

7.1.5 振 動

(1) 調査の方法・予測手法

1) 建設機械の稼働による振動

建設機械の稼働による振動の調査、予測及び評価の手法を表 7.1.5-1(1)及び(2)に示す。

表 7.1.5-1(1) 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振 動	振 動 レ ベル	建 設 機 械 の 稼 働	1 調査すべき情報 (1)環境振動の状況 (2)地形・地質の状況	振動の状況のほか、振動の伝搬に影響を及ぼす地形・地質の状況を選定した。
			2 調査の基本的な手法 (1)環境振動の状況 【現地調査】 調査は以下に示す方法による。 ・「振動規制法施行規則」(昭和51年、総理府令第58号)で定められたJIS Z 8735「振動レベル測定方法」 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 地形図、表層地質図、既存のボーリング調査結果等を収集し、整理及び解析を行う。	「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	振動の影響を受けると予想される地域とした。
			4 調査地点 (1)環境振動の状況 【現地調査】 対象事業実施区域周辺の4地点(ENV1~ENV4)とする(図7.1.3-1参照)。なお、調査地点の選定理由を表7.1.3-5に示す。 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とする。	調査地域における振動の状況を適切に把握できる地点として、対象事業実施区域及び東西南北の各方向に位置する集落のうち、対象事業実施区域に近い地点を選定した。
			5 調査期間等 (1)環境振動の状況 【現地調査】 振動の状況を代表する時期の平日の各8:00~19:00(11時間)とする(計1回)。 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	調査地域における振動の状況を適切に把握できる期間及び時間とした。

表 7.1.5-1(2) 調査、予測及び評価の手法（建設機械の稼働による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振動	振動レベル	建設機械の稼働	6 予測の基本的な手法 振動の伝搬予測の式を用いる。	可能な限り定量的に予測できる手法とした。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とする。	建設機械の稼働が振動の状況に影響を及ぼすおそれのある地域とした。
			8 予測地点 対象事業実施区域周辺とする。	建設機械の稼働が振動の状況に影響を及ぼすおそれのある地域とした。
			9 予測対象時期等 建設機械の稼働による環境影響が最大となる時期とする。	工事の施工中の建設機械の稼働による影響が最大となる時期とした。
			10 評価の手法 (1)環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価 調査及び予測の結果に基づき、振動に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを検討する。 (2)環境保全上の目標との整合性に関する評価 対象事業実施区域の敷地境界における予測結果と、特定建設作業に対する振動の規制基準との整合性が図られているかどうかを検討する。	評価については、回避・最小化・代償に係る評価と振動の規制基準との整合性を踏まえた検討による手法とした。

2) 車両の走行による振動

(工事中：資機材の運搬車両の走行、存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行)

車両の走行による振動の調査、予測及び評価の手法を表 7.1.5-2(1)～(3)に示す。

表 7.1.5-2(1) 調査、予測及び評価の手法(車両の走行による振動)

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振動	振動レベル	工事中：資機材の運搬車両の走行 存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行	1 調査すべき情報 (1)道路交通振動の状況 (2)沿道の状況 (3)道路構造及び当該道路における交通量の状況 (4)地盤の状況	振動の状況及び振動の影響を受ける沿道の状況、並びに振動の発生と伝搬に影響を及ぼす道路構造、交通量、地盤の状況を選定した。
			2 調査の基本的な手法 (1)道路交通振動の状況 【現地調査】 調査は以下に示す方法による。 ・「振動規制法施行規則」(昭和51年、総理府令第58号)で定められたJIS Z 8735「振動レベル測定方法」 (2)沿道の状況 【現地調査】 調査地点の沿道において、環境保全についての配慮が必要な施設や住居の配置状況等を調査し、調査結果の整理を行う。 (3)道路構造及び当該道路における交通量の状況 【文献その他の資料調査】 「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」により情報を収集・整理・解析する。 【現地調査】 道路構造は、現地で確認し、道路幅等を計測する。 交通量は、方向別、車種別に交通量、走行速度を調査し、調査結果の整理及び解析を行う。 (4)地盤の状況 【現地調査】 大型車の単独走行時に振動レベル計(JIS C 1510)を用いて測定し、1/3オクターブバンド分析器により解析する。	「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
			3 調査地域 資機材の運搬車両及び廃棄物運搬車両の走行ルート沿道とする。	資機材の運搬車両または廃棄物運搬車両の走行による振動の影響を受けるおそれがある地域とした。

表 7.1.5-2(2) 調査、予測及び評価の手法（車両の走行による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振動	振動レベル	工事中：資機材の運搬車両の走行、 存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行	4 調査地点 (1)道路交通振動の状況 【現地調査】 車両の走行ルート沿道の5地点(RNV1～RNV5)とする。 なお、調査地点の選定理由は表 7.1.3-5 に示すとおりである。 (2)沿道の状況 【現地調査】 「(1)道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (3)道路構造及び当該道路における交通量の状況 【文献その他の資料調査】 「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」による情報の調査地点とする。 【現地調査】 「(1)道路交通騒音の状況」の現地調査と同じ地点とする。 (4)地盤の状況 【現地調査】 「(1)道路交通振動の状況」の現地調査と同じ地点とする。	主要な車両走行ルート上の、資機材等の運搬車両及び廃棄物運搬車両の走行により、交通量が変化すると考えられる地点であり、また住居等の分布状況等を考慮し、振動の状況を適切に把握できる地点とした。
			5 調査期間等 (1)道路交通振動の状況 【現地調査】 道路交通振動の状況を代表する時期の平日1日を対象に、「振動規制法施行規則」(昭和51年、総理府令第58号)及び自動車交通振動の要請限度(昭和54年山梨県告示第102号)で示される時間区分に基づく昼間(8時～19時)に測定する。 (2)沿道の状況 【現地調査】 任意の時期1回とする。 (3)道路構造及び当該道路における交通量の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。 【現地調査】 道路構造は、任意の時期1回とする。交通量は、「(1)道路交通振動の状況」の現地調査と同じ時期とする。 (4)地盤の状況 【現地調査】 「(1)道路交通振動の状況」の現地調査と同じ時期とする。	調査地域における振動等の状況を適切に把握できる期間及び時間とした。

表 7.1.5-2(3) 調査、予測及び評価の手法（車両の走行による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振動	振動レベル	工事中：資機材の運搬車両の走行、 存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行	6 予測の基本的な手法 振動の伝搬予測の式を用いる。	可能な限り定量的に予測できる手法とした。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とする。	車両の走行が振動の状況に影響を及ぼすおそれのある地域とした。
			8 予測地点 「4 調査地点」と同じ地点とする。	予測地域のうち、各走行ルートを代表する地点とした。
			9 予測対象時期等 (1)資機材の運搬車両の走行による影響 資機材等の運搬車両の走行による影響が最大となる時期とする。 (2)廃棄物運搬車両の走行による影響 施設の稼働が定常となる時期とする。	工事の施工中の車両の走行による影響が最大となる時期、及び事業の実施後事業活動が定常に達した時期とした。
			10 評価の手法 (1)環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価 調査及び予測の結果に基づき、振動に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを検討する。 (2)環境保全上の目標との整合性に関する評価 予測地点における予測結果と、沿道に適用される振動の要請限度との整合性が図られているかどうかを検討する。	評価については、回避・最小化・代償に係る評価と沿道の振動について要請限度との整合性を踏まえた検討による手法とした。

