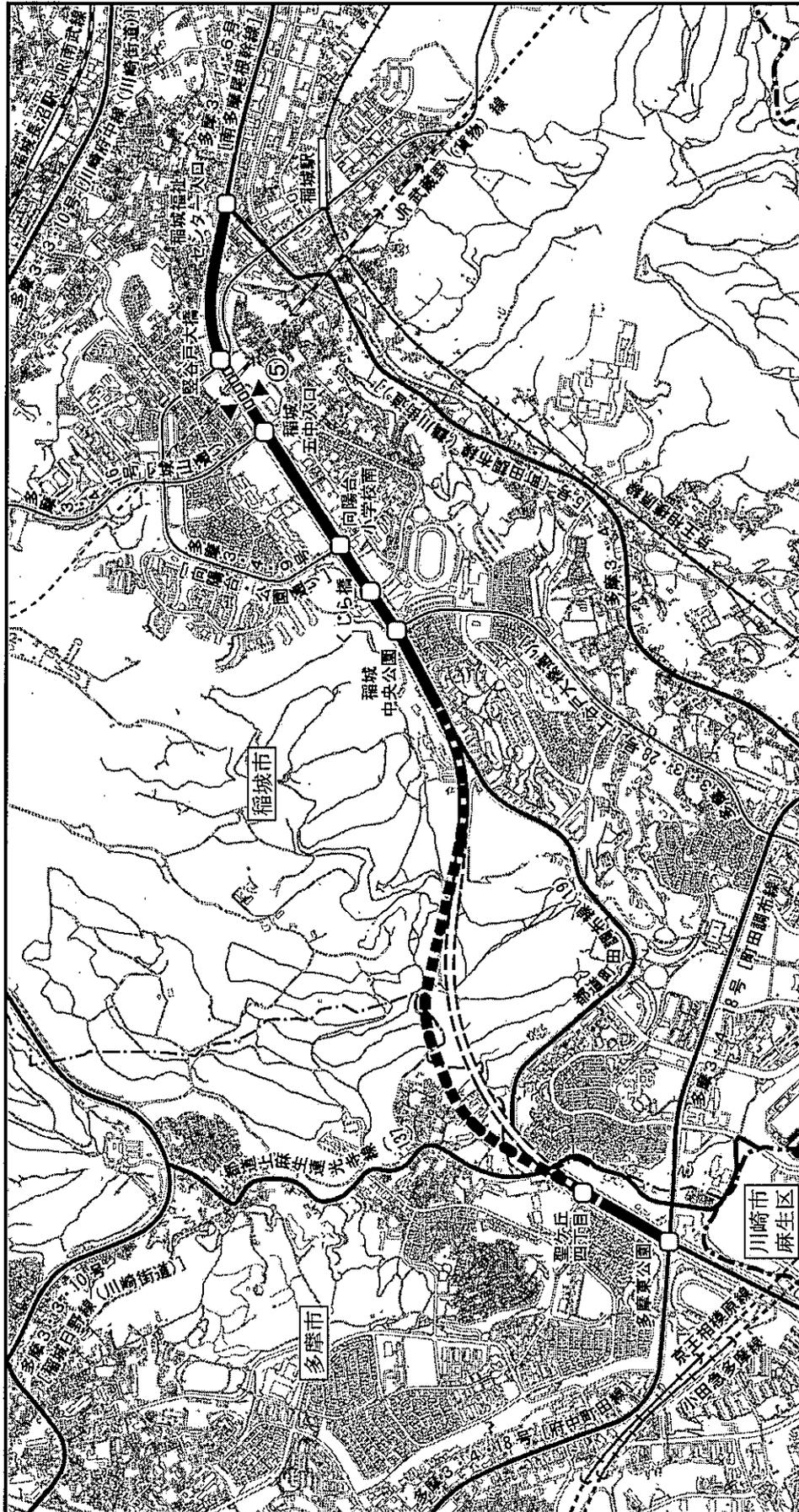
なお、予測高さは騒音は地上 1.2m、4m、振動は地盤面としました。予測断面図は図 4.3-2～図 4.3-3 に示すとおりです。

