

2 騒音

2-1 建設機械の稼働

(1) 調査の結果

ア 騒音の状況

文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。

(イ) 既存資料調査

事業実施区域及びその周辺における騒音に係る既存資料の調査結果は、「第5章 第1節 1 大気環境の状況 (3) 騒音の状況」の項に示したとおりである。

(イ) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域周辺における騒音の状況を把握するため、現地調査を実施した。

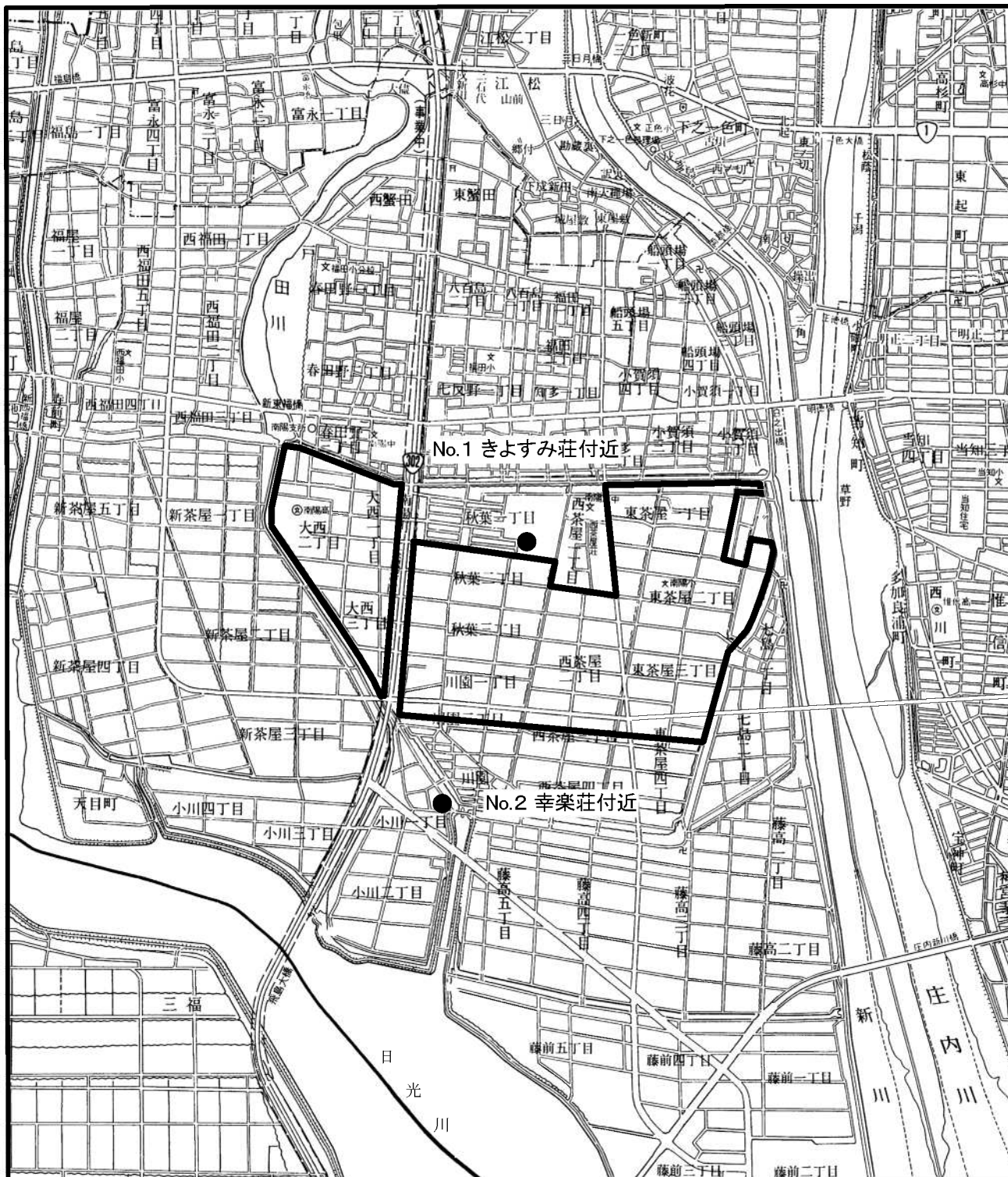
(a) 調査の基本的な手法

測定は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき実施した。また、騒音計は地上 1.2m に設置し、周波数補正回路を A 特性とした。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、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ると認められる地域とした。