3) 施設の稼働による振動

施設の稼働による振動の調査、予測及び評価の手法を表 7.1.5-3(1)及び(2)に示す。

表 7.1.5-3(1) 調査、予測及び評価の手法（施設の稼働による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分	項目の区分			
振動	振動レベル	施設の稼働	1 調査すべき情報 (1)環境振動の状況 (2)地形・地質の状況	振動の状況のほか、振動の伝搬に影響を及ぼす地形・地質の状況を選定した。
			2 調査の基本的な手法 (1)環境振動の状況 【現地調査】 調査は以下に示す方法による。 ・「振動規制法施行規則」(昭和51年、総理府令第58号)で定められたJIS Z 8735「振動レベル測定方法」 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 地形図、表層地質図、既存のボーリング調査結果等を収集し、整理及び解析を行う。	「道路環境影響評価の技術手法」に記載されている一般的な手法とした。
			3 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とする。	振動の影響を受けると予想される地域とした。
			4 調査地点 (1)環境振動の状況 【現地調査】 対象事業実施区域周辺の4地点(ENV1~ENV4)とする(図7.1.3-1参照)。なお、調査地点の選定理由を表7.1.3-4に示す。 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とする。	調査地域における振動の状況を適切に把握できる地点として、対象事業実施区域及び東西南北の各方向に位置する集落のうち、対象事業実施区域に近い地点を選定した。
			5 調査期間等 (1)環境振動の状況 【現地調査】 振動の状況を代表する時期の平日及び休日の各1日(24時間)とする(計2回)。 (2)地形・地質の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とする。	調査地域における振動の状況を適切に把握できる期間及び時間とした。

表 7.1.5-3(2) 調査、予測及び評価の手法（施設の稼働による振動）

項目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
振動	振動レベル	施設の稼働	6 予測の基本的な手法 振動の伝搬予測の式を用いる。	可能な限り定量的に予測できる手法とした。
			7 予測地域 「3 調査地域」と同じ地域とする。	施設の稼働が振動の状況に影響を及ぼすおそれのある地域とした。
			8 予測地点 「4 調査地点」と同じ地点とする。	施設の稼働が振動の状況に影響を及ぼすおそれのある地域とした。
			9 予測対象時期等 施設の稼働が定常となる時期とする。	事業の実施後事業活動が定常に達した時期とした。
			10 評価の手法 (1)環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価 調査及び予測の結果に基づき、振動に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを検討する。 (2)環境保全上の目標との整合性に関する評価 対象事業実施区域の敷地境界における予測結果と、振動規制法に基づく規制基準との整合性が図られているかどうかを検討する。	評価については、回避・最小化・代償に係る評価と振動の規制基準との整合性を踏まえた検討による手法とした。

(2) 調査の結果

現地調査の調査実施日は表 7.1.5-4 のとおりである。

表 7.1.5-4 調査実施日（振動）

調査項目	調査実施日
環境振動	令和4年12月10日 0:00 ~ 24:00 (休日) 令和4年12月12日 0:00 ~ 24:00 (平日)
道路交通振動	令和5年2月9日 6:00 ~ 22:00 (平日)

1) 環境振動

① 現地調査

環境振動の調査結果を表 7.1.5-5(1)及び(2)に示す。

対象事業実施区域周辺（ENV1～ENV4）における時間率振動レベル（ L_{10} ）は、平日の昼間が11dB～29dB、夜間が9dB～24dBであり、休日の昼間が11dB～27dB、夜間が9dB～22dBであった。

調査地点では、振動規制法の適用はないが、参考とした規制基準との比較において、すべての地点で規制値を下回っていた。

表 7.1.5-5(1) 現地調査結果（環境振動 平日）

調査地点	時間区分	調査結果	環境基準		
		時間率振動レベル (L_{10} dB)	地域類型	基準値 (○：適、×：否)	
ENV1	昼間	23 (22.8)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	18 (17.9)		(55)	(○)
ENV2	昼間	24 (24.4)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	18 (17.7)		(55)	(○)
ENV3	昼間	29 (29.1)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	24 (23.7)		(55)	(○)
ENV4	昼間	11 (11.1)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	9 (9.2)		(55)	(○)

注1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8～19時、夜間19～翌8時を示す。

注2) 振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため参考値である。

表 7.1.5-5(2) 現地調査結果（環境振動 休日）

調査地点	時間区分	調査結果	環境基準		
		時間率振動レベル (L_{10} dB)	地域類型	基準値 (○：適、×：否)	
ENV1	昼間	20 (20.0)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	16 (15.5)		(55)	(○)
ENV2	昼間	23 (23.0)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	17 (16.8)		(55)	(○)
ENV3	昼間	27 (26.7)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	22 (21.9)		(55)	(○)
ENV4	昼間	11 (11.3)	(参考：第1種区域)	(60)	(○)
	夜間	9 (9.2)		(55)	(○)

注1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8～19時、夜間19～翌8時を示す。

注2) 振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため参考値である。

2) 道路交通振動

① 現地調査

道路交通振動の現地調査結果を表 7.1.5-6 に示す。

車両走行ルート沿道の調査地点(RNV1～RNV5)の昼間における時間率振動レベル(L₁₀)は、29 dB～41 dBであった。

振動規制法に基づく要請限度との比較では、すべての地点で規制基準値を下回っていた。

表 7.1.5-6 現地調査結果(道路交通振動 昼間)

調査地点	調査結果	規制基準		
	時間率振動レベル (L ₁₀ dB)	地域類型	要請限度 (○:適、×:否)	
RNV1	41 (40.9)	第2種区域	70	○
RNV2	38 (38.2)	(参考:第1種区域)	(65)	(○)
RNV3	31 (31.2)	第1種区域	65	○
RNV4	29 (29.4)	第1種区域	65	○
RNV5	34 (33.6)	第1種区域	65	○

注1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8～19時を示す。

注2) 振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため参考値である。

3) 地形・地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、笛吹川沿いに氾濫平野・後背低地や旧中洲が分布している。

既存資料調査については、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況、3.2 地域の自然的状況、3.2.3 地形・地質・土壌」(40ページ)に示すとおりである。

4) 沿道の状況

現地調査結果については、「第7章 環境影響評価の結果、7.1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のため調査、予測及び評価されるべき項目、7.1.3 騒音、(2) 調査の結果、4) 沿道の状況及び地表面の状況」(442ページ)に示すとおりである。

5) 道路構造及び当該道路における交通量の状況

既存資料調査及び現地調査の結果については、「第7章 環境影響評価の結果、7.1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のため調査、予測及び評価されるべき項目、7.1.1 大気汚染、(2) 調査の結果、5) 交通量等の状況」(316ページ)に示すとおりである。

6) 地盤の状況

地盤卓越振動数の調査結果を表 7.1.5-7 に示す。

車両走行ルート沿道の調査地点 (RNV1 ~ RNV5) における地盤卓越振動数は 17 ~ 26 Hz であり、軟弱地盤ではないものと考えられる。

なお、「道路環境整備マニュアル」(平成元年1月 財団法人日本道路協会)によると、地盤卓越振動数が 15 Hz 以下の地盤は軟弱地盤とされている。

表 7.1.5-7 現地調査結果 (地盤卓越振動数)

