

4) 事後調査

予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。

また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に把握されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。

5) 評価結果

(1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、集落及び市街地をできる限り回避した計画としており、住居等の保全対象への影響に配慮し、環境負荷の回避・低減を図っています。

また、環境保全措置として「遮音壁の設置」及び「排水性舗装の敷設」を実施することで、環境負荷を低減します。

このことから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているものと評価します。

(2) 基準又は目標との整合性に係る評価

計画路線及び既存道路等の影響を考慮した自動車の走行に係る騒音の予測結果は、すべての予測地点及び時間区分において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価します。

整合を図るべき基準等は表 11.2.1.19 に、予測結果と環境基準を比較した評価結果は表 11.2.1.20 及び表 11.2.1.21 に示すとおりです。

表 11.2.1.19 (1) 整合を図るべき基準等（騒音に係る環境基準（道路に面する地域））

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 dB 以下	55 dB 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 dB 以下	60 dB 以下

注1：時間区分は、昼間（6時～22時）、夜間（22時～6時）である。

注2：A地域：専ら住居用に供される地域

B地域：主として住居の用に供される地域

C地域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改

正：平成24年3月30日環境庁告示第54号）

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を適用しました。

表 11.2.1.19 (2) 整合を図るべき基準等（騒音に係る環境基準（近接空間））

基準値	
昼間	夜間
70 dB 以下	65 dB 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（昼間にあつては45dB以下、夜間にあつては40dB以下）によることができる。	

注1：時間区分は、昼間（6時～22時）、夜間（22時～6時）である。

注2：幹線道路を担う道路に近接する空間（近接空間）の範囲

2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15m

2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20m

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改

正：平成24年3月30日環境庁告示第54号）

表 11.2.1.20 (1) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (計画路線の予測) 昼間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
[単位: dB]

番号	予測地点		予測高さ	評価値 (L_{Aeq})		環境基準	
				環境保全措置前	環境保全措置後		
1	諏訪市四賀 1	東側	近接空間	1.2m	73	68	70
				4.2m	73	68	
			背後地	1.2m	68	63	65
				4.2m	68	63	
		西側	近接空間	1.2m	73	68	70
				4.2m	73	68	
			背後地	1.2m	68	63	65
				4.2m	68	63	
2	諏訪市四賀 2	北側	近接空間	1.2m	50	-	70
				4.2m	51	-	
			背後地	1.2m	52	-	(65)
				4.2m	53	-	
		南側	近接空間	1.2m	49	-	70
				4.2m	50	-	
			背後地	1.2m	51	-	(65)
				4.2m	52	-	
3	諏訪市四賀 3	北側	近接空間	1.2m	69	69	70
				4.2m	69	69	
			背後地	1.2m	61	61	65
				4.2m	62	62	
		南側	近接空間	1.2m	67	67	70
				4.2m	66	66	
			背後地	1.2m	60	60	65
				4.2m	61	61	
4	諏訪市四賀 4	東側	近接空間	1.2m	54	-	70
				4.2m	57	-	
			背後地	1.2m	59	-	65
				4.2m	61	-	
		西側	近接空間	1.2m	57	-	70
				4.2m	60	-	
			背後地	1.2m	56	-	65
				4.2m	58	-	
5	諏訪市上諏訪	東側	近接空間	1.2m	73	59	70
				4.2m	76	70	
			背後地	1.2m	53	49	(65)
				4.2m	56	51	
		西側	近接空間	1.2m	66	66	70
				4.2m	70	70	
			背後地	1.2m	57	57	(65)
				4.2m	61	61	

表 11.2.1.20 (2) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (計画路線の予測) 昼間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))

[単位: dB]

番号	予測地点			予測高さ	評価値 (L_{Aeq})		環境基準
					環境保全措置前	環境保全措置後	
6	下諏訪町東高木	東側	近接空間	1.2m	70	55	70
				4.2m	71	67	
			背後地	1.2m	66	62	(65)
				4.2m	66	64	
		西側 1	近接空間	1.2m	56	52	70
				4.2m	73	60	
			背後地	1.2m	59	55	60
				4.2m	62	57	
		西側 2	近接空間	1.2m	55	55	70
				4.2m	58	58	
			背後地	1.2m	56	56	60
				4.2m	58	58	
			背後地 (福祉施設)	1.2m	50	49	
				4.2m	51	50	
				7.2m	52	51	
				10.2m	52	52	
13.2m	54	53					
16.2m	55	54					
19.2m	56	55					
7	下諏訪町武居南	東側	近接空間	1.2m	64	58	70
				4.2m	72	66	
			背後地	1.2m	58	54	60
				4.2m	61	56	
		西側	近接空間	1.2m	65	65	70
				4.2m	65	65	
			背後地	1.2m	58	57	65
				4.2m	59	58	
8	下諏訪町東町中	南側	近接空間	1.2m	71	57	70
				4.2m	72	68	
			背後地	1.2m	56	49	60
				4.2m	59	51	

注 1: 時間区分は、昼間 (6 時~22 時)、夜間 (22 時~6 時) である。

注 2: 騒音に係る環境基準の地域指定がなされていない地点については、現況の土地利用状況等を勘案して「地域の区分 B」を想定した。想定した基準値は () 付きで示す。

注 3: 予測結果は、それぞれの予測範囲、予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

注 4: 網掛け部分は、環境基準の超過を示す。

注 5: 環境保全措置後の - は、環境保全措置を実施していないため、環境保全措置後の数値を記載していない。

表 11.2.1.20 (3) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (計画路線の予測) 夜間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
[単位: dB]

番号	予測地点			予測高さ	評価値 (L_{Aeq})		環境基準
					環境保全措置前	環境保全措置後	
1	諏訪市四賀 1	東側	近接空間	1.2m	66	62	65
				4.2m	66	61	
			背後地	1.2m	61	56	60
				4.2m	61	56	
		西側	近接空間	1.2m	66	62	65
				4.2m	66	61	
			背後地	1.2m	61	56	60
				4.2m	61	56	
2	諏訪市四賀 2	北側	近接空間	1.2m	45	-	65
				4.2m	46	-	
			背後地	1.2m	46	-	(60)
				4.2m	47	-	
		南側	近接空間	1.2m	44	-	65
				4.2m	45	-	
			背後地	1.2m	45	-	(60)
				4.2m	46	-	
3	諏訪市四賀 3	北側	近接空間	1.2m	62	62	65
				4.2m	62	62	
			背後地	1.2m	54	54	60
				4.2m	55	55	
		南側	近接空間	1.2m	60	60	65
				4.2m	60	60	
			背後地	1.2m	54	54	60
				4.2m	55	55	
4	諏訪市四賀 4	東側	近接空間	1.2m	49	-	65
				4.2m	51	-	
			背後地	1.2m	52	-	60
				4.2m	55	-	
		西側	近接空間	1.2m	51	-	65
				4.2m	54	-	
			背後地	1.2m	50	-	60
				4.2m	51	-	
5	諏訪市上諏訪	東側	近接空間	1.2m	66	53	65
				4.2m	69	64	
			背後地	1.2m	47	43	(60)
				4.2m	49	45	
		西側	近接空間	1.2m	59	59	65
				4.2m	64	64	
			背後地	1.2m	51	51	(60)
				4.2m	54	54	