4.3.5 予測手法

予測手法は、他の予測箇所と同じです。(10.2 騒音・振動 10.2.2 予測 参照)

4.3.6 予測条件

予測条件は、他の予測箇所と同じです。(10.2 騒音・振動 10.2.2 予測 参照)



凡例

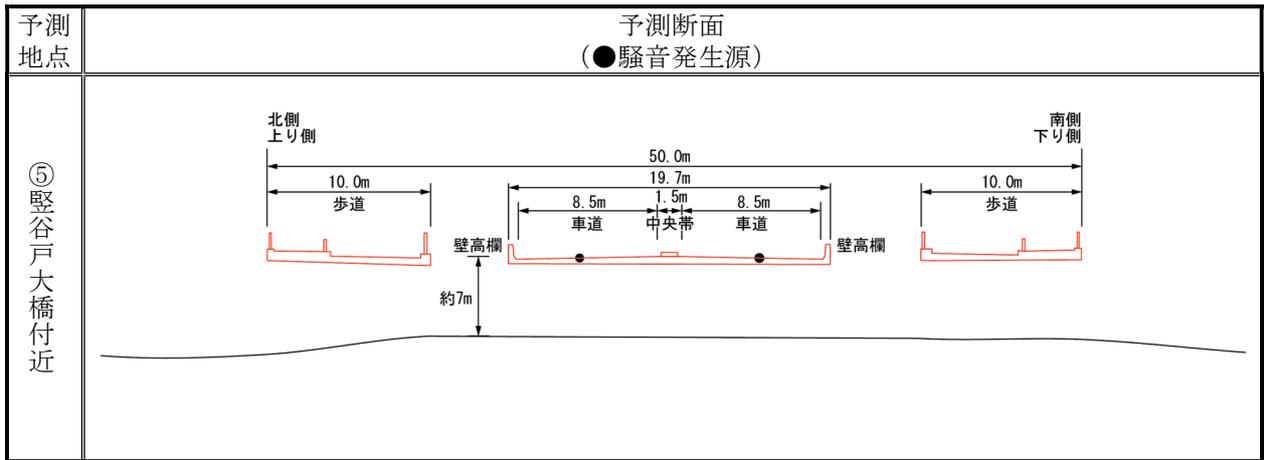
- 計画道路 (平面構造)
- 計画道路 (トンネル構造 (A案 既定都市計画案))
- 計画道路 (トンネル構造 (B案 南側変更案))
- 計画道路 (橋梁構造)
- 都県界
- 市界
- 道路 (主要地方道・一般都道)
- 道路 (計画道路と交差する主な市道)

- 交差点
- ≡≡≡ 鉄道
- ▲ 騒音・振動・低周波予測地点
- ⑤ 堅谷戸大橋

1:20,000



図 4.3-1 予測地点位置図
(⑤堅谷戸大橋付近)



注) 壁高欄は高さ1.0mとして予測しました。

図 4.3-2(1) 騒音予測地点断面図 (⑤豎谷戸大橋付近)

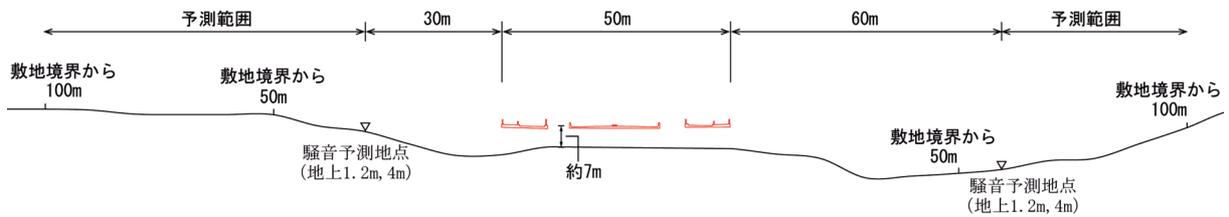


図 4.3-2(2) 騒音予測地点断面図と予測範囲 (⑤豎谷戸大橋付近)