単位: Hz

項目	RNV1	RNV2	RNV3	RNV4	RNV5
地盤卓越振動数	21	26	17	23	18

(3) 予測の結果

1) 建設機械の稼働

① 振動の状況

(ア) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とする。

(イ) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界及び周辺の4地点(ENV1～ENV4)とする。

(ウ) 予測対象時期

建設機械の稼働による環境影響が最大となる時期とする。

(エ) 予測手法

ア) 予測手順

建設機械の稼働による振動の影響における予測手順は、振動発生源の条件をもとに、幾何減衰と地盤減衰による伝搬理論式を用いて建設機械からの寄与振動レベルを算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして求める方法とした。

建設機械の稼働による振動の予測手順を図7.1.5-1に示す。

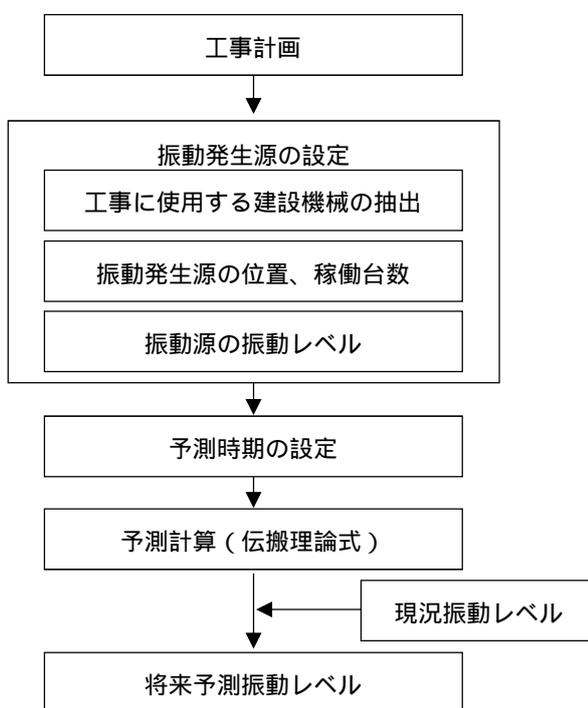


図 7.1.5-1 予測手順(建設機械の稼働による振動)

イ) 予測式

i 振動レベルの予測式

$$Lr = Lr_0 - 20 \log_{10} (r/r_0)^n - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

Lr : 振動源より r (m) 離れた地点における振動レベル (dB)

Lr_0 : 基準点における振動レベル (dB)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

r : 振動源から予測地点までの距離 (m)

α : 地盤減衰定数 (粘土 0.01 ~ 0.02、砂・シルト 0.02 ~ 0.03)
(安全側の見地より 0.01 と設定)

n : 幾何減衰定数 (表面波 0.5、表面波と実体波の混在 0.75、実体波 1.0)
(安全側の見地より 0.5 と設定)

ii 振動レベルの合成計算

予測地点における建設機械の寄与振動レベルは、以下に示す複数振動源による振動レベルの合成式を用いて算出した。

$$L_t = 10 \log_{10} \left(\sum 10^{L_i/10} \right)$$

L_t : 予測地点における寄与振動レベル (dB)

L_i : 予測地点における振動源単位 i の振動レベル (dB)

り) 予測条件

i 振動源条件

振動源の条件は建設機械の稼働が最も集中する時期の建設機械の稼働状況に沿って決定した。表 7.1.1-41 の工種別工事工程(案)より、建設機械の稼働が最も集中する時期は、土工事と基礎工事が重なる時期である。参照使用する建設機械の振動レベルを表 7.1.5-8 示す。

表 7.1.5-8 建設機械の振動レベル

工 種		機械種別	仕様	台数	1台当たりの 振動レベル (dB)	基準点ま での距離 (m)	出典
土木・ 建設工事	土工事	ブルドーザ	15t	3	71	7	1
		バックホウ	0.45m ³	3	55	15	1
		ダンプトラック	10t	3	67	7	1
建築工事	基礎工事	ラフタークレーン	50t	4	67	7	1
		杭打機(ア-ス-ガ- PHC)	34kN-m	4	65	7	1
		バックホウ	0.45m ³	4	55	15	1
		コンクリートポンプ車	110m ³ /h	1	67	7	2
		コンクリートミキサー車	4.5m ³	2	67	7	2

出典)

1 「建設作業振動対策マニュアル(平成6年(社)日本建設機械化協会)」

2 「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年7月 建設省告示第1536号)

ii 建設機械の配置

「第7章 7.1.3 騒音 (3) 予測の結果 1) 建設機械の稼働 騒音の状況 (工) 予測手法ウ) 予測条件 建設機械の配置」(445ページ)と同様とした。

iii 現況振動レベル

現況振動レベルの設定については、表 7.1.5-9 に示すとおり、環境振動の現地調査結果(平日調査)の昼間の値を用いた。

表 7.1.5-9 現況振動レベル

単位: dB

予測地点	時間区分	現況振動レベル		時間区分の 設定根拠
ENV1	昼間	23 (22.8)	L ₁₀	振動規制法
ENV2		24 (24.4)		
ENV3		29 (29.1)		
ENV4		11 (11.1)		

注1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8~19時を示す。

注2) 振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため参考値である。

iv 環境配慮事項

建設機械の稼働に関しては、表 7.1.5-10 に示すとおり環境配慮事項を計画していることから、この環境配慮事項を踏まえた予測を行った。

表 7.1.5-10 環境配慮事項（建設機械の稼働による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
建設機械の配置	工事実施段階では、建設機械の配置に配慮し、また、工事時期の集中を避け振動の発生量を抑制する。	振動の発生量の抑制	最小化
	建設機械は、極力低振動型の建設機械を使用する。	振動の発生量の抑制	最小化

(オ) 予測結果

建設機械の稼働による振動の予測結果を表 7.1.5-11 に、寄与振動レベルの分布状況を図 7.1.5-2 に示す。なお、建設機械の稼働時間帯は 8 時から 17 時までを基本とするため、事業予定地敷地境界は規制基準の昼間（8～19 時）について整理した。

将来予測振動レベルは、対象事業実施区域式境界の最大で 65dB、周辺地域事業予定地敷地境界で最大 29dB と予測された。

将来予測振動レベルは、対象事業実施区域の敷地境界（最大地点）で 65dB であり、規制基準を 10dB 下回った。また、周辺地域について、ENV1 において、現況から約 6dB 増加すると予測されたものの、将来予測振動レベルは 11dB～29dB であり、一般に振動を感じはじめるとされる閾値 55dB を十分に下回った。

以上のことから、工事の実施による振動の影響は極めて小さいと考えられる。

表 7.1.5-11 建設機械の稼働による振動の予測結果

単位：dB

予測地点	寄与振動レベル	現況振動レベル	将来予測振動レベル = +	備考
敷地境界 (最大地点)	65.3	-	65 (65.3)	規制基準 ・昼間 8-19 時 75dB ・L ₁₀
ENV1	27.4	22.8	29 (28.7)	振動の感覚閾値 ・55dB
ENV2	10 未満	24.4	24 (24.4)	
ENV3	10 未満	29.1	29 (29.1)	
ENV4	10 未満	11.1	11 (11.1)	

