

10.3 振 動

10.3 振動

10.3.1 調査

1) 調査項目

- (1) 一般環境振動
- (2) 道路交通振動
- (3) 断面交通量
- (4) 地盤卓越振動数

2) 調査方法

調査方法を表 10.3-1 に示す。

表 10.3-1 調査方法

調査項目	基本的な手法
一般環境振動	「振動規制法施行規則」に定める方法に準拠した。
道路交通振動	「振動規制法施行規則」に定める方法に準拠した。
断面交通量	「10.2 騒音・低周波音」の断面交通量と同じ
地盤卓越振動数	大型車単独通過時 10 台を対象に振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数（地盤卓越振動数）を測定した。

3) 調査地域・地点

調査地域・地点を表 10.3-2 及び図 10.3-1 に示す。

調査地域は、対象事業により振動レベルに一定程度以上の変化が想定される地域とし、計画地内及びその周辺とした。調査地点は、一般環境振動については、住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した 2 地点とした。道路交通振動、地盤卓越振動数、断面交通量については、工事中・施行後の主要な道路のうち、住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した 8 地点（調査地点⑩については、調査計画書知事意見を踏まえ追加した。）とした。

表 10.3-2 調査地点

調査項目	調査地点	対象道路・施設等	選定理由等
一般環境振動	①	-	計画地の環境振動の状況を代表する場所で、計画地に隣接する住宅を対象とする地点として設定した。
	②	-	計画地の環境振動の状況を代表する場所で、計画地に隣接する住宅を対象とする地点として設定した。
道路交通振動 地盤卓越振動数 断面交通量	③	県道川越入間線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。
	④	県道川越入間線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。
	⑤	所沢市道 4-11 号線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。
	⑥	入間市道カン 63 号線 (平面, 2車線)	メインアクセスルートとして、工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、学校が立地する地点として設定した。
	⑦	所沢市道 4-11 号線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。
	⑧	所沢市道 4-707 号線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。
	⑨	入間市道 D230 号線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、老人福祉施設が立地する地点として設定した。
	⑩	所沢市道 4-1033 号線 (平面, 2車線)	工事中及び供用後に交通量の増加が想定され、住宅等が立地する地点として設定した。

4) 調査期間・頻度

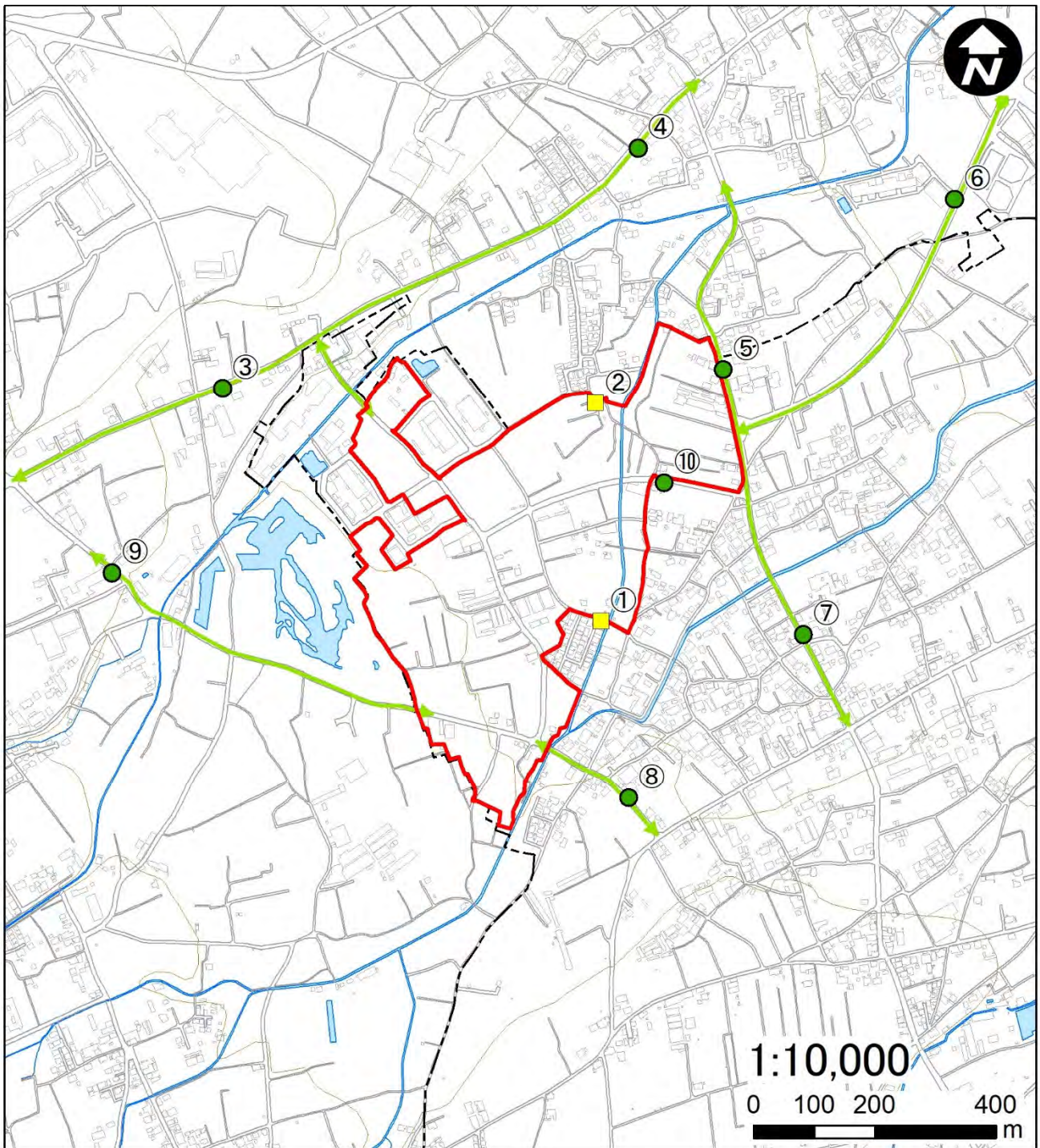
調査期間・頻度を表 10.3-3 に示す。

なお、騒音調査と同時に実施した。

表 10.3-3 調査期間・頻度

調査項目	調査期間・頻度	調査実施日
振動 地盤卓越振動数 断面交通量	平日, 休日 各 1 日 24 時間	平日: 令和元年 11 月 27 日(水) 休日: 令和元年 12 月 1 日(日) (①②③⑤⑧⑨⑩) 令和 2 年 1 月 19 日(日) (④⑥⑦) ※

※④⑥⑦は、測定結果から測定機器に異常があったと判断したことから、再測定を行った。



凡例

- 計画地
- 一般環境振動調査地点
- 道路交通振動、断面交通量調査地点
- アクセスルート

図 10.3-1 調査地点位置図（振動）

5) 調査結果

(1) 一般環境振動

一般環境振動の調査結果を表 10.3-4 に示す。

80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) は、いずれの地点、時間区分においても 25dB (測定下限値) 未満であり、ほかの時間率振動レベルの平均値も全て 25dB (測定下限値) 未満であった。

なお、一般環境振動については、環境基準が定められていない。

表 10.3-4(1) 一般環境振動の調査結果 (平日) (単位: dB)

調査地点	時間区分	L_{10}	時間率振動レベル					L_{max}
			L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	
①	昼間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
②	昼間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25

注) 1. 昼間 8 時~19 時, 夜間 19 時~8 時。

2. 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB であるため, 25dB 未満の値は<25 と表示した。

3. L_{max} 最大振動レベルは, 各時間値の最大値。

表 10.3-4(2) 一般環境振動の調査結果 (休日) (単位: dB)

調査地点	時間区分	L_{10}	時間率振動レベル					L_{max}
			L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	
①	昼間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
②	昼間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25

注) 1. 昼間 8 時~19 時, 夜間 19 時~8 時。

2. 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB であるため, 25dB 未満の値は<25 と表示した。

3. L_{max} 最大振動レベルは, 各時間値の最大値。

(2) 道路交通振動

a. 道路交通振動

道路交通振動の調査結果を表 10.3-5, 80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) の経時変化グラフを図 10.3-2 に示す。

80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) は、昼間 (8時~19時) が平日 25未満~43dB, 休日 25未満~39dB, 夜間 (19時~8時) が平日 25未満~33dB, 休日 25未満~31dB であった。

要請限度と比較すると、いずれの地点、時間区分においても要請限度を下回っていた。

表 10.3-5(1) 道路交通振動の調査結果 (平日) (単位: dB)