表 11.2.1.20 (4) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (計画路線の予測) 夜間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
[単位: dB]

番号	予測地点		予測高さ	評価値 (L_{Aeq})		環境基準	
				環境保全措置前	環境保全措置後		
6	下諏訪町東高木	東側	近接空間	1.2m	63	49	65
				4.2m	64	61	
			背後地	1.2m	59	56	(60)
				4.2m	59	58	
		西側 1	近接空間	1.2m	50	46	65
				4.2m	66	53	
			背後地	1.2m	52	48	55
				4.2m	55	51	
		西側 2	近接空間	1.2m	48	48	65
				4.2m	52	52	
			背後地	1.2m	50	49	55
				4.2m	52	52	
			背後地 (福祉施設)	1.2m	43	43	
				4.2m	44	43	
7.2m	45			44			
10.2m	46			45			
13.2m	47	46					
16.2m	48	47					
19.2m	49	49					
7	下諏訪町武居南	東側	近接空間	1.2m	57	51	65
				4.2m	66	60	
			背後地	1.2m	51	48	55
				4.2m	55	50	
		西側	近接空間	1.2m	58	58	65
				4.2m	58	58	
			背後地	1.2m	51	50	60
				4.2m	52	51	
8	下諏訪町東町中	南側	近接空間	1.2m	64	51	65
				4.2m	65	61	
			背後地	1.2m	49	42	55
				4.2m	52	44	

注 1: 時間区分は、昼間 (6 時~22 時)、夜間 (22 時~6 時) である。

注 2: 騒音に係る環境基準の地域指定がなされていない地点については、現況の土地利用状況等を勘案して「地域の区分 B」を想定した。想定した基準値は () 付きで示す。

注 3: 予測結果は、それぞれの予測範囲、予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

注 4: 網掛け部分は、環境基準の超過を示す。

注 5: 環境保全措置後の - は、環境保全措置を実施していないため、環境保全措置後の数値を記載していない。

表 11.2.1.21 (1) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (既存道路等の影響を考慮した予測)
 昼間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
 [単位: dB]

番号	予測地点			予測 高さ	評価値 (L_{Aeq})						環境 基準
					環境保全措置前			環境保全措置後			
					計画 路線	既存 道路等	合成 値	計画 路線	既存 道路等	合成 値	
1	諏訪市 四賀 1	東側	近接 空間	1.2m	73	58	73	68	53	68	70
				4.2m	73	58	73	68	53	68	
			背後 地	1.2m	68	58	68	63	53	63	65
				4.2m	68	58	68	63	53	63	
		西側	近接 空間	1.2m	73	58	73	68	53	68	70
				4.2m	73	58	73	68	53	68	
			背後 地	1.2m	68	58	68	63	53	63	65
				4.2m	68	58	68	63	53	63	
2	諏訪市 四賀 2	北側	近接 空間	1.2m	50	-*	50	-	-	-	70
				4.2m	51	-*	51	-	-	-	
			背後 地	1.2m	52	-*	52	-	-	-	(65)
				4.2m	53	-*	53	-	-	-	
		南側	近接 空間	1.2m	49	-*	49	-	-	-	70
				4.2m	50	-*	50	-	-	-	
			背後 地	1.2m	51	-*	51	-	-	-	(65)
				4.2m	52	-*	52	-	-	-	
3	諏訪市 四賀 3	北側	近接 空間	1.2m	69	65	70	69	60	70	70
				4.2m	69	65	70	69	60	69	
			背後 地	1.2m	61	65	66	61	60	64	65
				4.2m	62	65	67	62	60	64	
		南側	近接 空間	1.2m	67	65	69	67	61	67	70
				4.2m	66	65	69	66	60	67	
			背後 地	1.2m	60	65	67	60	61	63	65
				4.2m	61	65	67	61	61	64	
4	諏訪市 四賀 4	東側	近接 空間	1.2m	54	-*	54	-	-	-	70
				4.2m	57	-*	57	-	-	-	
			背後 地	1.2m	59	-*	59	-	-	-	65
				4.2m	61	-*	61	-	-	-	
		西側	近接 空間	1.2m	57	-*	57	-	-	-	70
				4.2m	60	-*	60	-	-	-	
			背後 地	1.2m	56	-*	56	-	-	-	65
				4.2m	58	-*	58	-	-	-	
5	諏訪市 上諏訪	東側	近接 空間	1.2m	73	42	73	59	40	60	70
				4.2m	76	45	76	70	45	70	
			背後 地	1.2m	53	39	53	49	38	49	(65)
				4.2m	56	42	56	51	42	52	
		西側	近接 空間	1.2m	66	45	66	66	45	66	70
				4.2m	70	47	70	70	47	70	
			背後 地	1.2m	57	46	58	57	46	58	(65)
				4.2m	61	49	61	61	49	61	

表 11.2.1.21 (2) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (既存道路等の影響を考慮した予測)
 昼間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
 [単位: dB]

番号	予測地点		予測高さ	評価値 (L_{Aeq})						環境基準	
				環境保全措置前			環境保全措置後				
				計画路線	既存道路等	合成値	計画路線	既存道路等	合成値		
6	下諏訪町 東高木	東側	近接空間	1.2m	70	-*	70	55	-*	55	70
				4.2m	71	-*	71	67	-*	67	
			背後地	1.2m	66	-*	66	62	-*	62	(65)
				4.2m	66	-*	66	64	-*	64	
		西側 1	近接空間	1.2m	56	-*	56	52	-*	52	70
				4.2m	73	-*	73	60	-*	60	
			背後地	1.2m	59	-*	59	55	-*	55	60
				4.2m	62	-*	62	57	-*	57	
		西側 2	近接空間	1.2m	55	-*	55	55	-*	55	70
				4.2m	58	-*	58	58	-*	58	
			背後地	1.2m	56	-*	56	56	-*	56	60
				4.2m	58	-*	58	58	-*	58	
			背後地 (福祉施設)	1.2m	50	-*	50	49	-*	49	
				4.2m	51	-*	51	50	-*	50	
7.2m	52			-*	52	51	-*	51			
10.2m	52			-*	52	52	-*	52			
13.2m	54	-*		54	53	-*	53				
16.2m	55	-*		55	54	-*	54				
19.2m	56	-*	56	55	-*	55					
7	下諏訪町 武居南	東側	近接空間	1.2m	64	54	64	58	48	58	70
				4.2m	72	54	72	66	48	67	
			背後地	1.2m	58	55	60	54	50	56	60
				4.2m	61	55	62	56	50	57	
		西側	近接空間	1.2m	65	62	67	65	57	65	70
				4.2m	65	62	67	65	56	65	
			背後地	1.2m	58	63	64	57	58	60	65
				4.2m	59	63	64	58	57	61	
8	下諏訪町 東町中	南側	近接空間	1.2m	71	63	72	57	53	58	70
				4.2m	72	63	72	68	62	69	
			背後地	1.2m	56	61	62	49	52	54	60
				4.2m	59	62	64	51	57	58	