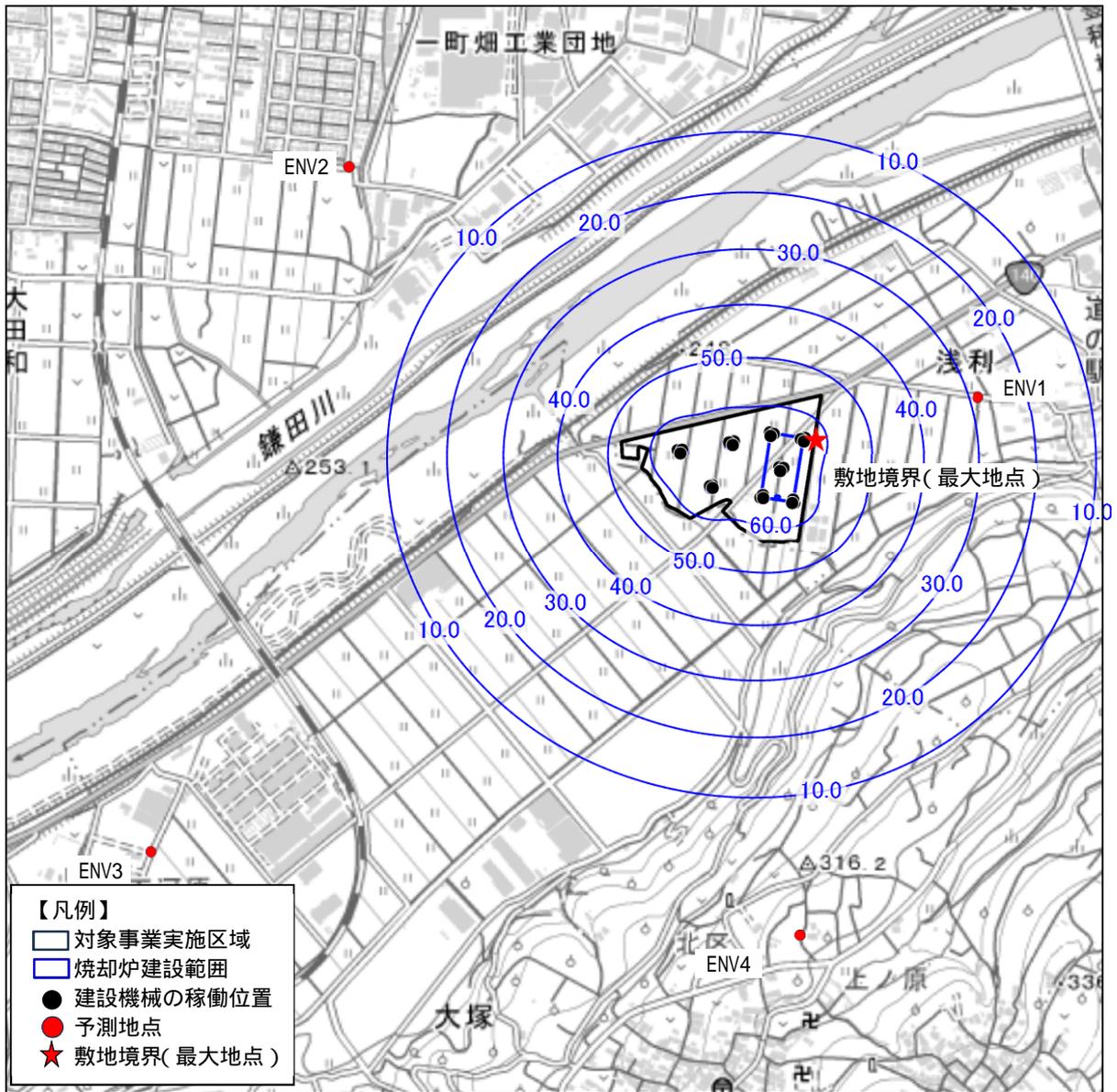


図 7.1.5-2 寄与振動レベル分布図 (L₁₀: 昼間)

2) 資機材の運搬車両の走行

① 振動の状況

(7) 予測地域

資機材の運搬車両の走行ルート沿道とする。

(イ) 予測地点

資材運搬車両の走行ルートとなる RNV1、RNV2 及び RNV3 の 3 地点とする。

(ウ) 予測対象時期

資機材等の運搬車両の走行による影響が最大となる時期とする。

(I) 予測手法

ア) 予測手順

資機材の運搬車両の走行による振動の影響の予測手順は、「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）に準拠した。

資機材の運搬車両の走行による振動は、「一般車両」のみが走行した場合の振動レベルと「一般車両+資材運搬車両」が走行した場合の振動レベル差を「資機材の運搬車両」の走行による振動の増加量として算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして予測した。

資機材の運搬車両の走行による振動の予測手順を図 7.1.5-3 に示す。

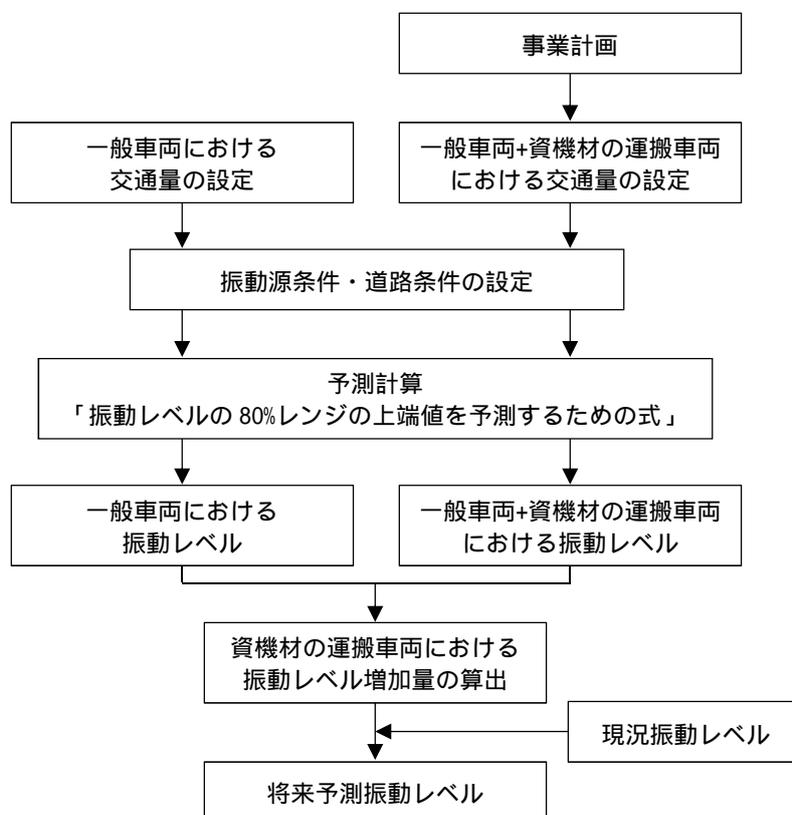


図 7.1.5-3 予測手順（資機材の運搬車両の走行による振動）

イ) 予測式

資機材の運搬車両の走行による振動の予測は、建設省土木研究所の提案式である回帰分析手法を基にした次式を用いた。

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

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

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)