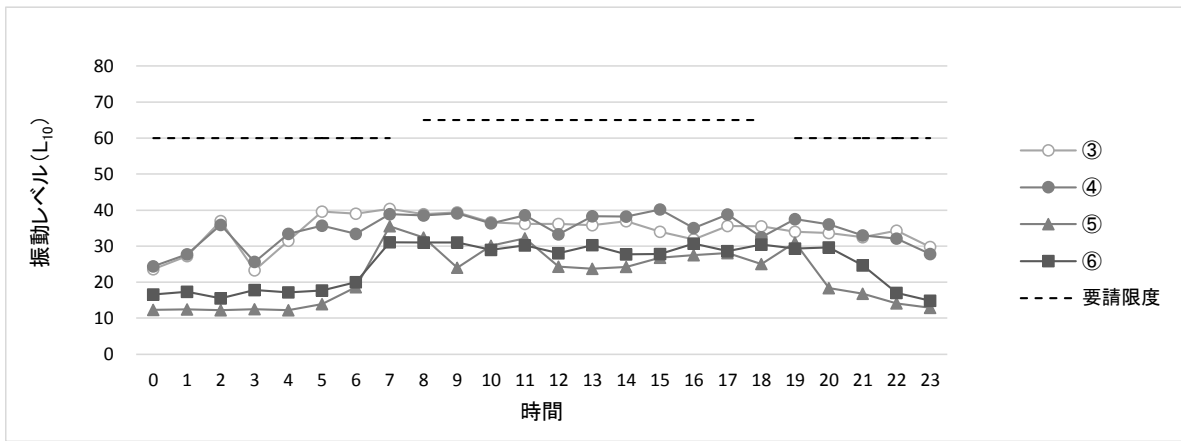
調査地点	時間区分	L_{10}	時間率振動レベル					L_{max}	要請限度	要請限度との比較
			L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}			
③	昼間	36	39	36	28	<25	<25	49	65	○
	夜間	33	39	33	<25	<25	<25	52	60	○
④	昼間	37	41	37	26	<25	<25	49	65	○
	夜間	32	38	32	<25	<25	<25	50	60	○
⑤	昼間	27	33	27	<25	<25	<25	47	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	45	60	○
⑥	昼間	30	32	30	<25	<25	<25	47	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	45	60	○
⑦	昼間	43	47	43	28	<25	<25	57	65	○
	夜間	25	31	25	<25	<25	<25	54	60	○
⑧	昼間	37	40	37	<25	<25	<25	53	65	○
	夜間	26	32	26	<25	<25	<25	55	60	○
⑨	昼間	37	40	37	<25	<25	<25	52	65	○
	夜間	29	35	29	<25	<25	<25	53	60	○
⑩	昼間	<25	26	<25	<25	<25	<25	42	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	38	60	○

- 注) 1. 昼間: 8時~19時, 夜間: 19時~8時
 2. 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB であるため, 25dB 未満の値は<25 と表示した。
 3. 基準時間帯における時間率振動レベルは, 各時間値の算術平均により計算した平均値である。
 4. 基準時間帯における L_{max} (最大振動レベル) は, 各時間値の最大値。

表 10.3-5(2) 道路交通振動の調査結果 (休日) (単位: dB)

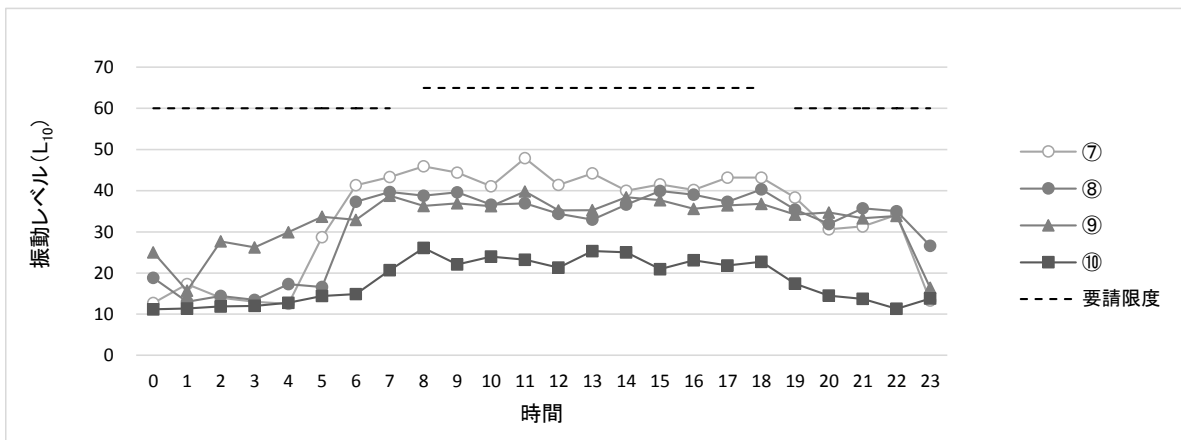
調査地点	時間区分	L_{10}	時間率振動レベル					L_{max}	要請限度	要請限度との比較
			L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}			
③	昼間	32	35	32	25	<25	<25	50	65	○
	夜間	31	36	31	<25	<25	<25	55	60	○
④	昼間	33	36	33	25	<25	<25	53	65	○
	夜間	30	34	30	<25	<25	<25	47	60	○
⑤	昼間	26	31	26	<25	<25	<25	46	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	49	60	○
⑥	昼間	29	31	29	<25	<25	<25	45	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	40	60	○
⑦	昼間	39	43	39	<25	<25	<25	52	65	○
	夜間	<25	28	<25	<25	<25	<25	51	60	○
⑧	昼間	37	41	37	<25	<25	<25	54	65	○
	夜間	<25	32	<25	<25	<25	<25	50	60	○
⑨	昼間	35	37	35	<25	<25	<25	53	65	○
	夜間	25	32	25	<25	<25	<25	53	60	○
⑩	昼間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	33	65	○
	夜間	<25	<25	<25	<25	<25	<25	42	60	○

- 注) 1. 昼間: 8時~19時, 夜間: 19時~8時
 2. 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB であるため, 25dB 未満の値は<25 と表示した。
 3. 基準時間帯における時間率振動レベルは, 各時間値の算術平均により計算した平均値である。
 4. 基準時間帯における L_{max} (最大振動レベル) は, 各時間値の最大値。



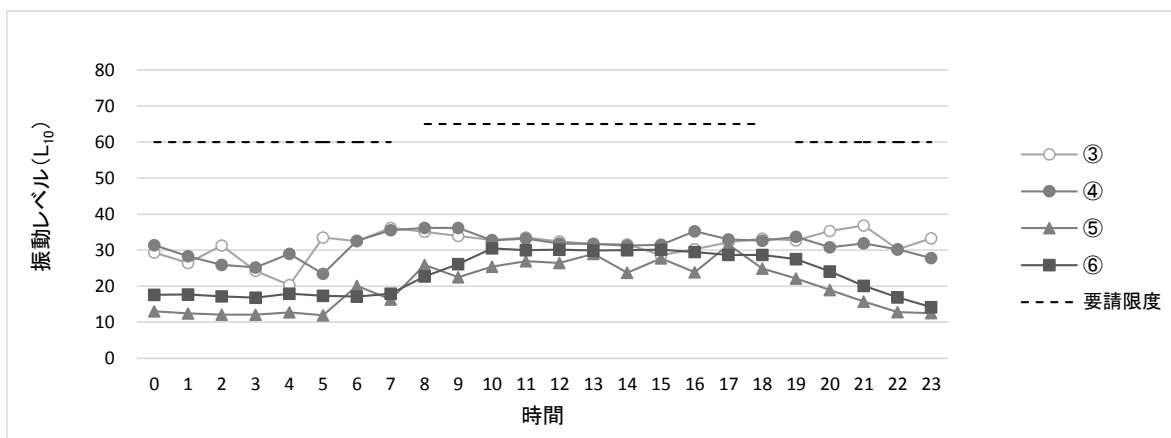
注) 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB である。

図 10.3-2(1) 80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) の経時変化 (平日: ③~⑥)