調査地点は図 9.1.2- 1 に示すとおり、事業実施区域周辺の福祉施設付近の 2 地点とした。



凡 例



事業実施区域



●：環境騒音調査地点



0 1:25,000 1km

図 9.1.2- 1 騒音調査地点

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の1日とし、12:00～翌日12:00の24時間帯とした。

調査日：平成15年12月4日（木）12:00～平成15年12月5日（金）12:00

b 調査結果

騒音レベルの調査結果は表9.1.2-1に示すとおりであり、No.1とNo.2の夜間の時間区分で環境基準（B類型）を上回っていた。夜間における主な騒音の発生源は、遠方の幹線道路における道路交通騒音であった。

表9.1.2-1 騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{Aeq} ）	環境基準
No.1 きよすみ荘付近	昼間	52	55
	夜間	<u>46</u>	45
No.2 幸楽荘付近	昼間	52	55
	夜間	<u>48</u>	45

注）騒音レベル枠内の下線太数字は環境基準を超えていることを示す。

イ 地表面の状況

調査地点における地表面の状況は、表9.1.2-2に示すとおりである。

表9.1.2-2 地表面の状況

調査地点	地表面の状況
No.1 きよすみ荘付近	草地（水田、畑地）、舗装地
No.2 幸楽荘付近	草地（水田、畑地）、舗装地

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ CN-Model 2002）による方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は騒音レベルの90%上端値（ L_{A5} ）とした。

(イ) 予測手法

建設機械の稼働に伴う騒音の予測計算手順は、図9.1.2-2に示すとおりである。

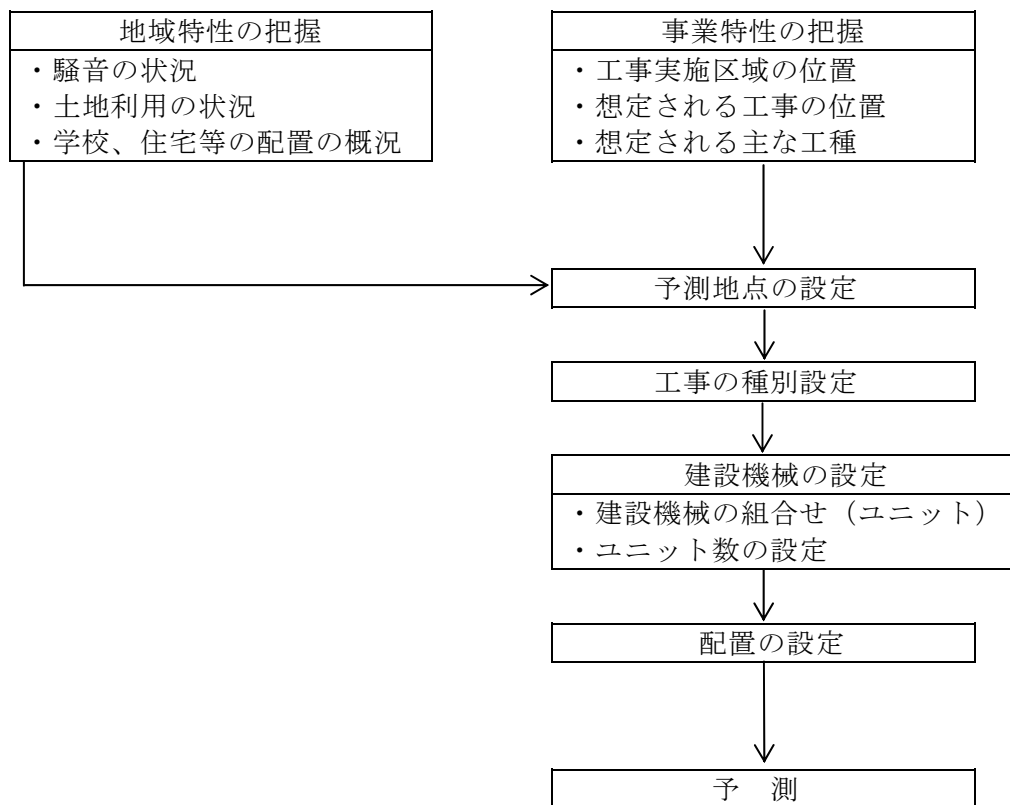


図 9.1.2- 2 建設機械の稼働に伴う騒音の予測計算手順

(ウ) 予測計算方法

騒音の予測計算方法は、次式による方法とした。

$$LA_{eq} = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{i=1}^n 10^{(LA_{eqi}/10)} \right\}$$