Q : 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 (台/500/車線)

$$Q^* = \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$

Q_1 : 小型車時間交通量 (台/時)

Q_2 : 大型車時間交通量 (台/時)

K : 大型車の小型車への換算係数 $K = 13$

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)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)

α_s : 道路構造による補正值 (dB) (平面道路... (= 0))

α_1 : 距離減衰値 (dB)

a, b, c, d : 定数

$$a = 47, b = 12, c = 3.5, d = 27.3 \text{ (平面道路、盛土道路)}$$

このうち、路面の平坦性による補正值は、平面道路及び盛土道路のアスファルト舗装の条件より次の式を用いて算出した。

$$\alpha_\sigma = 8.2 \log_{10} \sigma$$

σ : 3m² の円形メタによる路面凹凸の標準偏差 (mm)

(交通量の多い一般道路で 4.0~5.0、安全側で 5.0 と設定)

また、地盤卓越振動数による補正值については、次の式を用いて算出した。

$$f \geq 8 \text{ のとき } \alpha_f = -17.3 \log_{10} f$$

$$f < 8 \text{ のとき } \alpha_f = -9.2 \log_{10} f - 7.3$$

f : 地盤卓越振動数 (Hz)

距離減衰値は、予測基準点から予測地点までの距離等から次の式を用いて算出した。

β については砂地盤と粘土地盤の 2 式があるが、安全側の粘土地盤を採用した。

$$\alpha_1 = \beta \log_{10}(r/5 + 1) / \log_{10} 2$$

r : 基準点から予測地点までの距離 (m)

β : $0.068L_{10}^* - 2.0$ (平面道路、粘土地盤)

り) 予測条件

i 将来交通量

将来交通量は大気質「第7章 7.1.1 大気汚染 (3) 予測結果 2) 資機材の運搬車両の走行 大気質の状況 (工) 予測手法 ウ) 予測条件 将来交通量」(344 ページ) に示すとおりである。

ii 道路構造

将来交通量は大気質「第7章 7.1.1 大気汚染 (3) 予測結果 2) 資機材の運搬車両の走行 大気質の状況 (工) 予測手法 ウ) 予測条件 道路構造」(349 ページ) に示すとおりである。

iii 現況振動レベル

現況振動レベルの設定については、表 7.1.5-12 に示すとおり、道路交通振動の現地調査結果を用いた。

表 7.1.5-12 現況振動レベル

単位：dB

予測地点	時間区分	現況振動レベル		時間区分の設定根拠
RNV1	昼間	41 (40.9)	L ₁₀	振動規制法 (要請限度)
RNV2		38 (38.2)		
RNV3		31 (31.2)		

注) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間 8～19 時を示す。

iv 環境配慮事項

資機材の運搬車両の走行に関しては、表 7.1.5-13 に示すとおり環境配慮事項を計画していることから、この環境配慮事項を踏まえた予測を行った。

表 7.1.5-13 環境配慮事項 (資機材の運搬車両の走行による振動)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
資機材等運搬車両の集中の回避	資機材等運搬車両の走行台数・時間の集中を回避することにより、自動車振動の発生を抑制する。	振動の発生の集中抑制	最小化

(オ) 予測結果

資機材の運搬車両の走行による振動の予測結果を表 7.1.5-14 に示す。なお、資機材の運搬車両の通行時間帯は7時から19時までを基本とするため、昼間（8～19時）について整理した。

将来予測振動レベルは、現況から1dB増加し、RNV1では42dB、RNV2では39dB、RNV3では33dBと予測された。

将来予測振動レベルは、それぞれ道路交通振動の要請限度（RNV1：70dB、RNV2・RNV3：65dB）を下回った。いずれの将来予測振動レベルも振動間隔閾値（55dB）を下回っているほか、現況からの増加量も0.5dB～1.9dBとごく小さいことから、資機材の運搬車両の走行による振動への影響は極めて小さいと考えられた。

表 7.1.5-14 資機材の運搬車両の走行による振動の予測結果

単位：dB

予測地点		時間区分	現況振動レベル	増加量	将来予測振動レベル = +	備考
RNV1	入庫側	昼間	40.9	0.6	42 (41.5)	規制基準 (要請限度) ・ RNV1:70dB ・ RNV2:65dB ・ RNV3:65dB ・ L ₁₀
	出庫側			0.6	42 (41.5)	
RNV2	入庫側	昼間	38.2	0.5	39 (38.7)	
	出庫側			0.5	39 (38.7)	
RNV3	入庫側	昼間	31.2	1.9	33 (33.1)	
	出庫側			1.9	33 (33.1)	

注) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8～19時を示す。

3) 施設の稼働

① 振動の状況

(7) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とする。

(イ) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界及び周辺の4地点(ENV1～ENV4)とする。

(ウ) 予測対象時期

施設の稼働が定常となる時期とする。

(エ) 予測手法

ア) 予測手順

施設の稼働による振動は、振動発生源の条件をもとに、幾何減衰と地盤減衰による伝搬理論式を用いて施設からの寄与振動レベルを算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして求める方法とした。

施設の稼働による振動の予測手順を図7.1.5-4に示す。

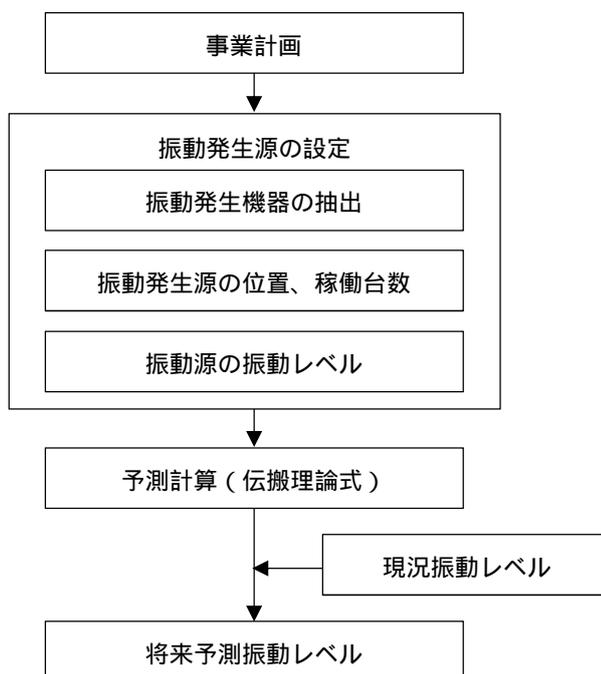


図7.1.5-4 予測手順(施設の稼働による振動)