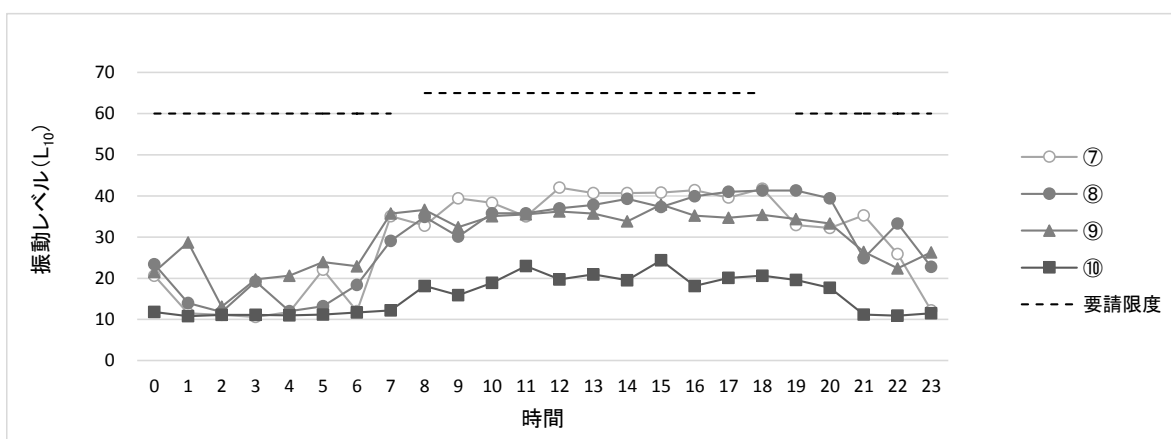
注) 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB である。

図 10.3-2(2) 80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) の経時変化 (平日: ⑦~⑩)



注) 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB である。

図 10.3-2(3) 80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) の経時変化 (休日: ③~⑥)



注) 振動レベル計の測定範囲は 25dB~120dB である。

図 10.3-2(4) 80%レンジ時間率振動レベル上端値 (L_{10}) の経時変化 (休日: ⑦~⑩)

(3) 断面交通量

断面交通量は、道路構造等を含め「10.2 騒音・低周波音」に示す。

(4) 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の測定結果を表 10.3-6 に示す。

地盤卓越振動数は、31.5~46.0 Hz であった。

「道路環境整備マニュアル」(社団法人 日本道路協会, 平成元年1月)によると、地盤卓越振動数が 15Hz 以下の地盤を軟弱地盤としており、調査地点は概ね固結地盤に近い性状である。

表 10.3-6 地盤卓越振動数の測定結果の概要 (単位: Hz)

調査地点	地盤卓越振動数
③ 県道川越入間線	37.5
④ 県道川越入間線	31.5
⑤ 所沢市道 4-11 号線	41.0
⑥ 入間市道カン 63 号線	36.6
⑦ 所沢市道 4-11 号線	33.2
⑧ 所沢市道 4-707 号線	46.0
⑨ 入間市道 D230 号線	36.6
⑩ 所沢市道 4-1033 号線	40.5
参考 (軟弱地盤)	15Hz 以下

10.3.2 予測

1) 工事(建設機械の稼働)による影響

(1) 予測内容

工事(建設機械の稼働)による振動の影響とした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「3.2 騒音 3.2.2 予測 1) 工事(建設機械の稼働)による影響(騒音) (2) 予測地域及び予測地点」と同じとした。なお、予測高さは地表面とした。

(3) 予測時期

予測時期は、建設機械の稼働に伴う振動レベルが最大となる時期として、工種別に予測対象ユニットが計画地の敷地境界に最も接近する時期とした。

(4) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順を図 10.3-3 に示す。

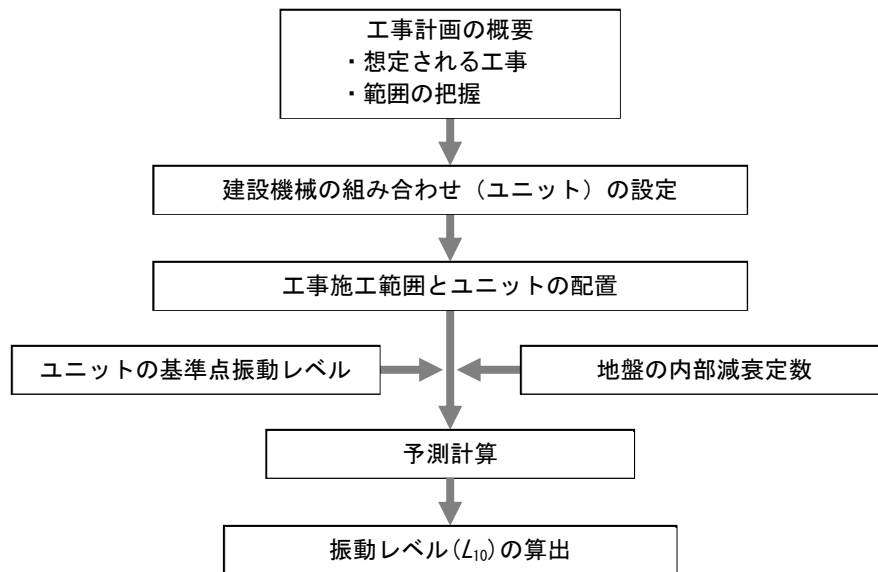


図 10.3-3 予測手順(工事(建設機械の稼働)による影響)

イ. 予測式

予測式は、表 10.3-7 に示す「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所, 平成 25 年 3 月)に基づく振動の伝搬理論式を用いて行った。

表 10.3-7 予測式(工事(建設機械の稼働)による影響)

区分	予測式
振動レベル	$L_r = L_{r_0} - 15 \log_{10} \frac{r}{r_0} - 8.68\alpha(L_r - L_{r_0})$
記号説明	L_r : 予測地点における振動レベル [dB]
	L_{r_0} : 基準点における振動レベル [dB]
	r : 建設機械又はユニットの稼働位置から予測点までの距離 [m]
	r_0 : 建設機械又はユニットの稼働位置から基準点までの距離 [m]
	α : 内部減衰定数

出典：道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)
(国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所, 平成 25 年 3 月)

(5) 予測条件

ア. 工種別ユニット

工種及びユニットは、「10.2 騒音・低周波音 10.2.2 予測 1) 工事(建設機械の稼働)による影響(騒音) (5) 予測条件 ア. 工種別ユニット」と同じとした。なお、工事の実施に当たっては、建設機械が集中しないよう、ユニット同士は近接しないこととし、工種ごとに 1 ユニットが稼働していることと想定した。

イ. ユニットごとの振動源データ

1 ユニットの振動源データを表 10.3-8 に示す。

表 10.3-8 ユニットの基準点振動レベル

工種	ユニット	地盤の種類	評価量 記号	内部減衰 係数 α	基準点 振動レベル [dB]
廃棄物対策工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
	土留・仮締切工 （鋼矢板（油圧圧入引き抜き工））	未固結地盤	L_{10}	0.01	62
	盛土工（路体，路床）	未固結地盤	L_{10}	0.01	63
調整池工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
	盛土工（路体，路床）	未固結地盤	L_{10}	0.01	63
	土留・仮締切工 （鋼矢板（油圧圧入引き抜き工））	未固結地盤	L_{10}	0.01	62
土工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
用・排水工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
	盛土工（路体，路床）	未固結地盤	L_{10}	0.01	63
	土留・仮締切工 （鋼矢板（油圧圧入引き抜き工））	未固結地盤	L_{10}	0.01	62
道路工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
舗装工事	アスファルト舗装（上層・下層路盤）	未固結地盤	L_{10}	0.01	59
	アスファルト舗装（表層・基層）	未固結地盤	L_{10}	0.01	56
公園工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
	盛土工（路体，路床）	未固結地盤	L_{10}	0.01	63
進出企業建築工事	掘削工（土砂掘削）	未固結地盤	L_{10}	0.01	53
	場所打杭工（オールケーシング工）	未固結地盤	L_{10}	0.01	63
	アスファルト舗装（上層・下層路盤）	未固結地盤	L_{10}	0.01	59
	アスファルト舗装（表層・基層）	未固結地盤	L_{10}	0.01	56

出典：道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）

（国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所，平成 25 年 3 月）

ウ. 振動源（ユニット）位置

振動源（ユニット）の位置は、「10.2 騒音・低周波音 10.2.2 予測 1）工事（建設機械の稼働）による影響（騒音） (5) 予測条件 ウ. 音源（ユニット）位置」と同じとした。

(6) 予測結果

工事(建設機械の稼働)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値) を表 10.3-9 に示す。なお、暗振動は、現地調査において把握した一般環境振動 (L_{10}) (<25: 現地調査の最大値) を用いることとした。

振動レベルの 80%レンジの上端値は、暗振動を含めて、敷地境界で 53~63dB と予測する。

表 10.3-9 工事(建設機械の稼働)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値)