$$LA_{eqi} = Lw_i - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{gi} + \Delta L_{di}$$

$$LA_5 = LA_{eq} + \Delta L$$

ここで、

- LA_{eq} : 予測地点における等価騒音レベル (dB)
- LA_{eqi} : 音源 i による予測地点における等価騒音レベル (dB)
- Lw_i : 音源 i のパワーレベル (dB)
- r_i : 音源 i と予測地点の距離 (m)
- ΔL_{gi} : 地表面効果による補正值 (dB) ($\Delta L_{gi} = 0$ とした)
- ΔL_{di} : 回折効果による補正值 (dB) ($\Delta L_{di} = 0$ とした)
- LA_5 : 予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値 (dB)
- ΔL : 等価騒音レベルと LA_5 との差 (dB)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴う騒音の影響が想定される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、予測地域のうち、福祉施設、住居に最も近接する工事敷地境界及び事業実施区域の北側に隣接する市営西茶屋荘付近とした。(図9.1.2- 3参照)

予測高さは地上1.2mとし、市営西茶屋荘付近では地上1.2m～21.0mとした。

なお、工事敷地境界から市営西茶屋荘までの水平距離は20mとした。

ウ 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になると想定される工事時期として、福祉施設、住居に最も近接する盛土工事が行われる時期とした。(工事開始後5年目)

エ 予測条件

(ア) 音源の高さ

音源の高さは建設機械のエンジン高さを考慮して地上1.5mとした。

(イ) 工事の種別及び作業単位のパワーレベル

予測対象時期において想定される工事の種別、ユニット(作業単位を考慮した建設機械の組合わせ)、ユニットのパワーレベル等は、工事計画を基に表9.1.2- 3に示すとおり設定した。

表 9.1.2- 3 工事の種別及びユニット等

工事区分	工事の種別	ユニット	ユニット数	パワーレベル (dB)
整地工	盛土工	ブルドーザー (21t) バックホウ (0.6m ³) ダンプトラック (10t)	1	108

出典:「道路環境影響評価の技術手法 追補版-1」((財)道路環境研究所、平成15年10月)