※: 諏訪市四賀 2、諏訪市四賀 4、下諏訪町東高木は、既存道路等に接続しないため、既存道路等の影響を考慮していない。

注 1: 時間区分は、昼間 (6 時~22 時)、夜間 (22 時~6 時) である。

注 2: 騒音に係る環境基準の地域指定がなされていない地点については、現況の土地利用状況等を勘案して「地域の区分 B」を想定した。想定した基準値は () 付きで示す。

注 3: 予測結果は、それぞれの予測範囲、予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

注 4: 網掛け部分は、環境基準の超過を示す。

注 5: 環境保全措置後の - は、環境保全措置を実施していないため、環境保全措置後の数値を記載していない。

表 11.2.1.21 (3) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (既存道路等の影響を考慮した予測)
 夜間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
 [単位: dB]

番号	予測地点			予測高さ	評価値 (L_{Aeq})						環境基準
					環境保全措置前			環境保全措置後			
					計画路線	既存道路等	合成値	計画路線	既存道路等	合成値	
1	諏訪市 四賀 1	東側	近接空間	1.2m	66	51	67	62	47	62	65
				4.2m	66	51	66	61	47	61	
			背後地	1.2m	61	52	62	56	47	57	60
				4.2m	61	52	62	56	47	57	
		西側	近接空間	1.2m	66	51	67	62	47	62	65
				4.2m	66	51	66	61	47	61	
			背後地	1.2m	61	51	61	56	46	57	60
				4.2m	61	51	61	56	46	57	
2	諏訪市 四賀 2	北側	近接空間	1.2m	45	-*	45	-	-	-	65
				4.2m	46	-*	46	-	-	-	
			背後地	1.2m	46	-*	46	-	-	-	(60)
				4.2m	47	-*	47	-	-	-	
		南側	近接空間	1.2m	44	-*	44	-	-	-	65
				4.2m	45	-*	45	-	-	-	
			背後地	1.2m	45	-*	45	-	-	-	(60)
				4.2m	46	-*	46	-	-	-	
3	諏訪市 四賀 3	北側	近接空間	1.2m	62	57	64	62	53	63	65
				4.2m	62	58	63	62	53	62	
			背後地	1.2m	54	57	59	54	53	57	60
				4.2m	55	57	60	55	53	57	
		南側	近接空間	1.2m	60	58	62	60	53	61	65
				4.2m	60	58	62	60	53	61	
			背後地	1.2m	54	58	60	54	54	57	60
				4.2m	55	58	60	55	54	57	
4	諏訪市 四賀 4	東側	近接空間	1.2m	49	-*	49	-	-	-	65
				4.2m	51	-*	51	-	-	-	
			背後地	1.2m	52	-*	52	-	-	-	60
				4.2m	55	-*	55	-	-	-	
		西側	近接空間	1.2m	51	-*	51	-	-	-	65
				4.2m	54	-*	54	-	-	-	
			背後地	1.2m	50	-*	50	-	-	-	60
				4.2m	51	-*	51	-	-	-	
5	諏訪市 上諏訪	東側	近接空間	1.2m	66	32	66	53	30	53	65
				4.2m	69	36	69	64	35	64	
			背後地	1.2m	47	29	47	43	28	43	(60)
				4.2m	49	33	49	45	32	45	
		西側	近接空間	1.2m	59	36	59	59	36	59	65
				4.2m	64	38	64	64	38	64	
			背後地	1.2m	51	37	51	51	37	51	(60)
				4.2m	54	39	54	54	39	54	

表 11.2.1.21 (4) 自動車の走行に係る騒音の評価結果 (既存道路等の影響を考慮した予測)
 夜間 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))
 [単位: dB]

番号	予測地点		予測高さ	評価値 (L_{Aeq})						環境基準	
				環境保全措置前			環境保全措置後				
				計画路線	既存道路等	合成値	計画路線	既存道路等	合成値		
6	下諏訪町 東高木	東側	近接空間	1.2m	63	-※	63	49	-※	49	65
				4.2m	64	-※	64	61	-※	61	
			背後地	1.2m	59	-※	59	56	-※	56	(60)
				4.2m	59	-※	59	58	-※	58	
		西側 1	近接空間	1.2m	50	-※	50	46	-※	46	65
				4.2m	66	-※	66	53	-※	53	
			背後地	1.2m	52	-※	52	48	-※	48	55
				4.2m	55	-※	55	51	-※	51	
		西側 2	近接空間	1.2m	48	-※	48	48	-※	48	65
				4.2m	52	-※	52	52	-※	52	
			背後地	1.2m	50	-※	50	49	-※	49	55
				4.2m	52	-※	52	52	-※	52	
			背後地 (福祉施設)	1.2m	43	-※	43	43	-※	43	
				4.2m	44	-※	44	43	-※	43	
				7.2m	45	-※	45	44	-※	44	
				10.2m	46	-※	46	45	-※	45	
13.2m	47	-※		47	46	-※	46				
16.2m	48	-※		48	47	-※	47				
19.2m	49	-※	49	49	-※	49					
7	下諏訪町 武居南	東側	近接空間	1.2m	57	40	57	51	35	51	65
				4.2m	66	41	66	60	35	60	
			背後地	1.2m	51	42	52	48	36	48	55
				4.2m	55	42	55	50	36	50	
		西側	近接空間	1.2m	58	49	59	58	43	58	65
				4.2m	58	49	59	58	43	58	
			背後地	1.2m	51	50	53	50	44	51	60
				4.2m	52	50	54	51	44	52	
8	下諏訪町 東町中	南側	近接空間	1.2m	64	55	65	51	45	52	65
				4.2m	65	55	66	61	54	62	
			背後地	1.2m	49	53	54	42	44	46	55
				4.2m	52	54	56	44	50	51	