工種	ユニット	振動レベル予測結果[dB]		
		建設機械の稼働 (ユニットから 5m)	暗振動	合成振動
廃棄物対策工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
	土留・仮締切工 (鋼矢板 (油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62
	盛土工 (路体, 路床)	63	<25	63
調整池工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
	盛土工 (路体, 路床)	63	<25	63
	土留・仮締切工 (鋼矢板 (油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62
土工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
用・排水工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
	盛土工 (路体, 路床)	63	<25	63
	土留・仮締切工 (鋼矢板 (油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62
	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
道路工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
舗装工事	アスファルト舗装 (上層・下層路盤)	59	<25	59
	アスファルト舗装 (表層・基層)	56	<25	56
公園工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
	盛土工 (路体, 路床)	63	<25	63
進出企業建築工事	掘削工 (土砂掘削)	53	<25	53
	場所打杭工 (オールケーシング工)	63	<25	63
	アスファルト舗装 (上層・下層路盤)	59	<25	59
	アスファルト舗装 (表層・基層)	56	<25	56

注) 暗振動は、現地調査結果がすべて振動レベル計の測定下限値 25dB 未満であることから、<25 としている。

2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響

(1) 予測内容

工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の影響とした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) (2) 予測地域及び予測地点」と同じとした。なお、予測位置は現地調査を行った側の官民境界とし、予測高さは地表面とした。

(3) 予測時期

予測時期は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) (3) 予測時期」と同じとした。

(4) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順を図 10.3-4 に示す。

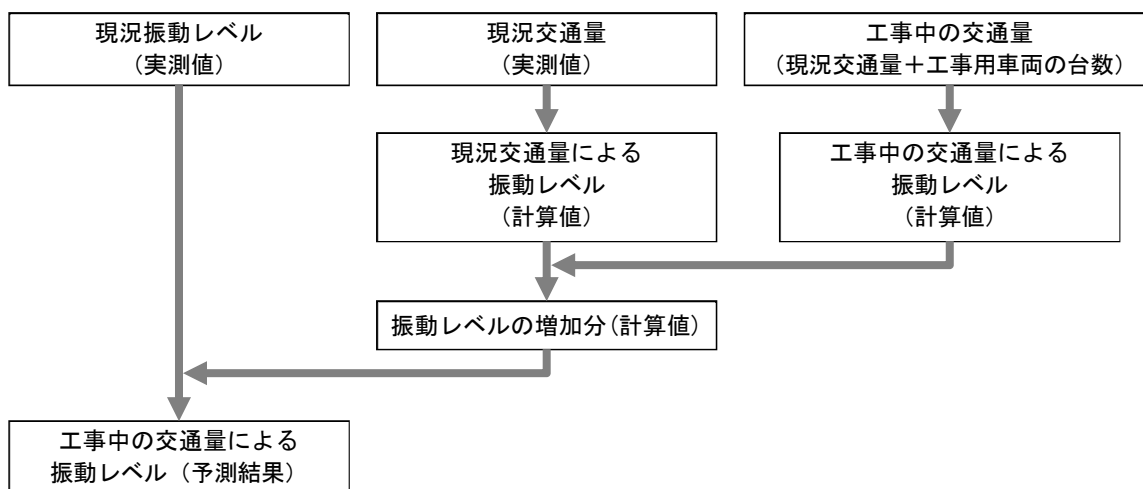


図 10.3-4 予測手順(工事(資材運搬等の車両の走行)による影響)

イ. 予測式

予測式は、表 10.3-10 に示す「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所, 平成 25 年 3 月)に基づく振動の伝搬理論式を用いて行った。

表 10.3-10 振動の予測式(工事(資材運搬等の車両の走行)による影響)

区分	予測式
予測基本式	$L_{10} = L_{10*} + \Delta L$ $\Delta L = a \log_{10}(\log_{10} Q') - a \log_{10}(\log_{10} Q)$
記号説明	L_{10} : 振動レベルの 80%レンジ上端値の予測値 [dB] L_{10*} : 現況の振動レベルの 80%レンジ上端値 [dB] ΔL : 資材運搬等の車両による振動レベルの増加分 [dB] Q' : 資材運搬等の車両の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 [台/500 秒/車線] $Q' = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + Q_1' + K(Q_2 + Q_2'))$ Q_1 : 現況の小型車類時間交通量 [台/時] Q_2 : 現況の大型車類時間交通量 [台/時] Q_1' : 小型車の資材運搬等の車両の時間交通量 [台/時] Q_2' : 大型車の資材運搬等の車両の時間交通量 [台/時] K : 大型車の小型車への換算係数(K=13) M : 上下車線合計の車線数 Q : 現況の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 [台/500 秒/車線] a : 定数(ここでは平たん道路に適用される a=47 とした)

出典：道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)

(国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所, 平成 25 年 3 月)

(5) 予測条件

ア. 工事中の交通量

予測時期における資材運搬等の車両台数, 工事中基礎交通量, 工事中交通量は, 「10.1 大気質 10.1.2 予測 2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) (5)予測条件 ア. 工事中の交通量」と同じとした。

イ. 走行速度

走行速度は, 「10.1 大気質 10.1.2 予測 2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) (5)予測条件 イ. 走行速度及び排出係数」の走行速度と同じとした。

ウ. 道路条件

予測地点の道路断面は, 「10.1 大気質 10.1.2 予測 2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質) (5)予測条件 オ. 道路条件」と同じとした。

エ. 予測時間帯

資材運搬等の車両の走行時間帯は原則として7時から19時を計画していることから、予測の時間帯は「振動規制法」における昼間(8時～19時)及び夜間(19時～8時)の時間帯とした。

(6) 予測結果

工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の予測結果(L₁₀:80%レンジ上端値)を表10.3-11に示す。なお、事業計画の熟度が高まったことにより、予測地点⑤, ⑦, ⑧には資材運搬等の車両は走行しない想定である。

工事中の振動レベルは昼間が27～41dB, 夜間が25未満～40dB, 予測地点③, ④, ⑥, ⑨, ⑩における資材運搬等の車両の走行による振動レベルの増加分は昼間が0.2～1.9dB, 夜間が0.1～0.3dBである。

表 10.3-11 工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の予測結果 (L₁₀:80%レンジ上端値)
(単位:dB)

予測地点	時間区分	予測時間帯	現況 振動レベル (1)	振動レベル予測結果	
				振動レベル の増加分 (2)	工事中の 振動レベル (3)=(1)+(2)
③ 県道川越入間線	昼間	9時台	39 (39.4)	0.2	40 (39.6)
	夜間	7時台	40 (40.3)	0.1	40 (40.4)
④ 県道川越入間線	昼間	15時台	40 (40.2)	0.2	40 (40.4)
	夜間	7時台	39 (38.9)	0.1	39 (39.0)
⑤ 所沢市道4-11号線	昼間	8時台	32 (32.4)	-	32 (32.4)
	夜間	7時台	36 (35.5)	-	36 (35.5)
⑥ 入間市道カン63号線	昼間	9時台	31 (31.0)	1.9	33 (32.9)
	夜間	7時台	31 (31.1)	0.3	31 (31.4)
⑦ 所沢市道4-11号線	昼間	11時台	48 (47.9)	-	48 (47.9)
	夜間	7時台	43 (43.3)	-	43 (43.3)
⑧ 所沢市道4-707号線	昼間	18時台	40 (40.3)	-	40 (40.3)
	夜間	7時台	40 (39.7)	-	40 (39.7)
⑨ 入間市道D230号線	昼間	11時台	40 (39.8)	0.7	41 (40.5)
	夜間	7時台	39 (38.8)	0.2	39 (39.0)
⑩ 所沢市道4-1033号線	昼間	8時台	26 (26.1)	0.9	27 (27.0)
	夜間	7時台	<25 (20.7)	0.3	<25 (21.0)

- 注) 1. 時間区分 昼間は8:00～19:00, 夜間は19:00～8:00
 2. 予測時間帯は, 各時間区分で予測結果が最大となる時間帯とした。
 3. 現況振動レベルは, 平日の現地調査結果とした。
 4. <25は, 25dB未満であることを示す。
 5. 予測地点⑤, ⑦, ⑧には資材運搬等の車両は走行しない想定である。

3) 存在・供用(施設の稼働)による影響

(1) 予測内容

存在・供用(施設の稼働)による振動の影響とした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「10.2 騒音 10.2.2 予測 3) 存在・供用(施設の稼働)による影響(騒音) (2) 予測地域及び予測地点」と同じとした。なお、予測高さは地表面とした。