(ウ) 建設機械の稼働条件

建設機械の稼働時間は8～17時(昼休み12～13時を除く)の8時間/日とし、継続して稼働するものとした。

(エ) ユニットの配置

ユニットの配置は図9.1.2- 4(1)に示すとおりであり、1日の稼働範囲を想定し、工事敷地境界に最も近接する位置とした。

また、音源の位置は図9.1.2- 4(2)に示すとおりである。



凡 例



事業実施区域

▲：工事敷地境界における予測地点

●：市営西茶屋荘付近における予測地点



1:16,000

0 500m

図 9.1.2- 3 騒音の予測地点（建設機械の稼働）

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成



凡 例



事業実施区域

■ : ユニットの位置

No.1: 工事敷地境界の予測におけるユニットの位置

No.2: 市営西茶屋荘付近の予測におけるユニットの位置



1:16,000

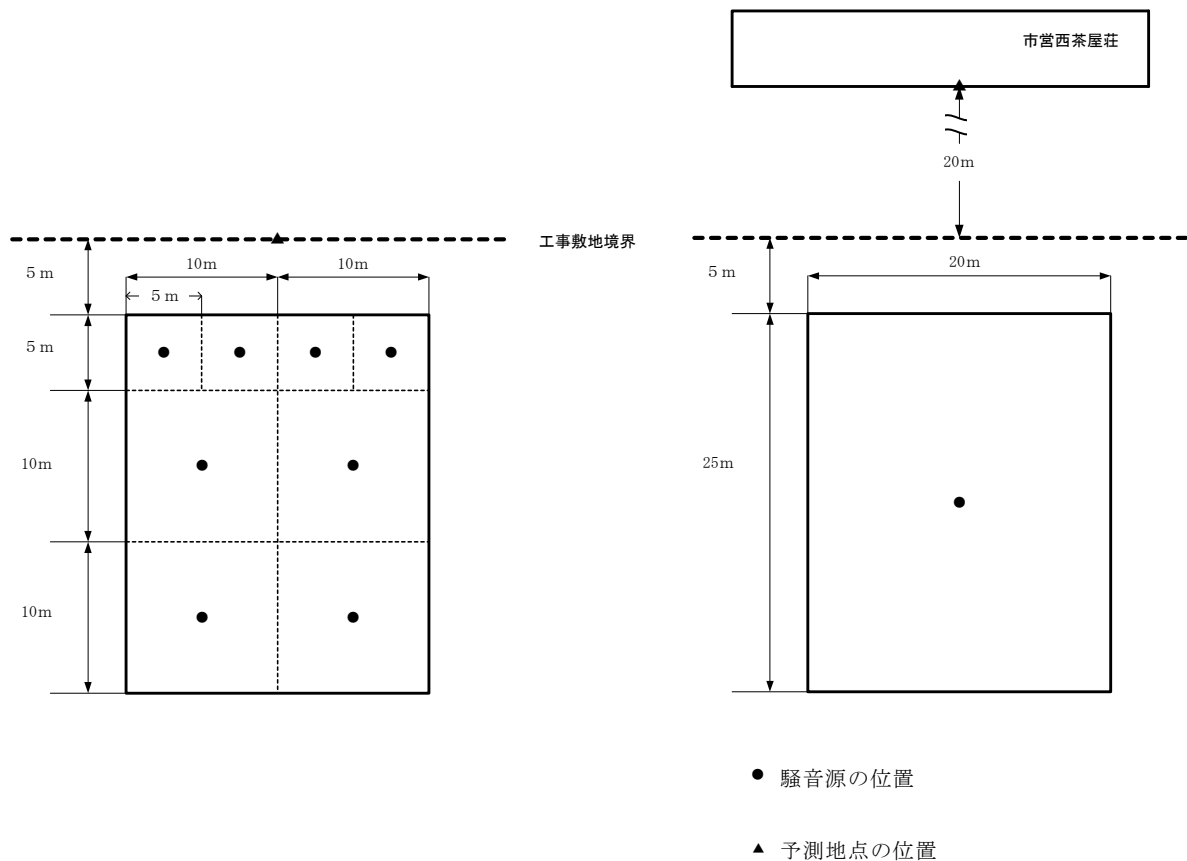
0 500m

図 9.1.2- 4(1) ユニットの配置

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成

No. 1：工事敷地境界の予測における音源の位置

No. 2：市営西茶屋荘付近の予測における音源の位置



注：建設機械の騒音源の配置は、1日の建設機械の稼働範囲を20m×25mと想定し、騒音レベルが稼働範囲全体で108dBとなるように、全体の面積の割合により配分した。No.2については予測地点まで距離があることから、建設機械の騒音源は1日の稼働範囲の中央に設定した。

図9.1.2- 4(2) 音源の位置

オ 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果は表 9.1.2- 4 に示すとおりであり、工事敷地境界の予測値は 82dB であり、騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定建設作業に係る騒音の基準の 85dB 以下であることから、建設機械の稼働に伴い発生する騒音による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表9.1.2- 4 工事敷地境界の騒音レベルの予測結果

項目	等価騒音レベル (L_{Aeq})	等価騒音レベル と L_{A5} との差 (ΔL)	騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5})	特定建設作業に 係る騒音の基準
騒音レベル (dB)	77	5	82	85

また、市営西茶屋荘付近における予測結果は、表9.1.2- 5に示すとおりであり、高さ方向

で67～69dB と予測され、市営西茶屋荘近傍のきよすみ荘付近における現況の騒音レベル52dB（昼間）を15～17dB 上回る。

表9.1.2- 5 市営西茶屋荘付近における予測結果

高さ（m）	1.2	3	6	9	12	15	18	21
騒音レベル（dB） （ L_{Aeq} ）	69	69	68	68	68	68	68	67

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う騒音の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.2- 6 に示すとおりである。

表 9.1.2- 6 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	低騒音型の建設機械の積極的な採用	騒音の影響は低減できる。	なし
低減	建設機械の稼働の分散化	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影響が緩和される。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.2- 7 に示すとおりである。

表 9.1.2- 7 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	低騒音型の建設機械の積極的な採用	低騒音型の建設機械の積極的な採用により騒音の影響が低減できると判断した。
低減	建設機械の稼働の分散化	建設機械の稼働の分散化により騒音の影響が低減できると判断した。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	建設機械の複合同時稼働の回避により騒音の影響が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.2- 8 に示すとおりである。

表 9.1.2- 8 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	騒音		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	低騒音型の建設機械を積極的に採用する。	建設機械の稼働を分散化する。	住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働を回避する。
環境保全措置の効果	騒音の影響は低減できる。	騒音の影響は低減できる。	騒音の影響は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	騒音の影響の低減が期待できる。	騒音の影響の低減が期待できる。	騒音の影響の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	なし	大気質・振動への影響が緩和される。	大気質・振動への影響が緩和される。