※: 諏訪市四賀 2、諏訪市四賀 4、下諏訪町東高木は、既存道路等に接続しないため、既存道路等の影響を考慮していない。

注 1: 時間区分は、昼間 (6 時~22 時)、夜間 (22 時~6 時) である。

注 2: 騒音に係る環境基準の地域指定がなされていない地点については、現況の土地利用状況等を勘案して「地域の区分 B」を想定した。想定した基準値は () 付きで示す。

注 3: 予測結果は、それぞれの予測範囲、予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

注 4: 網掛け部分は、環境基準の超過を示す。

注 5: 環境保全措置後の - は、環境保全措置を実施していないため、環境保全措置後の数値を記載していない。

11.2.2 建設機械の稼働に係る騒音

1) 調査結果の概要

(1) 調査した情報

調査項目は、以下のとおりとしました。

ア. 騒音の状況

- ・騒音レベル（騒音レベルの90%レンジの上端値： L_{A5} ）

イ. 地表面の状況

- ・地表面の種類（草地、裸地、芝地、舗装地）

(2) 調査の手法

調査の手法は、現地調査としました。現地調査の調査手法は、表 11.2.2.1 に示すとおりです。

表 11.2.2.1 建設機械の稼働に係る騒音の調査手法

調査項目		調査手法		測定高さ
騒音の状況	騒音レベル（騒音レベルの90%レンジの上端値： L_{A5} ）	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号、最終改正：平成12年3月28日環境庁告示16号）に定める測定方法	JIS Z 8731 に定める測定方法に準じた24時間測定	地上1.2m
地表面の状況	地表面の種類（草地、裸地、芝地、舗装地）	目視による現地踏査		-

(3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、建設機械が稼働する区域周辺の騒音の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域としました。

調査地点は、住居等の保全対象の位置等を踏まえ、調査地域の騒音の現況を適切に把握できる地点としました。

調査地点は、表 11.2.2.2 及び図 11.2.2.1 に示すとおりです。

表 11.2.2.2 建設機械の稼働に係る騒音の調査地点

番号	調査地点	所在地	都市計画用途地域
1	赤沼公民館	諏訪市四賀 2014	無指定
2	四賀公民館	諏訪市四賀 804-3	第一種住居地域
3	桑原公民館	諏訪市四賀 784	第一種住居地域
4	尾玉団地内	諏訪市上諏訪	第一種低層住居専用地域
5	双葉ヶ丘第2児童遊園	諏訪市上諏訪 8851-1	第一種住居地域
6	島木赤彦住居	下諏訪町北高木 9180	第一種低層住居専用地域
7	秋宮スケートリンク	下諏訪町小湯の上2部 3584-4	第一種住居地域
8	ハイム天白	下諏訪町 557-2	第一種中高層住居専用地域

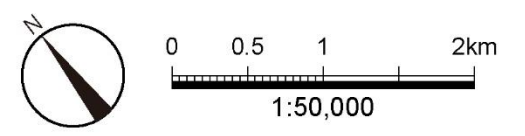
注：都市計画用途地域は、図 4.2.7.11 を参照した。

図 11.2.2.1 建設機械の稼働に係る騒音調査
地点位置図



記号	番号	調査地点
●	1	赤沼公民館
	2	四賀公民館
	3	桑原公民館
	4	尾玉団地内
	5	双葉ヶ丘第2児童遊園
	6	島木赤彦住居
	7	秋宮スケートリンク
	8	ハイム天白

記号	名称
	都市計画対象道路事業実施区域
	行政界
	調査対象外



(4) 調査期間等

調査期間は、1年間を通じて平均的な交通状況を呈する平日の昼間及び夜間の時間帯とし、騒音レベル(騒音レベルの90%レンジの上端値(L_{A5}))について平成29年11月15日(水)から平成29年11月16日(木)に24時間連続の測定を行いました。併せて地表面の種類(草地、裸地、芝地、舗装地)の確認を行いました。

(5) 調査結果

ア. 騒音の状況

調査結果は、表 11.2.2.3 に示すとおりです。

表 11.2.2.3 騒音の状況の調査結果(騒音レベルの90%レンジの上端値(L_{A5}))

[単位: dB]

番号	調査地点	調査結果 (L_{A5})
1	赤沼公民館	51
2	四賀公民館	54
3	桑原公民館	46
4	尾玉団地内	44
5	双葉ヶ丘第2児童遊園	47
6	島木赤彦住居	44
7	秋宮スケートリンク	44
8	ハイム天白	44

注: 調査結果は、昼間(7時~19時)の算術平均の結果である。

イ. 地表面の状況

調査結果は、表 11.2.2.4 に示すとおりです。

表 11.2.2.4 地表面の状況の調査結果

番号	調査地点	地表面の種類
1	赤沼公民館	コンクリート・アスファルト
2	四賀公民館	コンクリート・アスファルト
3	桑原公民館	コンクリート・アスファルト
4	尾玉団地内	コンクリート・アスファルト
5	双葉ヶ丘第2児童遊園	芝地・田んぼ・草地
6	島木赤彦住居	コンクリート・アスファルト
7	秋宮スケートリンク	コンクリート・アスファルト
8	ハイム天白	コンクリート・アスファルト