(3) 予測時期

予測時期は、「10.2 騒音 10.2.2 予測 3) 存在・供用(施設の稼働)による影響(騒音) (3) 予測時期」と同じとした。

(4) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順を図 10.3-5 に示す。

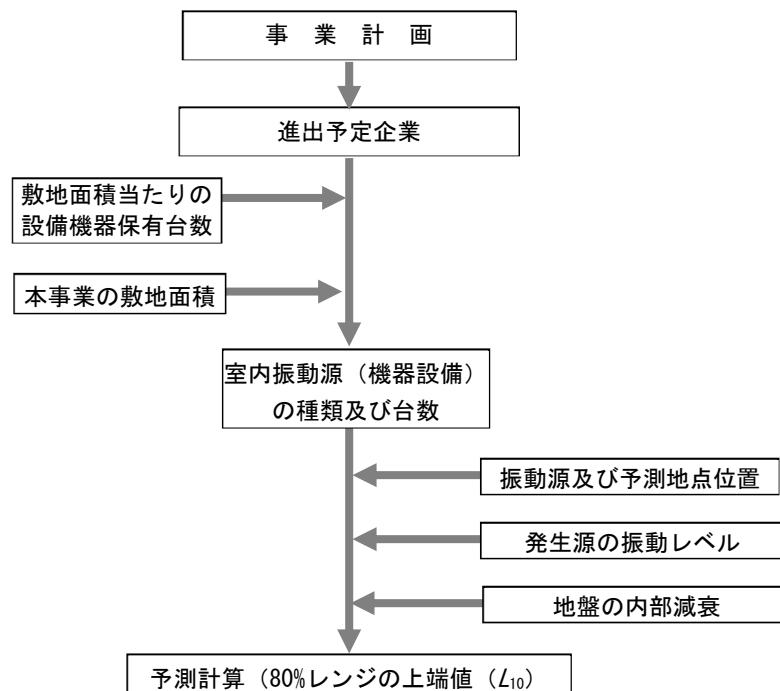


図 10.3-5 予測手順(存在・供用(施設の稼働)による影響)

イ. 予測式

予測式は、「1) 工事(建設機械の稼働)による影響 (4) 予測方法 イ. 予測式」と同じとした。

(5) 予測条件

ア. 業種の設定

業種の設定は、「10.2 騒音 10.2.2 予測 3) 存在・供用(施設の稼働)による影響(騒音) (5) 予測条件 ア. 業種の設定」と同じとした。

イ. 年間稼働日数及び稼働時間

年間稼働日数及び稼働時間は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 4) 存在・供用(施設の稼働)による影響(二酸化窒素, 二酸化硫黄, 浮遊粒子状物質, その他の大気質に係る有害物質等) (5) 予測条件 イ. 年間稼働日数及び稼働時間」と同じとした。

ウ. 発生源の種類及び台数

発生源の種類及び台数は、「10.2 騒音 10.2.2 予測 3) 存在・供用(施設の稼働)による影響(騒音) (5) 予測条件 ウ. 音源の種類及び台数」と同じとした。なお、発生源の位置は各建物の中心とし、発生源高さは地表面とした。

エ. 発生源の振動レベル

発生源の振動レベルを表 10.3-12 に示す。なお、各発生源には防振対策を施した設定とした。

表 10.3-12 発生源の振動レベル

[単位: dB]

発生源種類	振動レベル	機側距離	出典	防振対策
ベンディングマシン	53	1m	①	防振ゴム (-3dB)
液圧プレス	59	5m	②	金属ばね (-9dB)
機械プレス	59	5m	②	金属ばね (-9dB)
せん断機	70	1m	①	防振ゴム (-3dB)

出典: ①「騒音制御工学ハンドブック」 (平成 13 年 4 月, (社)日本騒音制御工学会)
 ②「新・公害防止の技術と法規 2008 騒音・振動編」 (平成 20 年 1 月, (社)産業環境管理協会)

(6) 予測結果

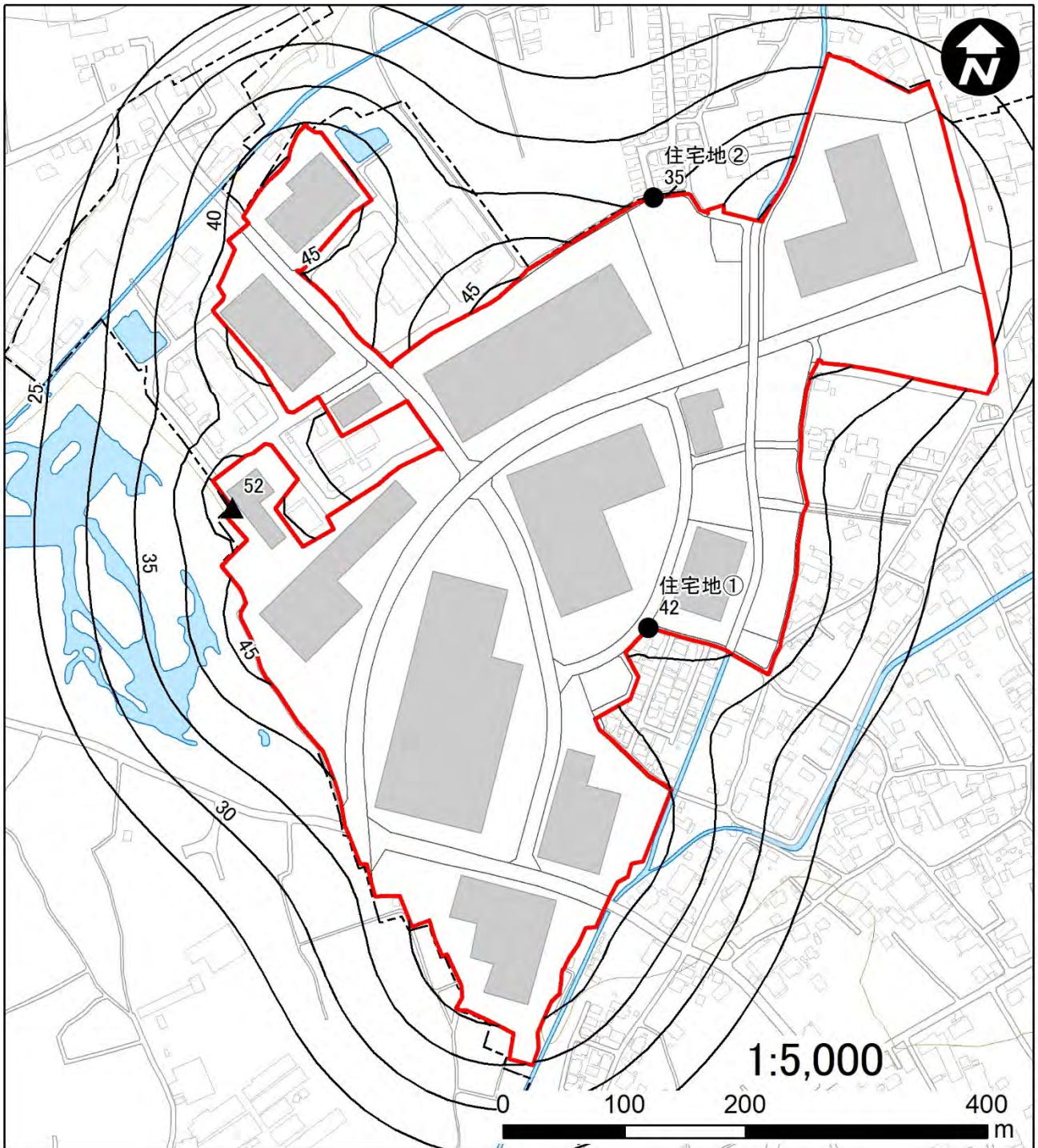
存在・供用(施設の稼働)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値) を表 10.3-13 及び図 10.3-6 に示す。なお、暗振動は、現地調査において把握した一般環境振動 (L_{10}) (<25: 現地調査の最大値) を用いることとした。

振動レベルの最大値は暗振動を含めて 52dB であり、最大値出現地点は計画地西側の敷地境界である。また、住宅地における振動レベルは暗振動を含めて 35~42dB と予測する。

表 10.3-13 存在・供用(施設の稼働)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値)

予測地点	振動レベル予測結果[dB]		
	施設の稼働	暗振動	合成振動
最大値出現地点	52	<25	52
住宅地①	42		42
住宅地②	35		35

注) 暗振動は、現地調査結果がすべて振動レベル計の測定下限値 25dB 未満であることから、<25 としている。



凡例

- 計画地
- 最大値出現地点
- 予測地点

図 10.3-6 存在・供用(施設の稼働)による振動の予測結果(L_{10} : 80%レンジ上端値) (単位: dB)

4) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響

(1) 予測内容

存在・供用(自動車交通の発生)による振動の影響とした。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 5) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 炭化水素) (2) 予測地域及び予測地点」と同じとした。なお, 予測位置は, 予測地点③~⑩は現地調査を行った側の官民境界, 予測地点新設①は官民境界(南側), 予測地点新設②は官民境界(東側)とし, 予測高さは地表面とした。

(3) 予測時期

予測時期は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 5) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 炭化水素) (3) 予測時期」と同じとした。

(4) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順を図 10.3-7 に示す。

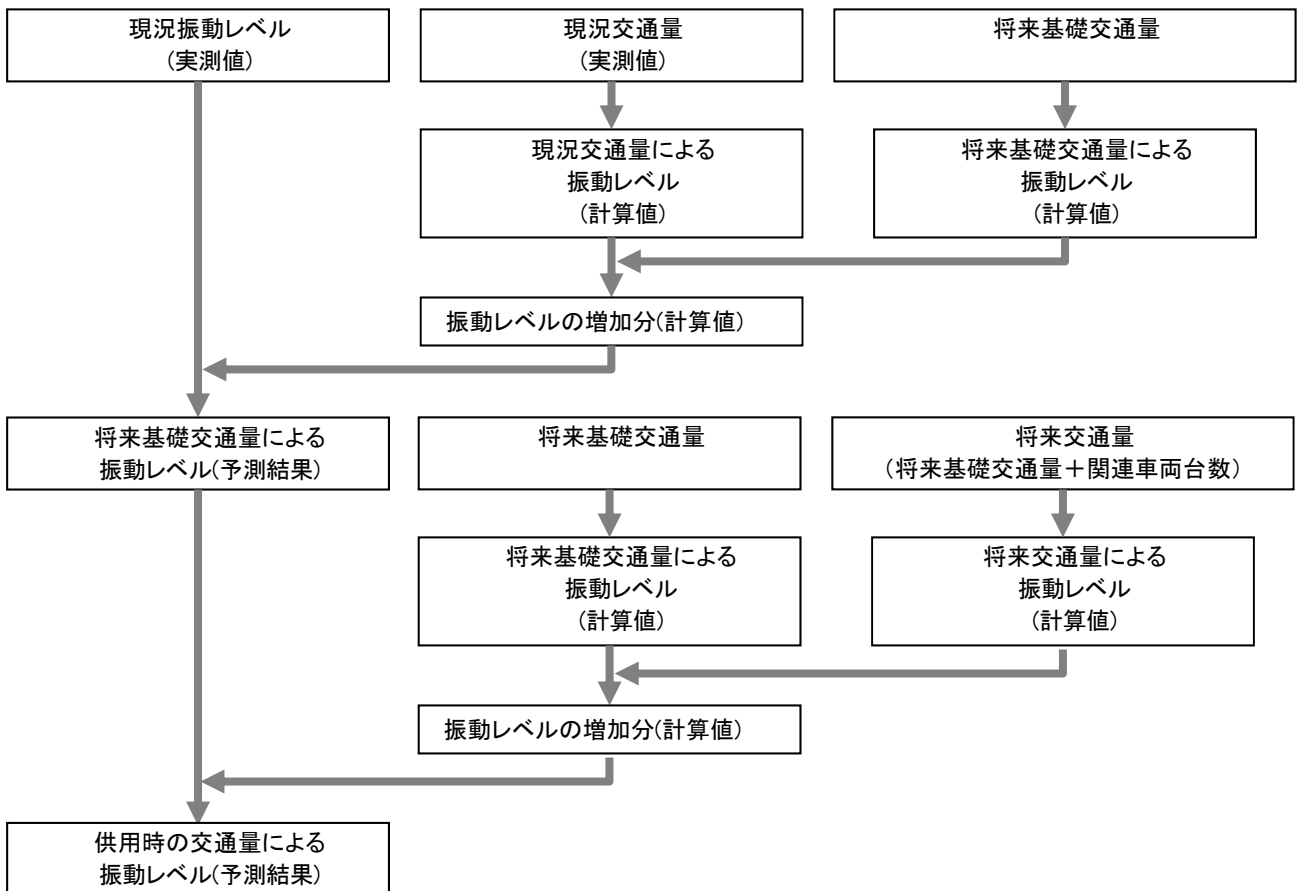


図 10.3-7 予測手順(存在・供用(自動車交通の発生)による影響)

イ. 予測式

予測式は、「2）工事(資材運搬等の車両の走行)による影響 (4)予測方法 イ. 予測式」と同じく表 10.3-14 に示すとおりとした。

表 10.3-14 振動の予測式(存在・供用(自動車交通の発生)による影響)

区分	予測式
予測基本式	$L_{10} = L_{10}^* + \Delta L$ $\Delta L = a \log_{10}(\log_{10} Q') - a \log_{10}(\log_{10} Q)$ また、 $L_{10}^* = L_{10}^{*0} + \Delta L_0$ $\Delta L_0 = a \log_{10}(\log_{10} Q) - a \log_{10}(\log_{10} Q_0)$
記号説明	L_{10} : 振動レベルの80%レンジ上端値の予測値 [dB] L_{10}^* : 将来基礎交通量による振動レベルの80%レンジ上端値 [dB] ΔL : 関連車両の走行による振動レベルの増加分 [dB] L_{10}^{*0} : 現況の振動レベルの80%レンジ上端値 [dB] ΔL_0 : 将来基礎交通量による振動レベルの増加分 [dB] Q' : 関連車両の上乗せ時の500秒間の1車線当たりの等価交通量 [台/500秒/車線] $Q' = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{Q_1 + Q_1' + K(Q_2 + Q_2')\}$ Q : 将来基礎交通量の500秒間の1車線当たりの等価交通量 [台/500秒/車線] $Q = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{Q_1 + KQ_2\}$ Q_0 : 現況の500秒間の1車線当たりの等価交通量 [台/500秒/車線] $Q_0 = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{Q_{01} + KQ_{02}\}$ Q_1 : 将来基礎交通量の小型車類時間交通量 [台/時] Q_2 : 将来基礎交通量の大型車類時間交通量 [台/時] Q_1' : 小型車の関連車両の時間交通量 [台/時] Q_2' : 大型車の関連車両の時間交通量 [台/時] Q_{01} : 現況の小型車類時間交通量 [台/時] Q_{02} : 現況の大型車類時間交通量 [台/時] K : 大型車の小型車への換算係数(K=13) M : 上下車線合計の車線数 a : 定数(ここでは平たん道路に適用される a=47 とした)

出典：道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)

(国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所, 平成25年3月)

(5) 予測条件

ア. 将来交通量

将来交通量は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 5) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 炭化水素) (5)予測条件 ア. 将来交通量」と同じとした。

イ. 走行速度

走行速度は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 5) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 炭化水素) (5) 予測条件 イ. 走行速度及び排出係数」の走行速度と同じとした。

ウ. 道路条件

予測地点の道路断面は、「10.1 大気質 10.1.2 予測 5) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響(二酸化窒素, 浮遊粒子状物質, 炭化水素) (5) 予測条件 オ. 道路条件」と同じとした。

(6) 予測結果

存在・供用時の車両の走行による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値) を表 10.3-15 に示す。なお, 事業計画の熟度が高まったことにより, 予測地点③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩には関連車両は走行しない想定である。

供用後の振動レベルは昼間 <25~46dB, 夜間 <25~43dB で, 予測地点⑥, 新設①, 新設②における将来基礎交通量による振動レベルから増加分は昼間 3.3~5.5dB, 夜間 2.9~4.7dB である。

表 10.3-15 存在・供用(自動車交通の発生)による振動の予測結果 (L₁₀: 80%レンジ上端値)

(単位: dB)