また、市営西茶屋荘等の住宅等に近接している箇所では、防音シート等の設置を必要に応じて検討する。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響は、低騒音型の建設機械の積極的な採用、建設機械の稼働の分散化、住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働の回避による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるもの

と判断する。

また、市営西茶屋荘等の住宅等に近接している箇所では、防音シート等の設置を必要に応じて検討することにより、建設機械の稼働に伴う騒音の影響の程度はさらに低減されるものと判断する。

なお、事業実施区域内の学校等において支障がある場合には、必要に応じて、建設機械の小型化、工事時期の調整（夏休み等に実施）、工事用車両を周囲の道路に入れない等の配慮をする。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、工事敷地境界の最大値では82dB と予測され、騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定建設作業に係る騒音の基準の85dB 以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

(1) 調査の結果

ア 騒音の状況

(ア) 既存資料調査

事業実施区域及びその周辺における騒音に係る既存資料の調査結果は、「第5章 第1節 1 大気環境の状況 (3) 騒音の状況」の項に示したとおりである。

(イ) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域及びその周辺における道路交通騒音の状況を把握するため、現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

騒音レベルの測定は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき実施した。

また、騒音計は地上 1.2m に設置し、周波数補正回路を A 特性とした。

交通量は、4 車種分類とし、1 時間毎の交通量を計数した。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、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ると認められる地域とした。

調査地点は、「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質)」図 9.1.1-11 で示した 5 地点とした。

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の 1 日とし、12:00～翌日 12:00 の 24 時間帯とした。

調査日：平成 15 年 12 月 10 日（水）12:00～平成 15 年 12 月 11 日（木）12:00

b 調査結果

道路交通騒音レベルの調査結果は、表 9.1.2-9 に示すとおりであり、戸田荒子線と東海橋線では環境基準の値を上回っていた。

また、交通量調査結果は表 9.1.2-10 に示すとおりである。

表 9.1.2- 9 道路交通騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	路線名	時間区分	騒音レベル (L _{Aeq})	環境基準
A	名古屋環状2号線 (2車線)	昼間	60	70
		夜間	58	65
B	戸田荒子線 (2車線)	昼間	<u>70</u>	65
		夜間	<u>66</u>	60
C	名古屋環状2号線 (2車線)	昼間	62	70
		夜間	58	65
D	東海橋線 (4車線)	昼間	<u>72</u>	70
		夜間	<u>66</u>	65
E	戸田荒子線 (2車線)	昼間	57	65
		夜間	49	60

注) 騒音レベル枠内の下線太数字は環境基準の値を超えていることを示す。

表9.1.2-10 交通量調査結果 (24時間)

単位：台

調査地点	路線名	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合計
A	名古屋環状2号線	4,088	2,781	2,624	8,335	17,828
B	戸田荒子線	1,375	1,120	1,196	4,425	8,116
C	名古屋環状2号線	5,076	3,587	2,993	10,327	21,983
D	東海橋線	2,746	4,502	6,676	25,977	39,901
E	戸田荒子線	21	9	15	321	366

イ 沿道の状況

調査地点における沿道の状況は、表9.1.2-11に示すとおりである。

表9.1.2-11 沿道の状況

調査地点	路線名	沿道の状況
A	名古屋環状2号線	住宅地、水田、水路
B	戸田荒子線	住宅地、水田
C	名古屋環状2号線	住宅地、水田、河川
D	東海橋線	住宅地、アスファルト
E	戸田荒子線	住宅地、アスファルト

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会の ASJ RTN-Model 2003）による方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は騒音レベル（ L_{Aeq} ）とした。