2) 予測結果

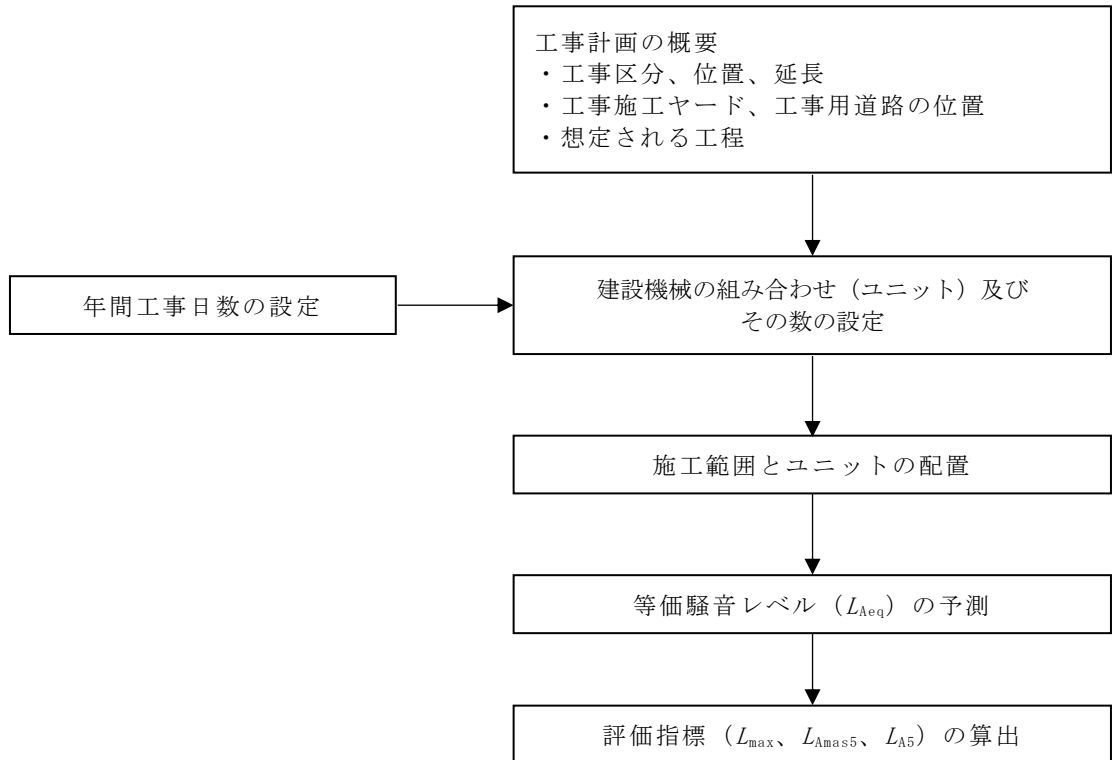
(1) 予測の手法

建設機械の稼働に係る騒音の予測は、音の伝搬理論に基づく予測式として、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第 714 号 4.2」(平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所)に記載の(社)日本音響学会の「ASJ CN-Model 2007」の工種別予測法を用い、騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_{A5}) 又は騒音レベルの最大値の 90%レンジの上端値 ($L_{A,Fmax,5}$) を予測しました。

ア. 予測手順

予測には、一定区間ユニットを一つの音源として予測する工種別予測法を用いました。

予測手順は、図 11.2.2.2 に示すとおりです。



出典：「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第 714 号 4.2」
(平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所)

図 11.2.2.2 建設機械の稼働に係る騒音の予測手順

イ. 予測式

ア) 予測の基本式

予測式は、次式を用いました。

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left[\sum_i T_i \cdot 10^{L_{Aeff,i}/10} \right]$$
$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$
$$L_{A5} (\text{又は } L_{A,Fmax}, L_{A,Fmax,5}) = L_{Aeq,T} + \Delta L$$

ここで、

- $L_{Aeq,T}$: 予測地点における等価騒音レベル (dB)
- T : 評価時間 (s)
- T_i : 騒音の継続時間
- $L_{Aeff,i}$: i番目のユニットの予測地点における実効騒音レベル (dB)
- $L_{WAeff,i}$: i番目のユニットのA特性実効音響パワーレベル (dB)
- r_i : i番目のユニットの中心から予測地点までの距離 (m)
- r_0 : 基準の距離 (m) ($r_0 = 1\text{m}$)
- $\Delta L_{d,i}$: i番目のユニットからの騒音に対する回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)
- $\Delta L_{g,i}$: i番目のユニットからの騒音に対する地表面の影響による減衰に関する補正量 (dB)
- L_{A5} : 予測地点における騒音レベル90%レンジの上端値 (dB)
- $L_{A,Fmax}$: 予測地点における騒音レベル最大値の平均値 (dB)
- $L_{A,Fmax5}$: 予測地点における騒音レベル最大値の90%レンジの上端値 (dB)
- ΔL : 実効騒音レベルと L_{A5} 又は、 $L_{A,max}$, $L_{A,Fmax5}$ との差 (dB)

イ) 回折に伴う減衰に関する補正量

遮音壁（厚さが無視できる障壁）による回折に伴う減衰に関する補正量 ΔL_{dif} は、次式より求めました。回折補正量計算における伝搬経路は、図 11.2.2.3 に示すとおりです。

$$\Delta L_{dif} = \Delta L_{d,l} - \Delta L_{d,0}$$

ここで、

$\Delta L_{d,l}$: 遮音壁の上部の回折パスにおける補正量

$\Delta L_{d,0}$: 遮音壁の高さを 0m とした下部の回折パスにおける補正量

ΔL_d の値は、音源、回折点、予測点の幾何学的配置から決まる行路差 δ (m) と定数を用いて、次式より求めました。行路差と回折補正量の関係は、図 11.2.2.4 に示すとおりです。

[予測地点から音源が見えない場合]

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \sigma - a & \sigma \geq 1 \\ -5 - b \sinh^{-1}(\sigma^c) & 0 \leq \sigma < 1 \end{cases}$$

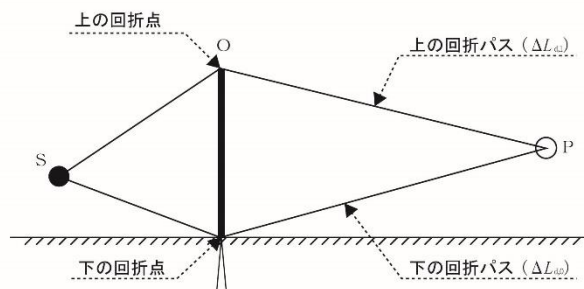
[予測地点から音源が見える場合]

$$\Delta L_d = \begin{cases} -5 - b \sinh^{-1}(\sigma^c) & 0 < \sigma \leq d \\ 0 & d < \sigma \end{cases}$$

ここで、

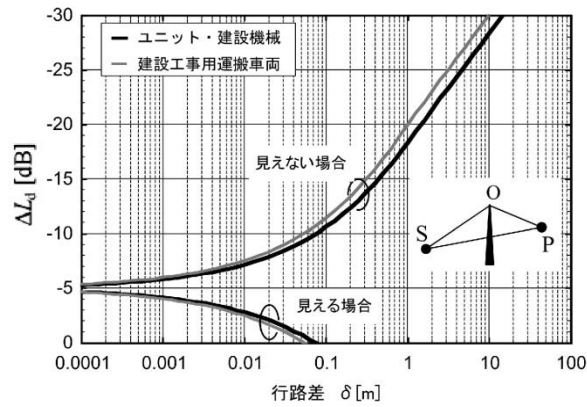
σ : 行路差 (m)

$a \sim d$: ユニットの時の定数 ($a = 18.4$ 、 $b = 15.2$ 、 $c = 0.42$ 、 $d = 0.073$)



注：回折補正量（障害物を回折して音が伝搬する際に生じる減衰に関する補正量）は、遮音壁の上部の回折パスにおける補正量と遮音壁の高さを 0m とした下部の回折パスにおける補正量の差として計算する。