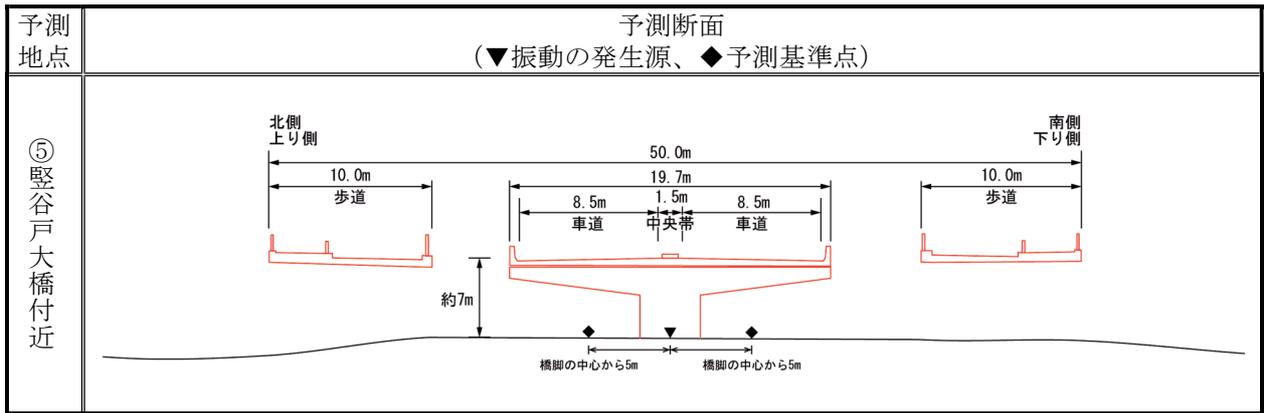


図 4.3-3(1) 振動予測地点断面図 (⑤豎谷戸大橋付近)

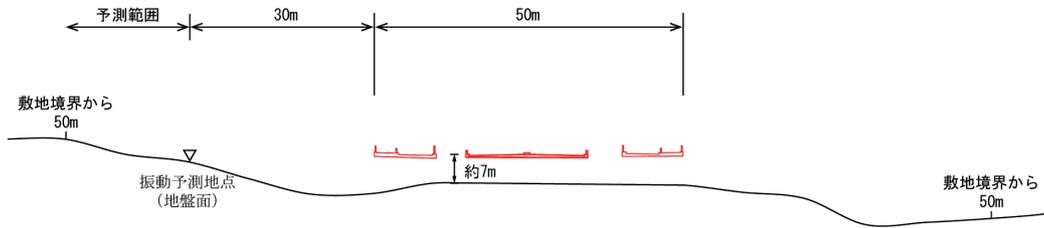


図 4.3-3(2) 振動予測地点断面図と予測範囲図 (⑤豎谷戸大橋付近)

4.3.7 予測結果

(1) 背後地の予測 (騒音)

背後地 (騒音) の予測結果は、表 4.3-1 及び図 4.3-4 に示すとおりです。

表 4.3-1 道路交通騒音レベル (背後地の最大値)