(イ) 予測手法

工事用車両の運行に伴う騒音の予測計算手順は、図 9.1.2- 5 に示すとおりである。

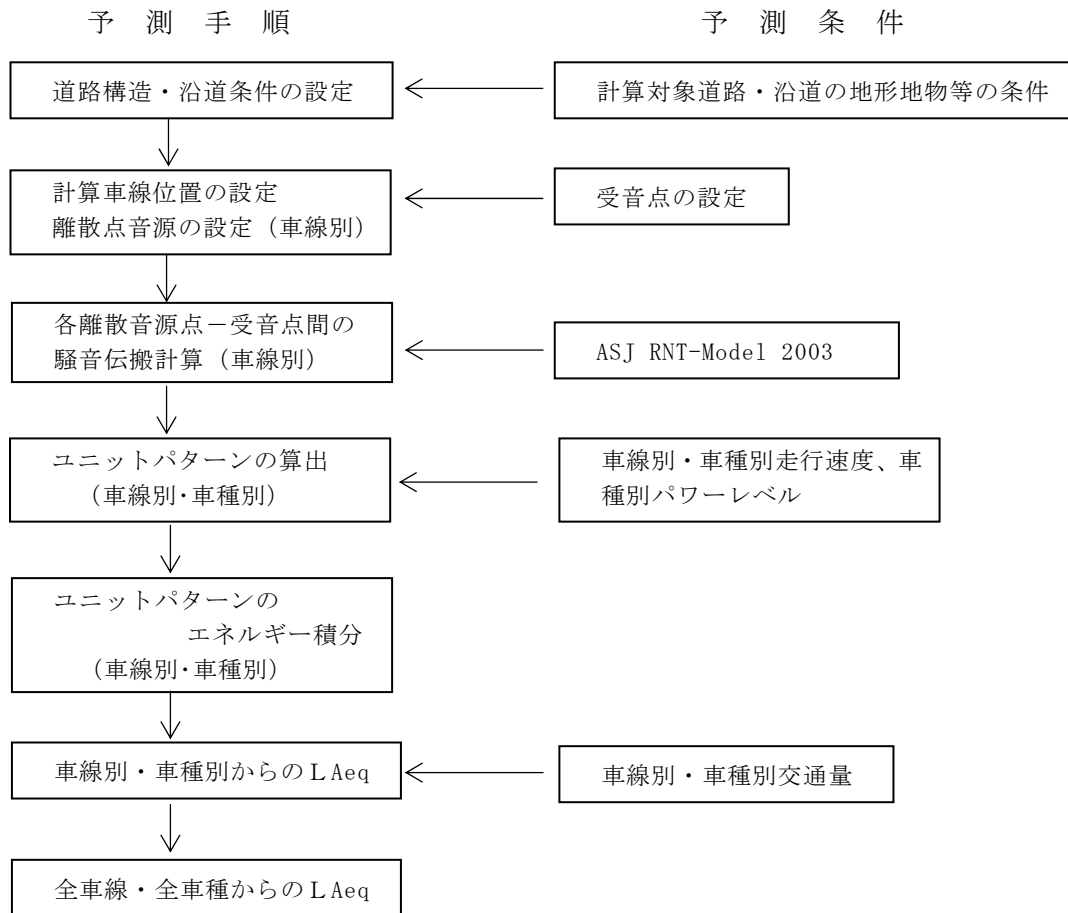


図 9.1.2- 5 工事用車両の運行に伴う騒音の予測計算手順

(ウ) 音源－受音点の騒音伝搬計算

各音源からのA特性音圧レベル L_{PA} の算出は、次式を用いた。

$$L_{PA} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

ここで、 L_{PA} : A特性音圧レベル (dB)

L_{WA} : 自動車運行騒音のA特性パワーレベル (dB)

大型車 $L_{WA} = 54.4 + 30 \log_{10} V$

中型車 $L_{WA} = 51.5 + 30 \log_{10} V$

小型貨物車 $L_{WA} = 47.6 + 30 \log_{10} V$

乗用車 $L_{WA} = 46.4 + 30 \log_{10} V$

V : 平均運行速度 (km/h)

r : 音源から受音点までの距離 (m)

ΔL_{dif} : 回折効果による補正值 (dB) ($\Delta L_{dif} = 0$ とした)

ΔL_{grnd} : 地表面効果による補正值 (dB) ($\Delta L_{grnd} = 0$ とした)

ΔL_{air} : 気象による影響の補正值 (dB) ($\Delta L_{air} = 0$ とした)

なお、排水性舗装路面、縦断勾配、指向性の補正項目については該当していない。

(エ) ユニットパターンエネルギー積分と L_{Aeq} の算出

ユニットパターンのエネルギー積分（単発騒音曝露レベル）及び車線別・車種別の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、次式を用いて算出した。

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left\{ (1 / T_0) \cdot \sum_{i=1}^k 10^{(L_{PA,i}/10)} \cdot \Delta t \right\}$$

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left\{ 10^{(L_{AE}/10)} \cdot \frac{N}{3600} \right\}$$

ここで、 L_{AE} : A特性単発騒音暴露レベル (dB)

$L_{PA,i}$: A特性音圧レベル (dB)

L_{Aeq} : 車線別・車種別からの等価騒音レベル (dB)

T_0 : 基準時間 (1秒)

k : 音源数

Δt : = [音源の配置間隔: $\Delta d(m)$] / [運行速度: $V(m/s)$]