イ) 予測式

「第7章 7.1.5 振動 (3) 予測の結果 1) 建設機械の稼働 振動の状況 (エ) 予測手法 イ) 予測式」(494ページ)と同様とした。

ウ) 予測条件

i 振動源条件

計画施設の振動発生源となる主要な設備機器の振動レベルを表 7.1.5-15 に示す。

表 7.1.5-15 主要発生源の設置台数と振動レベル

設備機器	図	台数	振動レベル (dB)
			機側 1m
粗大ごみ破碎機		1	75
ボイラ給水ポンプ		2	60
脱気器給水ポンプ		2	60
機器冷却水ポンプ		2	60
誘引送風機		3	60
白煙防止用送風機		3	60
発電機 (蒸気タービン用)		1	60
減速機 (蒸気タービン用)		1	60
蒸気タービン		1	60

注) 設備機器の振動レベルは、メーカーに聞き取りを行った結果を用いた。複数の情報が得られた場合は、より大きい値を採用した。

ii 設備機器の配置

「第 7 章 7.1.3 騒音 (3) 予測の結果 3) 施設の稼働 騒音の状況 (工) 予測手法ウ) 予測条件 設備機器」(459 ページ) の配置に示すとおりである。

iii 現況振動レベル

現況振動レベルの設定については、表 7.1.5-16 に示すとおり、環境振動の現地調査結果を用いた。

表 7.1.5-16 現況振動レベル

単位: dB

予測地点	時間区分	現況振動レベル (dB)	時間区分の設定根拠
ENV1	昼間	23 (22.8)	L ₁₀ 振動規制法
	夜間	18 (17.9)	
ENV2	昼間	24 (24.4)	
	夜間	18 (17.7)	
ENV3	昼間	29 (29.1)	
	夜間	24 (23.7)	
ENV4	昼間	11 (11.1)	
	夜間	9 (9.2)	

注 1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間 8~19 時、夜間 19 時~翌 8 時を示す。

注 2) 振動レベルが 30dB 未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため参考値である。

iv 環境配慮事項

焼却施設の稼働に関しては、表 7.1.5-17 に示すとおり環境配慮事項を計画していることから、この環境配慮事項を踏まえた予測を行った。

表 7.1.5-17 環境配慮事項（施設の稼働による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
発生源対策	実施設計段階では、著しい振動を発生させる機器に対して防振処理を行う等の対策を検討する。	振動の発生量の抑制	最小化

(オ) 予測結果

施設の稼働による振動の予測結果を表 7.1.5-18 に、寄与振動レベルの分布状況を図 7.1.5-5 に示す。

将来予測振動レベルは、事業予定地敷地境界では 51dB、周辺地域 4 地点はいずれも 30dB 未満と予測された。

将来予測振動レベルは、対象事業実施区域の敷地境界（最大地点）で 51dB であり、夜間の規制基準 60dB を下回った。また、周辺地域については、現況からの増加はなく、振動感覚閾値も下回った。

以上のことから、施設の稼働による振動の影響は極めて小さいと考えられる。

表 7.1.5-18 施設の稼働による振動の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	寄与振動レベル	現況振動レベル	将来予測振動レベル = +	備考
敷地境界 (最大)	昼間	50.6	-	51 (50.6)	規制基準 ・昼間：8～19時 65dB ・夜間：19時～翌8時 60dB ・L ₁₀
	夜間	50.6	-	51 (50.6)	
ENV1	昼間	10 未満	23 (22.8)	23 (22.8)	振動感覚閾値 ・55dB
	夜間	10 未満	18 (17.9)	18 (17.9)	
ENV2	昼間	10 未満	24 (24.4)	24 (24.4)	
	夜間	10 未満	18 (17.7)	18 (17.7)	
ENV3	昼間	10 未満	29 (29.1)	29 (29.1)	
	夜間	10 未満	24 (23.7)	24 (23.7)	
ENV4	昼間	10 未満	11 (11.1)	11 (11.1)	
	夜間	10 未満	9 (9.2)	9 (9.2)	

注) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間 8～19 時、夜間 19 時～翌 8 時を示す。

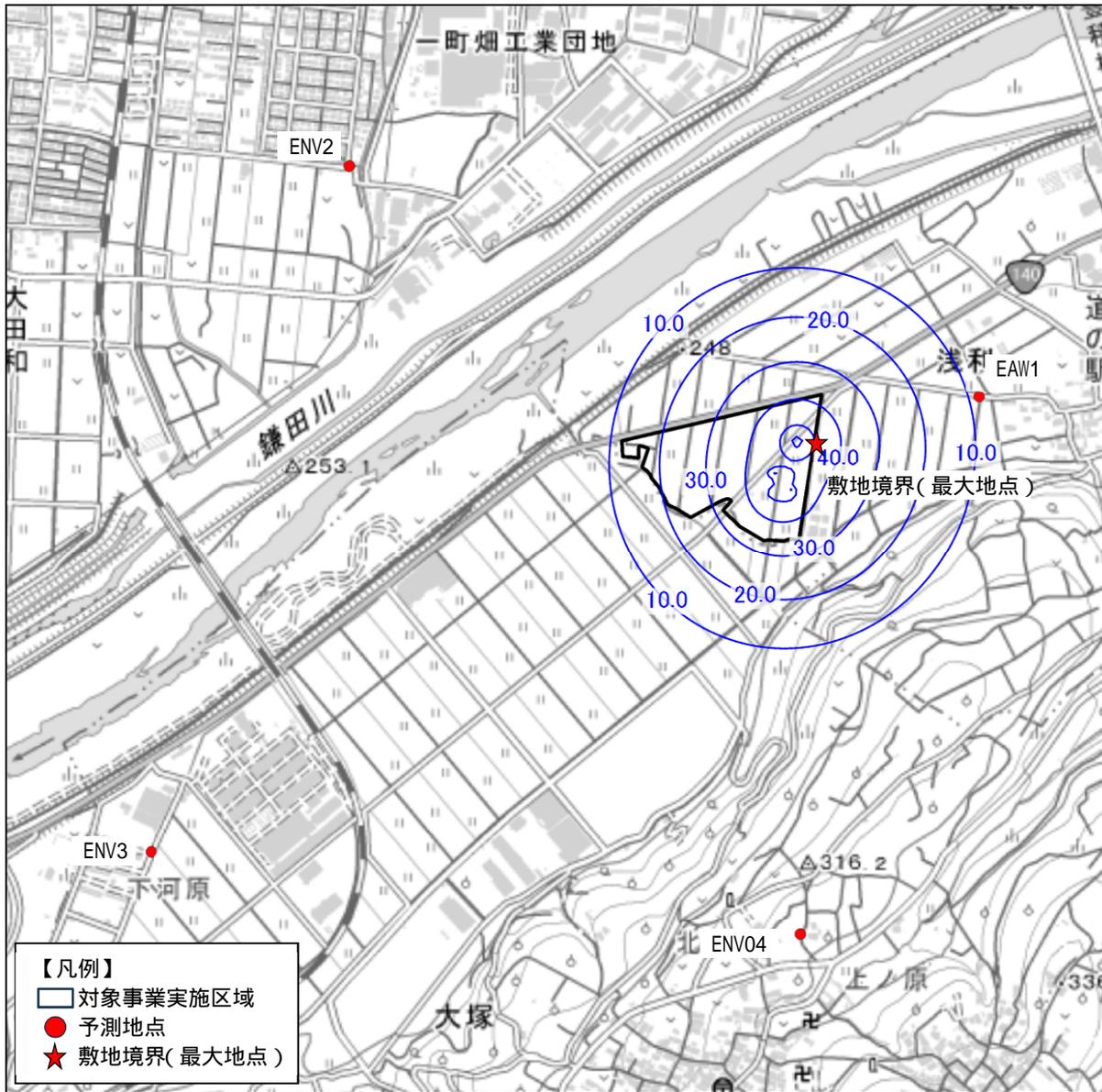


図 7.1.5-5 寄与振動レベル分布図 (L₁₀)