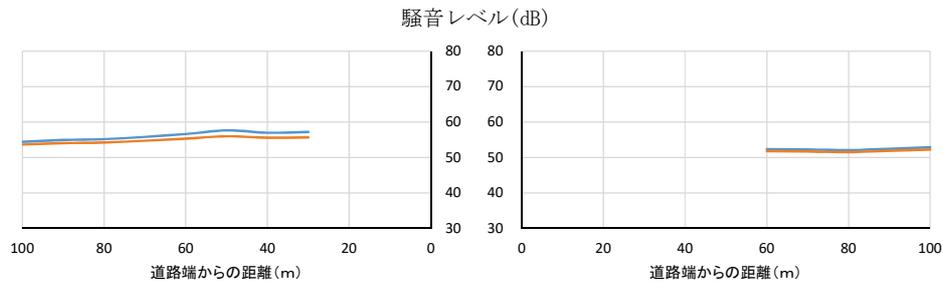
予測地点	時間区分	予測高さ (地上 m)	計画道路の供用時 (L_{Aeq}) (dB)		道路ネットワークの整備完了時 (L_{Aeq}) (dB)		環境基準 (dB)		遮音壁高さ
			北側	南側	北側	南側	北側	南側	
⑤ 堅谷戸大橋付近	昼間	4m	58	53	58	53	60	60	なし
		1.2m	56	52	57	53			
	夜間	4m	53	48	54	49	55	55	
		1.2m	51	48	52	48			

【標準区間】

⑤ 堅谷戸大橋付近 昼間

北側

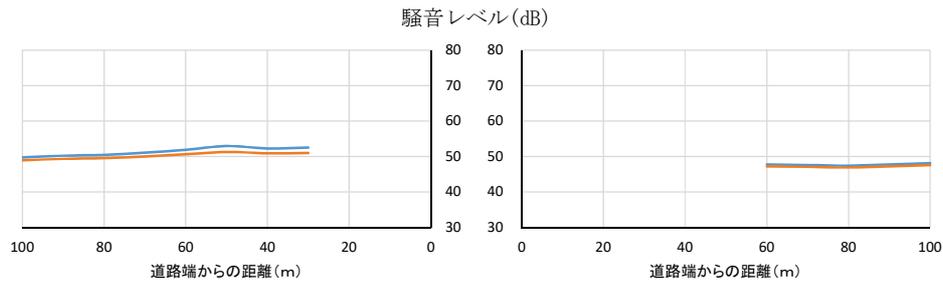
南側



⑤ 堅谷戸大橋付近 夜間

北側

南側



— 4.0m — 1.2m

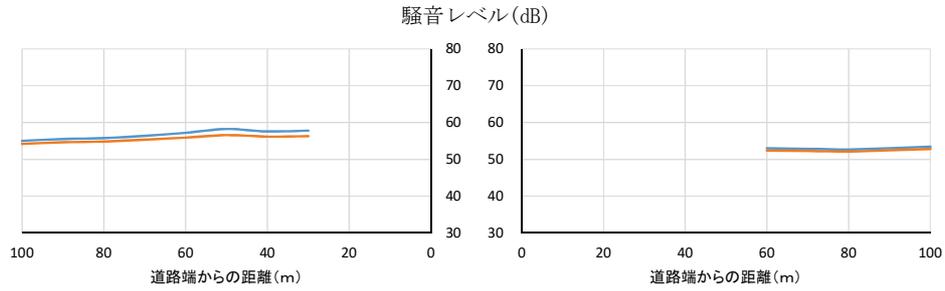
図 4.3-4(1) 道路交通騒音レベル減衰図 (計画道路の供用時)

【標準区間】

⑤ 豎谷戸大橋付近 昼間

北側

南側



⑤ 豎谷戸大橋付近 夜間

北側

南側

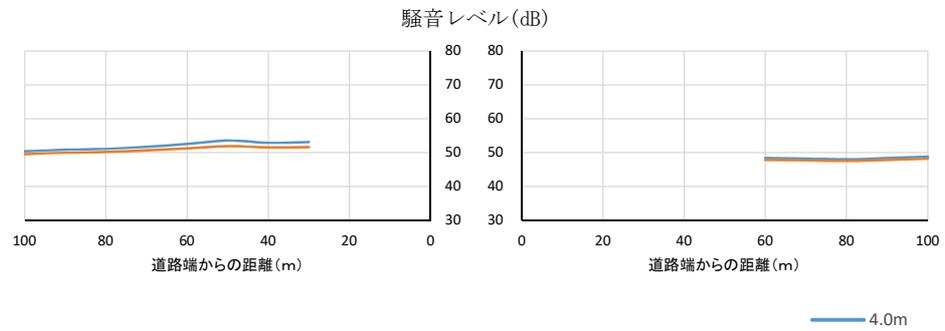


図 4.3-4(2) 道路交通騒音レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)