予測地点	時間区分	予測時間帯	現況振動レベル	将来基礎交通量による振動レベル	振動レベル予測結果	
					振動レベルの増加分	供用後の振動レベル
			(1)	(2)	(3)	(4)=(2)+(3)
③ 県道川越入間線	昼間	9時台	39 (39.4)	41 (40.7)	-	41 (40.7)
	夜間	7時台	40 (40.3)	42 (41.6)	-	42 (41.6)
④ 県道川越入間線	昼間	15時台	40 (40.2)	41 (41.3)	-	41 (41.3)
	夜間	7時台	39 (38.9)	40 (40.1)	-	40 (40.1)
⑤ 所沢市道 4-11 号線	昼間	8時台	32 (32.4)	31 (31.2)	-	31 (31.2)
	夜間	7時台	36 (35.5)	34 (33.5)	-	34 (33.5)
⑥ 入間市道カン 63 号線	昼間	9時台	31 (31.0)	33 (32.6)	3.3	36 (35.9)
	夜間	7時台	31 (31.1)	32 (32.3)	2.9	35 (35.2)
⑦ 所沢市道 4-11 号線	昼間	11時台	48 (47.9)	46 (46.0)	-	46 (46.0)
	夜間	7時台	43 (43.3)	43 (42.9)	-	43 (42.9)
⑧ 所沢市道 4-707 号線	昼間	18時台	40 (40.3)	41 (40.7)	-	41 (40.7)
	夜間	7時台	40 (39.7)	40 (39.9)	-	40 (39.9)
⑨ 入間市道 D230 号線	昼間	11時台	40 (39.8)	41 (41.3)	-	41 (41.3)
	夜間	7時台	39 (38.8)	40 (40.3)	-	40 (40.3)
⑩ 所沢市道 4-1033 号線	昼間	8時台	26 (26.1)	<25 (23.6)	-	<25 (23.6)
	夜間	7時台	<25 (20.7)	<25 (18.5)	-	<25 (18.5)
新設① 上藤沢・林・宮寺間 新設道路	昼間	9時台	-	29 (29.1)	5.5	35 (34.6)
	夜間	7時台	-	29 (29.2)	4.7	34 (33.8)
新設② 上藤沢・林・宮寺間 新設道路	昼間	9時台	-	29 (29.2)	4.3	34 (33.5)
	夜間	7時台	-	29 (29.3)	3.5	33 (32.8)

注) 1. 時間区分 昼間は8:00~19:00, 夜間は19:00~8:00

2. 予測時間帯は, 各時間区分で予測結果が最大となる時間帯とした。

3. 現況振動レベルは, 平日の現地調査結果とした。

4. 予測地点③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩には関連車両は走行しない想定である。

10.3.3 評価

1) 工事(建設機械の稼働)による影響

(1) 評価の方法

ア. 回避・低減に係る評価

予測結果を踏まえ、工事(建設機械の稼働)による振動の影響が、工事手法、保全対策等により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

振動の予測結果については、表 10.3-16 に示す基準や目標と整合が図られているかを判断する。

表 10.3-16 整合を図るべき基準や目標

項目	整合を図るべき基準や目標
振動	「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日 総理府令第58号)による特定建設作業の規制に関する基準(規制基準)
	特定建設作業の振動が、特定建設作業の場所の敷地の境界線において75dBを超える大きさのものでないこと。

(2) 評価の結果

ア. 回避・低減に係る評価

予測の結果、工事(建設機械の稼働)による振動の発生により、周辺環境(振動)への影響が考えられるが、表 10.3-17 に示す環境保全措置を講ずることで、振動の発生源対策に努めていく。

このことから、工事(建設機械の稼働)による振動の影響は、実行可能な範囲で低減が図られているものと評価する。

表 10.3-17 工事の実施(建設機械の稼働)による影響に対する環境保全措置

保全措置の種類	低減	低減	低減
実施主体	事業者	事業者	事業者
実施内容	建設機械は、低振動型を使用するように努める。	計画的、かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避けるように努める。	建設機械の整備、点検を徹底するように努める。
実施時期	工事中	工事中	工事中
効果	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。
効果の不確実性	なし	なし	なし
他の環境への影響	なし	大気質、騒音、温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質、騒音、温室効果ガス等の影響が緩和される。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

工事(建設機械の稼働)による振動の予測結果(L_{10} :80%レンジ上端値)は、表 10.3-18 に示すとおり、敷地境界において53~63dBであり、整合を図るべき基準や目標を満たしている。

このことから、工事(建設機械の稼働)による振動の影響は、整合を図るべき基準や目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.3-18 工事(建設機械の稼働)による振動の評価(L₁₀:80%レンジ上端値)

工種	ユニット	振動レベル予測結果[dB]			規制基準 [dB]
		建設機械の稼働 (ユニットから5m)	暗振動	合成振動	
廃棄物対策工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	75
	土留・仮締切工 (鋼矢板(油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62	
	盛土工(路体,路床)	63	<25	63	
調整池工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
	盛土工(路体,路床)	63	<25	63	
	土留・仮締切工 (鋼矢板(油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62	
土工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
用・排水工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
	盛土工(路体,路床)	63	<25	63	
	土留・仮締切工 (鋼矢板(油圧圧入引き抜き工))	62	<25	62	
道路工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
舗装工事	アスファルト舗装(上層・下層路盤)	59	<25	59	
	アスファルト舗装(表層・基層)	56	<25	56	
公園工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
	盛土工(路体,路床)	63	<25	63	
進出企業建築工事	掘削工(土砂掘削)	53	<25	53	
	場所打杭工(オールケーシング工)	63	<25	63	
	アスファルト舗装(上層・下層路盤)	59	<25	59	
	アスファルト舗装(表層・基層)	56	<25	56	

注) 暗振動は、現地調査結果がすべて振動レベル計の測定下限値 25dB 未満であることから、<25 としている。

2) 工事(資材運搬等の車両の走行)による影響

(1) 評価の方法

ア. 回避・低減に係る評価

予測結果を踏まえ、工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の影響が、工事手法、保全対策等により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

振動の予測結果について、表 10.3-19 に示す基準や目標と整合が図られているかを判断する。

表 10.3-19 整合を図るべき基準や目標

項目	整合を図るべき基準や目標
振動	「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号) による道路交通振動の限度(要請限度)
	区域の区分；第一種区域 昼間 (8:00~19:00) : 65dB 夜間 (19:00~8:00) : 60dB

(2) 評価の結果

ア. 回避・低減に係る評価

予測の結果、工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の発生により、道路沿道(振動)への影響が考えられるが、表 10.3-20 に示した環境保全措置を講ずることで、振動の発生源対策に努めていく。

このことから、工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の影響は、実行可能な範囲で低減が図られているものと評価する。

表 10.3-20 工事の実施(資材運搬等の車両の走行)による影響に対する環境保全措置

保全措置の種類	低減	低減	低減	低減
実施主体	事業者	事業者	事業者	事業者
実施内容	資材運搬等の車両の計画的、かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。	資材運搬等の車両は、走行速度を抑制するよう努める。	資材運搬等の車両の整備、点検を徹底するように努める。	資材運搬等の車両は、周辺道路での待機による渋滞を発生させないように、事業実施区域内で待機させることに努める。
実施時期	工事中	工事中	工事中	工事中
効果	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。
効果の不確実性	なし	なし	なし	なし
他の環境への影響	大気質、騒音、温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質、騒音、温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質、騒音、温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質、騒音の影響が緩和される。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値) を表 10.3-21 に示す。なお、事業計画の熟度が高まったことにより、予測地点⑤, ⑦, ⑧には資材運搬等の車両は走行しない想定である。

予測の結果、工事中の振動レベルが昼間 27~41dB, 夜間 25 未満~40dB であり、整合を図るべき基準や目標を満たしている。

このことから、工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の影響は、整合を図るべき基準や目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.3-21 工事(資材運搬等の車両の走行)による振動の評価 (L_{10} : 80%レンジ上端値)
(単位: dB)

予測地点	時間区分	予測 時間帯	現況 振動レベル (1)	振動レベル予測結果		要請限度	
				振動レベル の増加分 (2)	工事中の 振動レベル (3)=(1)+(2)		
				③	県道川越入間線		昼間
		夜間	7 時台	40 (40.3)	0.1	40 (40.4)	60
④	県道川越入間線	昼間	15 時台	40 (40.2)	0.2	40 (40.4)	65
		夜間	7 時台	39 (38.9)	0.1	39 (39.0)	60
⑤	所沢市道 4-11 号線	昼間	8 時台	32 (32.4)	-	32 (32.4)	65
		夜間	7 時台	36 (35.5)	-	36 (35.5)	60
⑥	入間市道カン 63 号線	昼間	9 時台	31 (31.0)	1.9	33 (32.9)	65
		夜間	7 時台	31 (31.1)	0.3	31 (31.4)	60
⑦	所沢市道 4-11 号線	昼間	11 時台	48 (47.9)	-	48 (47.9)	65
		夜間	7 時台	43 (43.3)	-	43 (43.3)	60
⑧	所沢市道 4-707 号線	昼間	18 時台	40 (40.3)	-	40 (40.3)	65
		夜間	7 時台	40 (39.7)	-	40 (39.7)	60
⑨	入間市道 D230 号線	昼間	11 時台	40 (39.8)	0.7	41 (40.5)	65
		夜間	7 時台	39 (38.8)	0.2	39 (39.0)	60
⑩	所沢市道 4-1033 号線	昼間	8 時台	26 (26.1)	0.9	27 (27.0)	65
		夜間	7 時台	<25 (20.7)	0.3	<25 (21.0)	60