4) 廃棄物運搬車両の走行

① 振動の状況

(7) 予測地域

廃棄物運搬車両の走行ルート沿道とする。

(4) 予測地点

車両走行ルート沿道の5地点(RNV1～RNV5)のうち、RNV2を除く4地点とする。

(ウ) 予測対象時期

施設の稼働が定常となる時期とする。

(I) 予測手法

ア) 予測手順

廃棄物運搬車両の走行による振動の影響は、「第7章 7.1.5 振動 (3)予測の結果 2) 資機材の運搬車両の走行による振動 振動の状況 (工)予測手法 ア)予測手順」(499ページ)と同様の手順で予測を行った。

廃棄物運搬車両の走行による振動は、「一般車両」のみが走行した場合の振動レベルと「一般車両+廃棄物運搬車両」が走行した場合の振動レベル差を「廃棄物運搬車両」の走行による増加量として算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして予測した。

イ) 予測式

「第7章 7.1.5 振動 (3)予測の結果 2)資機材の運搬車両の走行 振動の状況 (工)予測手法 イ)予測式」(500ページ)と同様とした。

ウ) 予測条件

i 将来交通量

将来交通量は大気質「第7章 7.1.1 大気汚染 (3)予測結果 4)廃棄物運搬車両の走行 大気質の状況 (工)予測手法 ウ)予測条件 将来交通量」(388ページ)に示すとおりである。

ii 道路構造

将来交通量は大気質「第7章 7.1.1 大気汚染 (3)予測結果 4)廃棄物運搬車両の走行 大気質の状況 (工)予測手法 ウ)予測条件 道路構造」(395ページ)に示すとおりである。

iii 現況振動レベル

現況振動レベルの設定については、表 7.1.5-19 に示すとおり、道路交通振動の現地調査結果を用いた。

表 7.1.5-19 現況振動レベル

単位：dB

予測地点	時間区分	現況振動レベル		時間区分の設定根拠
RNV1	昼間	41 (40.9)	L ₁₀	振動規制法 (要請限度)
RNV3		31 (31.2)		
RNV4		29 (29.4)		
RNV5		34 (33.6)		

注1) 時間区分は、振動規制法の規制基準における昼間8～19時を示す。

iv 環境配慮事項

廃棄物運搬車両の走行に関しては、表 7.1.5-20 に示すとおり環境配慮事項を計画していることから、この環境配慮事項を踏まえた予測を行った。

表 7.1.5-20 環境配慮事項（廃棄物運搬車両の走行による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
廃棄物運搬車両の集中の回避	廃棄物運搬車両の走行台数・時間の集中を回避することにより、自動車振動の発生を抑制する。	振動の発生の集中抑制	最小化

(オ) 予測結果

廃棄物運搬車両の走行による振動の予測結果を表 7.1.5-21 に示す。なお、廃棄物運搬車両の通行時間帯は8時から17時までを基本とするため、昼間(8～19時)について整理した。

将来予測振動レベルは、RNV3及びRNV4において1～2dBの増加が見られたが、その他の地点では現況から変化は無く、振動レベルは30dB～41dBとなった。

将来予測振動レベルは、RNV1で41dB、その他の地点では30dB～34dBであり、それぞれ道路交通振動の要請限度(RNV1:70dB、RNV2:65dB)を下回った。また現況からの増加量も最大で2.2dBとごく小さいことから、資機材の運搬車両の走行による振動への影響は極めて小さいと考えられた。

表 7.1.5-21 廃棄物運搬車両の走行による振動の予測結果

単位：dB

予測地点		現況 振動レベル	増加量	将来予測 振動レベル = +	備考
RNV1	入庫側	40.9	0.2	41 (41.1)	規制基準 (要請限度) ・昼間 8-19 時 ・RNV1 : 70dB ・RNV3 ~ RNV5 : 65dB ・L ₁₀
	出庫側	40.9	0.2	41 (41.1)	
RNV3	入庫側	31.2	2.2	33 (33.4)	
	出庫側	31.2	2.0	33 (33.2)	
RNV4	入庫側	29.4	1.0	30 (30.4)	
	出庫側	29.4	1.2	31 (30.6)	
RNV5	入庫側	33.6	0.1	34 (33.7)	
	出庫側	33.6	0.1	34 (33.7)	

(4) 環境の保全のための措置及び検討経緯

1) 環境配慮事項（再掲）

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 7.1.5-22(1)～(4)に示す。

表 7.1.5-22(1) 環境配慮事項（建設機械の稼働による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
建設機械の配置	工事实施段階では、建設機械の配置に配慮し、また、工事時期の集中を避け振動の発生量を抑制する。	振動の発生量の抑制	最小化
	建設機械は、極力低振動型の建設機械を使用する。	振動の発生量の抑制	最小化

表 7.1.5-22(2) 環境配慮事項（資機材の運搬車両の走行による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
資機材等運搬車両の集中の回避	資機材等運搬車両の走行台数・時間の集中を回避することにより、自動車振動の発生を抑制する。	振動の発生の集中抑制	最小化

表 7.1.5-22(3) 環境配慮事項（施設の稼働による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
発生源対策	実施設計段階では、著しい振動を発生させる機器に対して防振処理を行う等の対策を検討する。	振動の発生量の抑制	最小化

表 7.1.5-22(4) 環境配慮事項（廃棄物運搬車両の走行による振動）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類
廃棄物運搬車両の集中の回避	廃棄物運搬車両の走行台数・時間の集中を回避することにより、自動車振動の発生を抑制する。	振動の発生の集中抑制	最小化

2) 環境の保全のための措置の検討

① 工事の実施

(7) 建設機械の稼働による振動

環境配慮事項を実施することにより建設機械の稼働による振動の影響は低減される。予測の結果、敷地境界において規制基準を下回り、周辺地域においても振動の感覚閾値を十分下回ることから、振動の影響は極めて小さいといえる。以上のことから、環境保全措置を講じる必要はないと判断した。

(4) 資機材の運搬車両の走行による振動

環境配慮事項を実施することにより資機材の運搬車両の走行による振動の影響は低減される。予測の結果、将来予測振動レベルは現況から変わらないため、影響は極めて小さいといえる。以上のことから、環境保全措置を講じる必要はないと判断した。

② 工作物の存在及び供用

(7) 施設の稼働による振動

環境配慮事項を実施することにより施設の稼働による振動の影響は低減される。予測の結果、将来予測振動レベルは現況から変わらないため、影響は極めて小さいといえる。以上のことから、環境保全措置を講じる必要はないと判断した。

(4) 廃棄物運搬車両の走行による振動

環境配慮事項を実施することにより廃棄物運搬車両の走行による振動の影響は低減される。予測の結果、将来予測振動レベルは現況から変わらないため、影響は極めて小さいといえる。以上のことから、環境保全措置を講じる必要はないと判断した。