図 11.2.2.3 回折補正計算における伝搬経路



注：見える・見えないとは、予測点から音源が見えるか見えないかを示す。

図 11.2.2.4 回折補正量チャート

また、防音シート等音響透過損失が十分でない遮音材による回折補正量 $\Delta L_{dif,trns}$ は、次式によって計算し、回折補正量 ΔL_{dif} の代わりに用いました。透過音計算の考え方は、図 11.2.2.5 に示すとおりです。

$$\Delta L_{dif,trns} = 10 \log_{10} (10^{\Delta L_{dif}/10} + 10^{\Delta L_{dif,slit}/10} \cdot 10^{-R/10})$$

ここで、

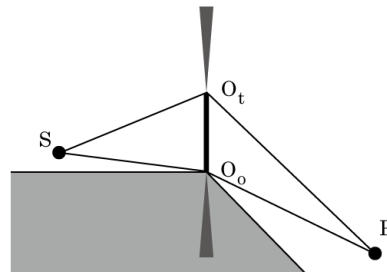
ΔL_{dif} : O_1 を回折点とした回折補正量 (dB)

$\Delta L_{dif,slit}$: $O_0 \sim O_1$ (遮音材設置位置) をスリット開口と考えたときの回折補正量 (dB)

R : 遮音材の音響透過損失評価時間 (dB)

防音シートを隙間ができないように設置した場合 : 10dB

一般の遮音壁や防音パネルを仮設物として設置した場合 : 20dB



注：遮音材を $O_0 \sim O_1$ に設置した場合である。

図 11.2.2.5 透過損失計算の考え方

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあり、影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域及び立地することが予定される地域としました。

予測地点は、予測地域の中から工事の区分ごとに住居等の保全対象の存在、道路構造、工種及び工事量を考慮し、環境影響の程度が最大となると想定される地点で、影響を適切に把握できる代表地点としました。なお、予測高さは、地域の平均的な住居の高さを考慮し、工事敷地境界の地上 1.2m 及び 4.2m としました。

予測地点は、表 11.2.2.5 及び図 11.2.2.6 に示すとおりです。

表 11.2.2.5 建設機械の稼働に係る騒音の予測地点

番号	予測地点	工事区分	道路構造	保全対象	予測高さ
1	諏訪市四賀 1	土工	平面	住居等	1.2m、4.2m
2	諏訪市四賀 2	土工	盛土	住居等	1.2m、4.2m
3	諏訪市四賀 3	橋梁工	高架	住居等	1.2m、4.2m
4	諏訪市四賀 4	橋梁工	高架	住居等	1.2m、4.2m
5	諏訪市上諏訪 1 [※]	土工	トンネル	住居等	1.2m、4.2m
6	諏訪市上諏訪 2	土工	切土	住居等	1.2m、4.2m
7	諏訪市上諏訪 3	土工	盛土	住居等	1.2m、4.2m
8	諏訪市上諏訪 4	橋梁工	高架	住居等	1.2m、4.2m
9	下諏訪町東高木 1	橋梁工	高架	住居等	1.2m、4.2m
10	下諏訪町東高木 2	土工	切土	住居等	1.2m、4.2m
11	下諏訪町東高木 3	土工	盛土	住居等	1.2m、4.2m
12	下諏訪町武居南 1	土工	盛土	住居等	1.2m、4.2m
13	下諏訪町武居南 2	橋梁工	高架	住居等	1.2m、4.2m
14	下諏訪町東町中	土工	切土	住居等	1.2m、4.2m

※：トンネル構造であるが、地上部での工事を実施する地点である。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期としました。

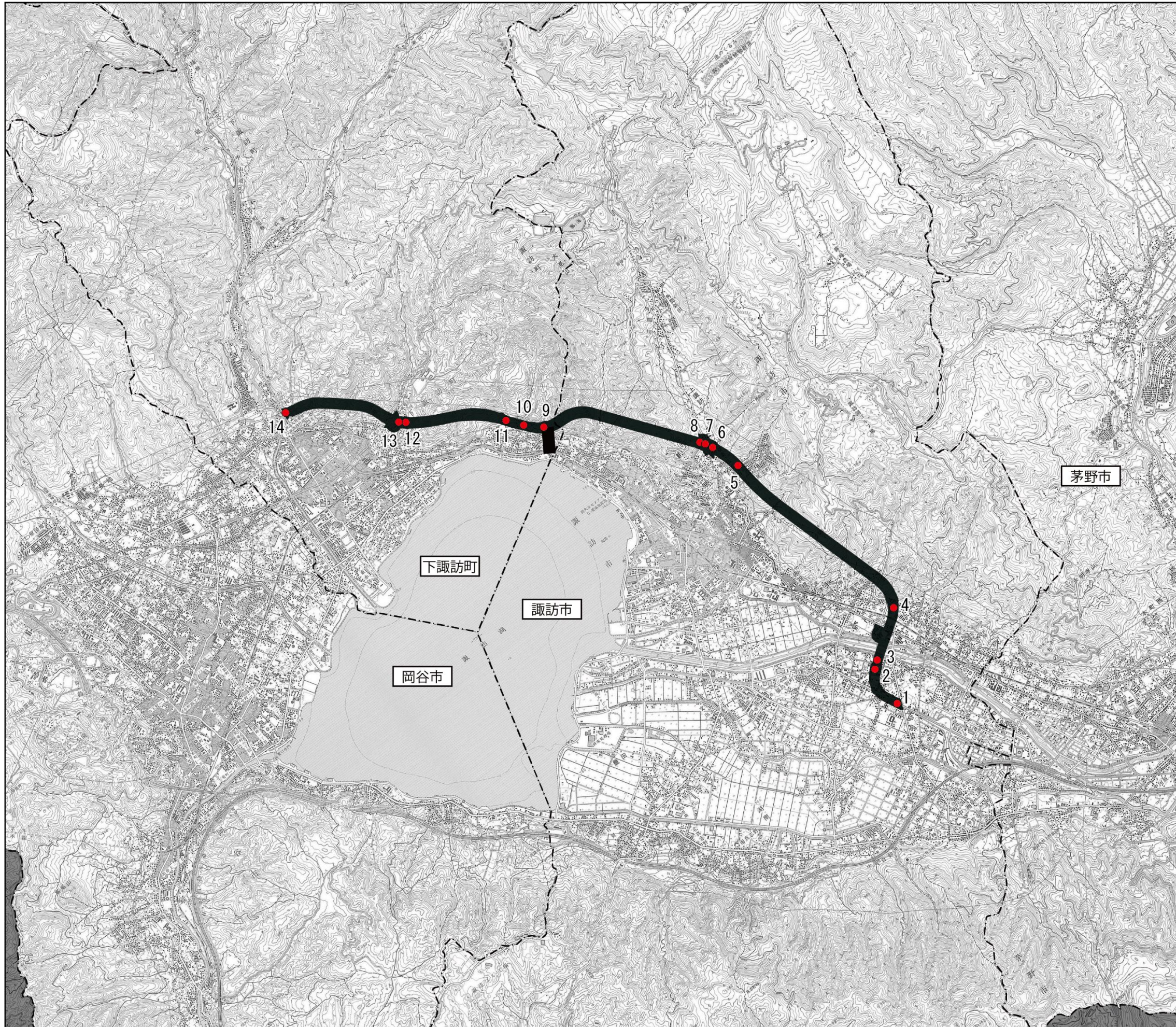
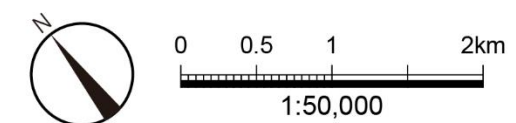