N : 車線別・車種別の時間交通量 (台/h)

(オ) 受音点における全車種・全車線からの L_{Aeq} の算出

車線別・車種別に算出した等価騒音レベルの合成値を以下の式より算出し、予測地点における道路全体からの等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）とした。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{n=1}^s 10^{(L_{Aeq(n)}/10)} \right\}$$

ここで、 L_{Aeq} : 道路全体からの等価騒音レベル (dB)
 $L_{Aeq(n)}$: 車線別・車種別の等価騒音レベル (dB)
 s : 合成する車線・車種の総数

(カ) 音源の設定

a 音源位置の設定

点音源の位置は、上下車線のそれぞれ中央とし、高さは路面上 0m とした。

b 点音源の設定範囲と間隔

点音源の設定範囲と間隔は、図 9.1.2- 6 に示すように、道路に対する受音点からの垂線と車線の交点を中心として、 $\pm 20 L$ (L : 道路の中心線と受音点の距離) の範囲に、離散的に点音源を等間隔に設定した。

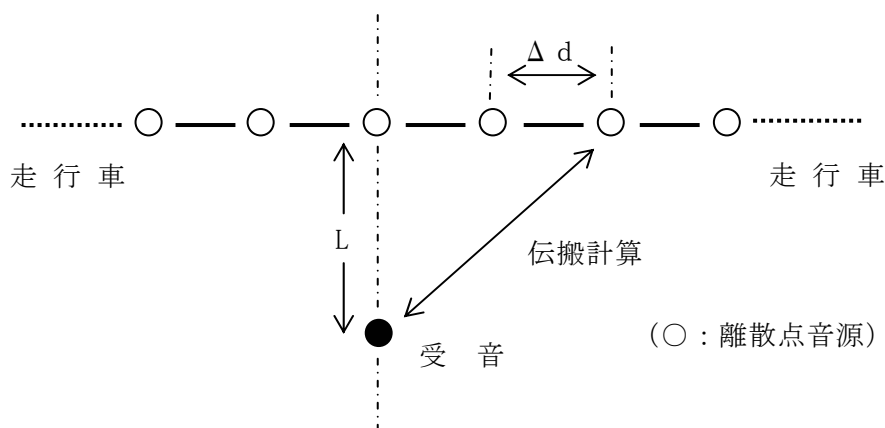


図 9.1.2- 6 点音源の設定

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、工事計画において工事用車両の運行が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、「第 9 章 第 1 節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」図 9.1.1-13 に示す工事用車両の運行が想定される名古屋環状 2 号線、東海橋線及び戸田荒子線の 4 地点とした。

予測高さは、地上 1.2m とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両台数が最大となる時期として、工事開始後 37 ヶ月目とした。

エ 予測条件

(ア) 交通量

交通量は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項で示した方法で同様に算出し、工事用車両の日発生台数で、大型車を232台、中型車を46台、小型貨物車を5台、乗用車を110台として設定した。

表 9.1.2-12 交通量 （6時～22時の交通量）

単位：台

予測地点		一般車両					工事用車両				
		大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合計	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合計
A	名古屋環状2号線	3,697	2,761	2,731	8,174	17,363	128	24	4	56	212
C	名古屋環状2号線	4,652	3,527	3,179	10,168	21,526	126	24	2	56	208
D	東海橋線	2,163	3,692	5,596	20,748	32,199	104	22	2	54	182
E	戸田荒子線	931	1,594	2,418	8,963	13,906	106	22	2	54	184

(イ) 走行速度

予測に用いる走行速度は、名古屋環状2号線（A、C断面）、東海橋線（D断面）及び戸田荒子線（E断面）ともに規制速度の50km/hとした。

オ 予測結果

道路交通騒音レベルの予測結果は、表9.1.2-13に示すとおりである。

工事用車両の運行時における道路交通騒音レベルの予測値は、A地点、C地点西側、E地点では、66～70dBであり、環境基準の値（70dB）を満足していた。

また、工事用車両の運行時において、C地点東側では71dB、D地点では72dBと予測されたが、一般車両のみの道路交通騒音レベルは71～72dBと予測され、本事業による工事用車両が加わった場合においても、騒音レベルの増加は1dB未満であり、工事用車両の運行に伴い発生する騒音による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表9.1.2-13 道路交通騒音レベルの予測結果（昼間）