- 注) 1. 時間区分 昼間は 8:00~19:00, 夜間は 19:00~8:00
 2. 予測時間帯は、各時間区分で予測結果が最大となる時間帯とした。
 3. 現況振動レベルは、平日の現地調査結果とした。
 4. <25 は、25dB 未満であることを示す。
 5. 予測地点⑤, ⑦, ⑧には資材運搬等の車両は走行しない想定である。

3) 存在・供用(施設の稼働)による影響

(1) 評価の方法

ア. 回避・低減に係る評価

予測結果を踏まえ、存在・供用(施設の稼働)による振動の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

振動の予測結果について、表 10.3-22 に示す基準や目標と整合が図られているかを判断する。

表 10.3-22 整合を図るべき基準や目標

項目	整合を図るべき基準や目標
振動	「埼玉県生活環境保全条例第50条第1項第1号及び第4号の規定による騒音及び振動の規制基準等を定める規則」 (平成25年3月27日 所沢市規則第30号)
	指定振動工場等または作業場等において発生する振動の規制基準 区域の区分：第2種区域 昼間(8:00~19:00)：65dB 夜間(19:00~8:00)：60dB

注) 計画地は現在、市街化調整区域に位置しているが、土地区画整理事業の着工前に都市計画法に基づき、工業地域に用途変更することから、第2種区域に適用される基準値を設定した。

(2) 評価の結果

ア. 回避・低減に係る評価

予測の結果、存在・供用(施設の稼働)による振動の発生により、周辺環境(振動)への影響が考えられるが、表 10.3-23 に示す環境保全措置を講ずることで、振動の発生源対策に努めていく。

このことから、存在・供用(施設の稼働)による振動の影響は、実行可能な範囲で低減が図られているものと評価する。

表 10.3-23 存在・供用(施設の稼働)による影響に対する環境保全措置

保全措置の種類	低減
実施主体	事業者
実施内容	進出企業に対し、振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて防振対策の徹底等による公害の未然防止に努めるよう指導する。
実施時期	存在・供用時
効果	振動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	なし

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

存在・供用(施設の稼働)による振動の予測結果を表 10.3-24 に示す。

予測地点における振動レベルは35~52dBであり,整合を図るべき基準や目標を満たしている。

このことから,存在・供用(施設の稼働)による振動への影響は,整合を図るべき基準や目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.3-24 存在・供用(施設の稼働)による振動の評価(L₁₀:80%レンジ上端値)

予測地点	振動レベル予測結果[dB]			規制基準 [dB]
	施設の稼働	暗振動	合成振動	
最大値出現地点	52	<25	52	昼間：65 夜間：60
住宅地①	42		42	
住宅地②	35		35	

注) 暗振動は,現地調査結果がすべて振動レベル計の測定下限値 25dB 未満であることから, <25 としている。

4) 存在・供用(自動車交通の発生)による影響

(1) 評価の方法

ア. 回避・低減に係る評価

予測結果を踏まえ、存在・供用(自動車交通の発生)による振動の影響が、保全対策等により、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

振動の予測結果について、表 10.3-25 に示す基準や目標と整合が図られているかを判断する。

表 10.3-25 整合を図るべき基準や目標

項目		整合を図るべき基準や目標
振動	「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号) による道路交通振動の限度(要請限度)	区域の区分；第一種区域 昼間 (8:00～19:00)：65dB 夜間 (19:00～8:00)：60dB

(2) 評価の結果

ア. 回避・低減に係る評価

予測の結果、存在・供用(自動車交通の発生)による振動の発生により、道路沿道(振動)への影響が考えられるが、表 10.3-26 に示す環境保全措置を講ずることで、振動の発生源対策に努めていく。

このことから、存在・供用(自動車交通の発生)による振動への影響は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。

表 10.3-26 存在・供用(自動車交通の発生)による影響に対する環境保全措置

保全措置の種類	低減	低減	低減
実施主体	事業者	事業者	事業者
実施内容	進出企業の運搬車両及び従業員通勤車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。	進出企業の運搬車両及び従業員通勤車両の整備、点検を徹底するよう指導する。	進出企業に通勤時の公共交通機関の利用促進、送迎バスの運行等の交通量抑制に努めるよう指導する。
実施時期	存在・供用時	存在・供用時	存在・供用時
効果	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。	振動の発生の低減が見込まれる。
効果の不確実性	なし	なし	なし
他の環境への影響	大気質・騒音・温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質・騒音・温室効果ガス等の影響が緩和される。	大気質・騒音・温室効果ガス等の影響が緩和される。

イ. 基準や目標との整合性に係る評価

存在・供用(自動車交通の発生)による振動の予測結果 (L_{10} : 80%レンジ上端値) を表 10.3-27 に示す。なお、事業計画の熟度が高まったことにより、予測地点③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩には関連車両は走行しない想定である。

予測の結果、供用後の振動レベルが昼間 <25~46dB, 夜間 <25~43dB であり、整合を図るべき基準や目標を満たしている。

このことから、存在・供用(自動車交通の発生)による振動の影響は、整合を図るべき基準や目標との整合が図られているものと評価する。

表 10.3-27 存在・供用(自動車交通の発生)による振動の評価 (L_{10} : 80%レンジ上端値)

(単位: dB)

予測地点	時間区分	予測時間帯	現況振動レベル (1)	将来基礎交通量による振動レベル (2)	振動レベル予測結果		要請限度
					振動レベルの増加分 (3)	供用後の振動レベル (4)=(2)+(3)	
③ 県道川越入間線	昼間	9時台	39 (39.4)	41 (40.7)	-	41 (40.7)	65
	夜間	7時台	40 (40.3)	42 (41.6)	-	42 (41.6)	60
④ 県道川越入間線	昼間	15時台	40 (40.2)	41 (41.3)	-	41 (41.3)	65
	夜間	7時台	39 (38.9)	40 (40.1)	-	40 (40.1)	60
⑤ 所沢市道 4-11 号線	昼間	8時台	32 (32.4)	31 (31.2)	-	31 (31.2)	65
	夜間	7時台	36 (35.5)	34 (33.5)	-	34 (33.5)	60
⑥ 入間市道カン 63 号線	昼間	9時台	31 (31.0)	33 (32.6)	3.3	36 (35.9)	65
	夜間	7時台	31 (31.1)	32 (32.3)	2.9	35 (35.2)	60
⑦ 所沢市道 4-11 号線	昼間	11時台	48 (47.9)	46 (46.0)	-	46 (46.0)	65
	夜間	7時台	43 (43.3)	43 (42.9)	-	43 (42.9)	60
⑧ 所沢市道 4-707 号線	昼間	18時台	40 (40.3)	41 (40.7)	-	41 (40.7)	65
	夜間	7時台	40 (39.7)	40 (39.9)	-	40 (39.9)	60
⑨ 入間市道 D230 号線	昼間	11時台	40 (39.8)	41 (41.3)	-	41 (41.3)	65
	夜間	7時台	39 (38.8)	40 (40.3)	-	40 (40.3)	60
⑩ 所沢市道 4-1033 号線	昼間	8時台	26 (26.1)	<25 (23.6)	-	<25 (23.6)	65
	夜間	7時台	<25 (20.7)	<25 (18.5)	-	<25 (18.5)	60
新設① 上藤沢・林・宮寺間新設道路	昼間	9時台	-	29 (29.1)	5.5	35 (34.6)	65
	夜間	7時台	-	29 (29.2)	4.7	34 (33.8)	60
新設② 上藤沢・林・宮寺間新設道路	昼間	9時台	-	29 (29.2)	4.3	34 (33.5)	65
	夜間	7時台	-	29 (29.3)	3.5	33 (32.8)	60

注) 1. 時間区分 昼間は 8:00~19:00, 夜間は 19:00~8:00

2. 予測時間帯は、各時間区分で予測結果が最大となる時間帯とした。

3. 現況振動レベルは、平日の現地調査結果とした。

4. <25 は、25dB 未満であることを示す。

5. 予測地点③, ④, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩には関連車両は走行しない想定である。

余白ページ