(2) 背後地の予測 (振動)

背後地 (振動) の予測結果は、表 4.3-2 及び図 4.3-5 に示すとおりです。

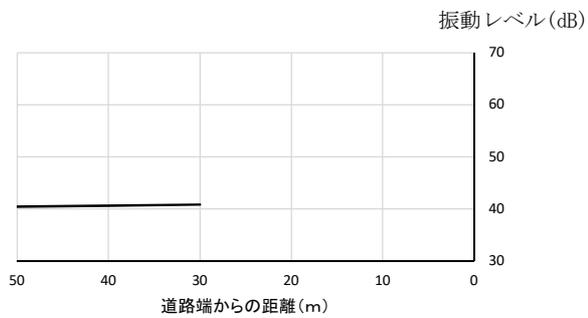
表 4.3-2 道路交通振動レベル (背後地の最大値)

予測地点	時間区分	計画道路の供用時 (L_{10}) (dB)		道路ネットワークの 整備完了時 (L_{10}) (dB)		規制基準 (dB)	
		北側	南側	北側	南側	北側	南側
⑤ 豎谷戸大橋 付近	昼間	41	-	41	-	60	-
	夜間	41	-	41	-	55	-

【標準区間】

⑤豎谷戸大橋付近 昼間

北側



⑤豎谷戸大橋付近 夜間

北側

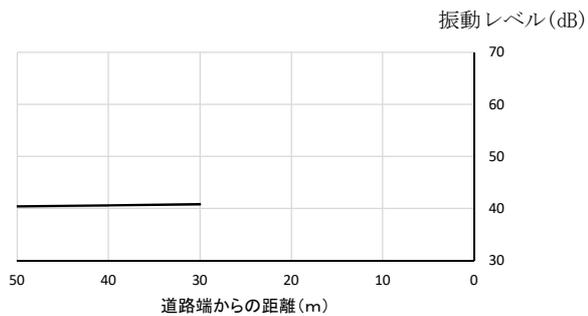
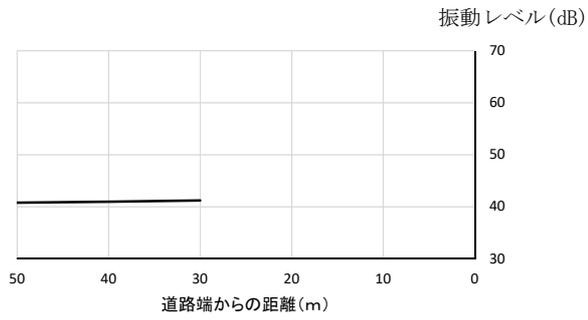


図 4.3-5(1) 道路交通振動レベル減衰図 (計画道路の供用時)

【標準区間】

⑤ 豎谷戸大橋付近 昼間

北側



⑤ 豎谷戸大橋付近 夜間

北側

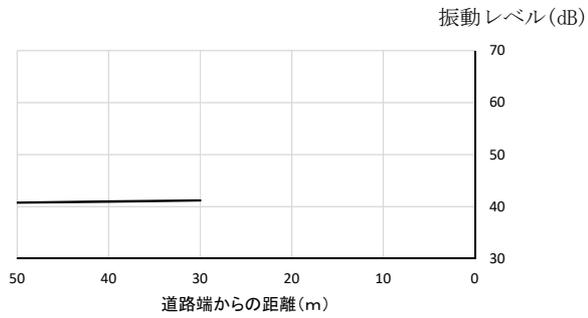


図 4.3-5(2) 道路交通振動レベル減衰図 (道路ネットワークの整備完了時)