図 11.2.2.6 建設機械の稼働に係る騒音の
予測地点位置図

記号	番号	予測地点
	1	諏訪市四賀 1
	2	諏訪市四賀 2
	3	諏訪市四賀 3
	4	諏訪市四賀 4
	5	諏訪市上諏訪 1
	6	諏訪市上諏訪 2
●	7	諏訪市上諏訪 3
	8	諏訪市上諏訪 4
	9	下諏訪町東高木 1
	10	下諏訪町東高木 2
	11	下諏訪町東高木 3
	12	下諏訪町武居南 1
	13	下諏訪町武居南 2
	14	下諏訪町東町中

記号	名称
	都市計画対象道路事業実施区域
	行政界
	調査対象外



(4) 予測条件

ア. 予測対象ユニットの選定

予測対象ユニットは、工事計画により想定した工種及び予測される工事内容を基に選定した種別の中から、工事の区分ごとに、最も騒音の影響が大きくなるものを選定しました。

選定した予測対象ユニットは、表 11.2.2.6 に示すとおりです。

表 11.2.2.6 予測対象とした工事区分、種別及びユニット

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	ユニット数
1	諏訪市四賀 1	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1
2	諏訪市四賀 2	土工	盛土工	盛土（路体・路床）	1
3	諏訪市四賀 3	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1
4	諏訪市四賀 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1
5	諏訪市上諏訪 1	土工	盛土工	盛土（路体・路床）	1
6	諏訪市上諏訪 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1
7	諏訪市上諏訪 3	土工	盛土工	盛土（路体・路床）	1
8	諏訪市上諏訪 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1
9	下諏訪町東高木 1	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1
10	下諏訪町東高木 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1
11	下諏訪町東高木 3	土工	盛土工	盛土（路体・路床）	1
12	下諏訪町武居南 1	土工	盛土工	盛土（路体・路床）	1
13	下諏訪町武居南 2	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1
14	下諏訪町東町中	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1

イ. 施工範囲

土工部における施工範囲は、1 日の施工範囲としました。また、橋梁部における施工範囲は橋梁区間としました。

ウ. ユニットの配置

予測対象における騒音の予測に必要な施行範囲とユニットの配置については、施工範囲を面音源となるように配置しました。

エ. ユニットのパワーレベル

工事の区分ごとに設定したユニットの A 特性実効音響パワーレベル及び実効音響レベルと ΔL_{A5} 又は $\Delta L_{A,Fmax,5}$ との差 (ΔL) は、表 11.2.2.7 に示すとおりです。

表 11.2.2.7 予測に用いたユニットの A 特性実効音響パワーレベル及び ΔL

[単位：dB]

工事区分	種別	ユニット	A 特性実効音響パワーレベル	ΔL	評価量
土工	アスファルト舗装工	表層・基層	106	5	ΔL_{A5}
土工	盛土工	盛土（路体・路床）	108	5	ΔL_{A5}
橋梁工	架設工	鋼橋架設	118	8	$\Delta L_{A,Fmax,5}$

出典：「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第 714 号」

（平成 25 年 3 月 国土技術政策総合研究所）

(5) 予測結果

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、表 11.2.2.8 に示すとおりです。予測結果は、76～98dB です。

表 11.2.2.8 建設機械の稼働に係る騒音の予測結果

[単位：dB]

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	地上高さ	予測値	規制基準
1	諏訪市四賀 1	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	82	85
					4.2m	82	
2	諏訪市四賀 2	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85	
					4.2m	84	
3	諏訪市四賀 3	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	93	
					4.2m	95	
4	諏訪市四賀 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	90	
					4.2m	91	
5	諏訪市上諏訪 1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	82	
					4.2m	81	
6	諏訪市上諏訪 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	76	
					4.2m	76	
7	諏訪市上諏訪 3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	81	
					4.2m	81	
8	諏訪市上諏訪 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	98	
					4.2m	98	
9	下諏訪町東高木 1	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	91	
					4.2m	93	
10	下諏訪町東高木 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	78	
					4.2m	80	
11	下諏訪町東高木 3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85	
					4.2m	84	
12	下諏訪町武居南 1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	84	
					4.2m	83	
13	下諏訪町武居南 2	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	95	
					4.2m	96	
14	下諏訪町東町中	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	78	
					4.2m	78	

注 1：規制基準は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省、建設省告示 1 号、最終改正：平成 27 年 4 月 20 日環境省告示第 66 号）の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準である。

注 2：網掛け部分は、規制基準の超過を示す。

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討

予測結果より、建設機械の稼働に係る騒音の環境負荷を低減するための環境保全措置として、3案の環境保全措置を検討しました。

検討の結果、「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲い等の設置」及び「作業方法の改善」を採用します。

検討した環境保全措置は、表 11.2.2.9 に示すとおりです。

表 11.2.2.9 環境保全措置の検討

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
低騒音型建設機械の採用	適	低騒音型建設機械の採用により、騒音の発生の低減が見込まれることから、本環境保全措置を採用する。
仮囲い等の設置	適	遮音による低減効果が見込まれることから、本環境保全措置を採用する。
作業方法の改善	適	作業者に対する資材の取扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける、不必要な音の発生を防ぐ等により、騒音の発生の低減が見込まれることから、本環境保全措置を採用する。

(2) 検討結果の検証

実施事例等により、環境保全措置の効果に係る知見は蓄積されていると判断されます。

また、「仮囲い等の設置」による低減効果は、表 11.2.2.11 に示すとおりです。低減効果の検証は、規制基準を超過している地点について実施しました。

表 11.2.2.10 「仮囲い等の設置」の内容

番号	予測地点	環境保全措置の内容
3	諏訪市四賀 3	仮囲い等の設置(桁下を防音シート(1枚)で覆工)
4	諏訪市四賀 4	仮囲い等の設置(桁下を防音シート(1枚)で覆工)
8	諏訪市上諏訪 4	仮囲い等の設置(桁下を防音シート(2枚)で覆工)
9	下諏訪町東高木 1	仮囲い等の設置(桁下を防音シート(1枚)で覆工)
13	下諏訪町武居南 2	仮囲い等の設置(桁下を防音シート(2枚)で覆工)