(5) 評価

1) 評価の方法

① 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

調査及び予測の結果に基づき、振動に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを評価した。

② 環境保全上の目標との整合性に関する評価

予測地点における予測結果と、表 7.1.5-23 及び表 7.1.5-24 に示す、振動に関する環境保全目標との整合性が図られているかどうかを評価した。

表 7.1.5-23 振動に係る環境保全目標（工事の実施）

影響要因の区分		環境保全目標	備考
工事の実施	建設機械の稼働	敷地境界 振動規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」による規制基準の <u>75dB</u> 以下とする。 ENV1～4 一般に 10%の人が振動を感じる振動感覚閾値 <u>55dB</u> 以下とする。	規制基準 昼間：8～19時
	資材等の運搬	RNV1 振動規制法に基づく「道路交通振動の限度（要請限度）」による規制基準（第2種区域）の昼間 <u>70dB</u> 以下とする。 RNV2 及び RNV3 振動規制法に基づく「道路交通振動の限度（要請限度）」による規制基準（第1種区域）の昼間 <u>65dB</u> 以下とする。	規制基準 （要請限度） 昼間：8～19時

表 7.1.5-24 振動に係る環境保全目標（施設の供用）

影響要因の区分		環境保全目標	備考
工作物の存在及び供用	焼却施設の稼働	敷地境界 振動規制法等に基づく、特定施設における規制基準をもとに設定した公害防止基準(昼間 65dB 以下、夜間 60dB 以下)とする。 ENV1 ~ ENV4 一般に 10%の人が振動を感じる振動感覚閾値 <u>55dB</u> 以下とする。	規制基準 昼間：8～19時 夜間：19時～翌8時
	廃棄物運搬車両の走行	RNV1 振動規制法に基づく「道路交通振動の限度(要請限度)」による規制基準(第2種区域)の昼間 <u>70dB</u> 以下とする。 RNV3 ~ RNV5 振動規制法に基づく「道路交通振動の限度(要請限度)」による規制基準(第1種区域)の昼間 <u>65dB</u> 以下とする。	規制基準 昼間：8～19時

2) 評価の結果

① 工事の実施

(7) 建設機械の稼働

ア) 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

建設工事の実施にあたっては、低振動型建設機械の使用、建設機械や工事時期の集中を避けるなどの配慮事項をふまえた調査・予測の結果、影響は極めて小さいと考えられたことから、環境保全措置は実施しないこととした。

イ) 環境保全上の目標との整合性に関する評価

建設機械の稼働による振動の将来予測振動レベルは表 7.1.5-25 に示すとおり、全地点において環境保全目標を満足することから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。

表 7.1.5-25 振動の評価結果（建設機械の稼働による振動）

単位：dB

予測地点	寄与振動レベル	現況振動レベル	将来予測振動レベル	環境保全目標	備考
敷地境界（最大地点）	65.3	-	65.3	75 以下	規制基準 ・昼間 8-19 時 ・L ₁₀
ENV1	27.4	22.8	29 (28.7)	55 以下	
ENV2	10 未満	24.4	24 (24.4)		
ENV3	10 未満	29.1	29 (29.1)		
ENV4	10 未満	11.1	11 (11.1)		

(イ) 資機材等運搬車両の走行

ア) 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

事業の実施にあたっては、資機材の運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間の分散化、搬入ルート分散化に努めるといった配慮事項をふまえた調査・予測の結果、影響は極めて小さいと考えられたことから、環境保全措置は実施しないこととした。

イ) 環境保全上の目標との整合性に関する評価

資機材の運搬車両の走行による振動の将来予測振動レベルは、表 7.1.5-26 に示すとおり、全地点において環境保全目標を満足することから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。

表 7.1.5-26 振動の評価結果（資機材の運搬車両の走行による振動）

単位：dB

予測地点		現況 振動レベル	増加量	将来予測 振動レベル	環境 保全目標	備考
RNV1	入庫側	40.9	0.6	42 (41.5)	70 以下	規制基準 (要請限度) ・L ₁₀
	出庫側	40.9	0.6	42 (41.5)		
RNV2	入庫側	38.2	0.5	39 (38.7)	65 以下	
	出庫側	38.2	0.5	39 (38.7)		
RNV3	入庫側	31.2	1.9	33 (33.1)	65 以下	
	出庫側	31.2	1.9	33 (33.1)		

② 工作物の存在及び供用

(7) 施設の稼働

ア) 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

施設の配置を検討し、振動の発生源となる機器を敷地境界から離れた位置に設置するという配慮事項をふまえた調査・予測の結果、影響は極めて小さいと考えられたことから、環境保全措置は実施しないこととした。

イ) 環境保全上の目標との整合性に関する評価

施設の稼働による振動の将来予測振動レベルは、表 7.1.5-27 に示すとおり、全地点において環境保全目標を満足することから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。

表 7.1.5-27 振動の評価結果（施設の稼働による振動）

単位：dB

予測地点	時間区分	寄与振動レベル	現況振動レベル	将来予測振動レベル	環境保全目標	備考
敷地境界（最大）	昼間	50.6	-	50.6	65	公害防止基準 昼間：8時～19時 夜間：19時～翌8時 L ₁₀
	夜間	50.6	-	50.6	60	
ENV1	昼間	10未満	23 (22.8)	23 (22.8)	55	規制基準 昼間：8時～19時 夜間：19時～翌8時 L ₁₀
	夜間	10未満	18 (17.9)	18 (17.9)	55	
ENV2	昼間	10未満	24 (24.4)	24 (24.4)	55	
	夜間	10未満	18 (17.7)	18 (17.7)	55	
ENV3	昼間	10未満	29 (29.1)	29 (29.1)	55	
	夜間	10未満	24 (23.7)	24 (23.7)	55	
ENV4	昼間	10未満	11 (11.1)	11 (11.1)	55	
	夜間	10未満	9 (9.2)	9 (9.2)	55	

(イ) 廃棄物運搬車両の走行

ア) 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

廃棄物運搬車両が集中しないよう搬入時間の分散化、搬入ルート分散化に努めるという配慮事項をふまえた調査・予測の結果、影響は極めて小さいと考えられたことから、環境保全措置は実施しないこととした。

イ) 環境保全上の目標との整合性に関する評価

廃棄物運搬車両の走行による振動の将来予測振動レベルは、表 7.1.5-28 に示すとおり、全地点において環境保全目標を満足することから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。

表 7.1.5-28 振動の評価結果（廃棄物運搬車両の走行による振動）

単位：dB

予測地点		現況振動レベル	増加量	将来予測振動レベル	環境保全目標	備考
RNV1	入庫側	40.9	0.2	41 (41.1)	70	要請限度 ・昼間 8-19 時 ・L ₁₀
	出庫側	40.9	0.2	41 (41.1)		
RNV3	入庫側	31.2	2.2	33 (33.4)	65	
	出庫側	31.2	2.0	33 (33.2)		
RNV4	入庫側	29.4	1.0	30 (30.4)		
	出庫側	29.4	1.2	31 (30.6)		
RNV5	入庫側	33.6	0.1	34 (33.7)		
	出庫側	33.6	0.1	34 (33.7)		

(空白)