表 11.2.2.11 「仮囲い等の設置」による低減効果

[単位：dB]

番号	予測地点	種別	ユニット	地上高さ	予測結果		低減効果	規制基準
					環境保全措置前	環境保全措置後		
3	諏訪市四賀 3	架設工	鋼橋架設	1.2m	93	83	-10	85
				4.2m	95	85	-10	
4	諏訪市四賀 4	架設工	鋼橋架設	1.2m	90	80	-10	
				4.2m	91	81	-10	
8	諏訪市上諏訪 4	架設工	鋼橋架設	1.2m	98	78	-20	
				4.2m	98	78	-20	
9	下諏訪町東高木 1	架設工	鋼橋架設	1.2m	91	81	-10	
				4.2m	93	83	-10	
13	下諏訪町武居南 2	架設工	鋼橋架設	1.2m	95	75	-20	
				4.2m	96	76	-20	

注 1：規制基準は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省、建設省告示 1 号、最終改正：平成 27 年 4 月 20 日環境省告示第 66 号）の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準である。

注 2：網掛け部分は、規制基準の超過を示す。

(3) 検証結果の整理

環境保全措置に採用した「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲い等の設置」及び「作業方法の改善」の効果、実施位置、他の環境への影響等について整理した結果は、表 11.2.2.12 に示すとおりです。

表 11.2.2.12 (1) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	低騒音型建設機械の採用
	位置	建設機械が稼働する場所
環境保全措置への効果	低騒音型建設機械の採用により、騒音の発生の低減が見込まれる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	動物、生態系への影響が低減される。	

注：環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定する。

表 11.2.2.12 (2) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	仮囲い等の設置
	位置	規制基準を超過する地点での工事敷地境界 (諏訪市四賀 3、諏訪市四賀 4、諏訪市上諏訪 4、 下諏訪町東高木 1、下諏訪町武居南 2)
環境保全措置への効果	遮音による低減効果が見込まれる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	大気質への影響が低減される。 日照への影響が生じるおそれがある。	

注：環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、保全すべき対象等の状況を勘案するとともに、最新の技術指針等を踏まえて決定する。

表 11.2.2.12 (3) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	作業方法の改善
	位置	建設機械が稼働する場所
環境保全措置への効果	作業者に対する資材の取扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力避ける、不必要な音の発生を防ぐ等により、騒音の発生の低減が見込まれる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	大気質、振動への影響が低減される。	

注：環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の実施段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定する。

4) 事後調査

予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。

また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に把握されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。

5) 評価結果

(1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、集落及び市街地をできる限り回避した計画としており、住居等の保全対象への影響に配慮し、環境負荷の回避・低減を図っています。

また、環境保全措置として「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲い等の設置」及び「作業方法の改善」を実施することで、環境負荷を低減します。

このことから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているものと評価します。

(2) 基準又は目標との整合性の結果

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価します。

整合を図るべき基準等は表 11.2.2.13 に、予測結果と規制基準を比較した評価結果は表 11.2.2.14 に示すとおりです。

表 11.2.2.13 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準又は目標	基準値
騒音レベルの最大値の90%レンジの上端値 (L_{A5})	【規制基準】 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」 (昭和43年11月27日厚生省、建設省告示1号、最終改正：平成27年4月20日環境省告示第66号)	85dB以下

表 11.2.2.14 建設機械の稼働に係る騒音の評価結果

[単位：dB]

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	地上高さ	評価値	規制基準	評価
1	諏訪市四賀 1	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	82	85	基準又は目標との整合が図られている。
					4.2m	82		
2	諏訪市四賀 2	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85		
					4.2m	84		
3	諏訪市四賀 3	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	83		
					4.2m	85		
4	諏訪市四賀 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	80		
					4.2m	81		
5	諏訪市上諏訪 1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	82		
					4.2m	81		
6	諏訪市上諏訪 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	76		
					4.2m	76		
7	諏訪市上諏訪 3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	81		
					4.2m	81		
8	諏訪市上諏訪 4	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	78		
					4.2m	78		
9	下諏訪町東高木 1	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	81		
					4.2m	83		
10	下諏訪町東高木 2	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	78		
					4.2m	80		
11	下諏訪町東高木 3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85		
					4.2m	84		
12	下諏訪町武居南 1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	84		
					4.2m	83		
13	下諏訪町武居南 2	橋梁工	架設工	鋼橋架設	1.2m	75		
					4.2m	76		
14	下諏訪町東町中	土工	アスファルト舗装工	表層・基層	1.2m	78		
					4.2m	78		

11.2.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

1) 調査結果の概要

(1) 調査した情報

調査項目は、以下のとおりとしました。

ア. 騒音の状況

- ・騒音レベル（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））
- ・交通量

イ. 沿道の状況

- ・地表面の種類（草地、裸地、芝地、舗装地）

(2) 調査の手法

調査の手法は、「第 11 章 11.2 騒音 11.2.1 自動車の走行に係る騒音」と同様としました。

(3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、工事用道路が既存道路等に接続あるいは工事用道路としての利用が予測される既存道路等の沿道で、住居等の保全対象が存在する地域としました。

調査地点は、調査地域に位置する既存道路等の代表区間（接続位置近傍）としました。なお、測定地点は地上 1.2m としました。

調査地点は、表 11.2.3.1 及び図 11.2.3.1 に示すとおりです。

表 11.2.3.1 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の調査地点

番号	調査地点	路線名	都市計画用途地域	保全対象
A	諏訪市四賀 1	一般国道 20 号バイパス	準工業地域	住居等
B	諏訪市四賀 2	一般国道 20 号	準工業地域	住居等
C	諏訪市四賀 3	一般県道諏訪茅野線	第一種住居地域	住居等
D	諏訪市上諏訪	主要地方道諏訪白樺湖小諸線	第一種低層住居専用地域	住居等
E	下諏訪町高木	一般国道 20 号	準工業地域	住居等
F	下諏訪町東町中	一般国道 142 号	第一種中高層住居専用地域	住居等

注：都市計画用途地域は、図 4.2.7.11 を参照した。

(4) 調査期間等

調査期間は、1 年間を通じて平均的な交通状況を呈する平日の昼間の時間帯とし、騒音レベル（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））及び交通量について、平成 29 年 11 月 15 日（水）から平成 29 年 11 月 16 日（木）及び平成 30 年 10 月 16 日（火）から平成 30 年 10 月 17 日（水）に測定を行いました。併せて地表面の種類（草地、裸地、芝地、舗装地）の確認を行いました。