単位：dB

予測地点	道路名		騒音レベル (L_{Aeq})		環境基準 (昼間)	自動車騒音 の限度 (昼間)
			一般車両 のみ	一般車両 と 工事用車両		
A	名古屋環状2号線 (2車線)	西側	66	66	70	75
		東側	69	69	70	75
C	名古屋環状2号線 (2車線)	西側	66	66	70	75
		東側	71	71	70	75
D	東海橋線 (4車線)	北側	72	72	70	75
		南側	72	72	70	75
E	戸田荒子線 (4車線)	北側	69	70	70	75
		南側	69	69	70	75

注) 昼間とは午前6時から午後10時までをいう。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

工事用車両の運行に伴う騒音の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表9.1.2-14に示すとおりである。

表9.1.2-14 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影 響が緩和される。
低減	工事用車両の点検・整備、 適正運転の周知	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影 響が緩和される。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影 響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.2-15 に示すとおりである。

表 9.1.2-15 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	工事用車両の運行ルート の分散化により騒音の 影響が低減できると判断した。
低減	工事用車両の点検・整備、 適正運転の周知	工事用車両の点検・整備及び適正運転の周知によ り騒音の影響が低減できると判断した。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化によ り騒音の影響が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.2-16 に示すとおりである。

表 9.1.2-16 実施する環境保全措置

環境保全措置 の対象	騒音		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置 の内容	工事用車両の運行ルー トを分散化する。	工事用車両の点検・整備 及び適正運転を周知す る。	工事用車両の乗り入れ 時期・時間帯を分散化す る。
環境保全措置 の効果	騒音の影響が低減でき る。	騒音の影響が低減でき る。	騒音の影響が低減でき る。
環境保全措置 を講じた後の 環境の状況の 変化	騒音の影響の低減が期 待できる。	騒音の影響の低減が期 待できる。	騒音の影響の低減が期 待できる。
効果の不確実 性の程度	効果の不確実性の程度 は小さいと考える。	効果の不確実性の程度 は小さいと考える。	効果の不確実性の程度 は小さいと考える。
新たに生ずる おそれのある 環境への影響	大気質・振動への影響が 緩和される。	大気質・振動への影響が 緩和される。	大気質・振動への影響が 緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の運行に伴う騒音の影響は、工事用車両の運行ルートの分散化、工事用車両の点検・整備、適正運転の周知、工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

工事用車両の運行時における道路交通騒音レベルの予測値は、A地点、C地点西側、E地点では66～70dB と予測され、環境基準の値（70dB）及び自動車騒音の限度（75dB）以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

また、工事用車両の運行時において、C地点東側では71dB、D地点では72dB と予測されたが、一般車両のみの道路交通騒音レベルは71～72dB と予測され、環境基準の値を1～2dB 上回っているが、本事業による工事用車両が加わった場合においても、騒音レベルの増加は1dB 未満であり、影響は小さいものとする。

2－3 斎場施設の稼働

(1) 調査の結果

ア 騒音の状況

文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。

(ア) 既存資料調査

事業実施区域周辺における騒音に係る既存資料の調査結果は、「第5章 第1節 1 大気環境の状況 (3) 騒音の状況」の項に示したとおりである。

(イ) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域周辺における騒音の状況を把握するため、現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

測定は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき実施した。また、騒音計は地上1.2mに設置し、周波数補正回路をA特性とした。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、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ると認められる地域とした。

調査地点は図9.1.2-7に示すとおり、斎場建設予定地付近の1地点とした。



凡 例



事業実施区域



●：環境騒音調査地点



斎場建設予定地



0 1:25,000 1km

図 9.1.2- 7 騒音調査地点

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の 24 時間とした。

調査日：平成 15 年 12 月 4 日（木）12:00～平成 15 年 12 月 5 日（金）12:00

b 調査結果

調査結果は表 9.1.2-17 に示すとおりであり、夜間の時間区分で環境基準（B 類型）を上回っていた。夜間における主な騒音の発生源は、遠方の幹線道路における道路交通騒音であった。

表 9.1.2-17 騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{Aeq} ）	環境基準
No. 3	昼間	53	55
	夜間	<u>47</u>	45

注）騒音レベル枠内の下線太数字は環境基準を超えていることを示す。

イ 地表面の状況

斎場建設予定地周辺の現況の地表面の状況は、草地（水田、畑地）、舗装地である。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

音の伝搬理論に基づく予測式による方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は騒音レベルの 90% 上端値（ L_{A5} ）とした。

(イ) 予測手法

斎場施設の稼働に伴う騒音の予測計算手順は、図 9.1.2- 8 に示すとおりである。

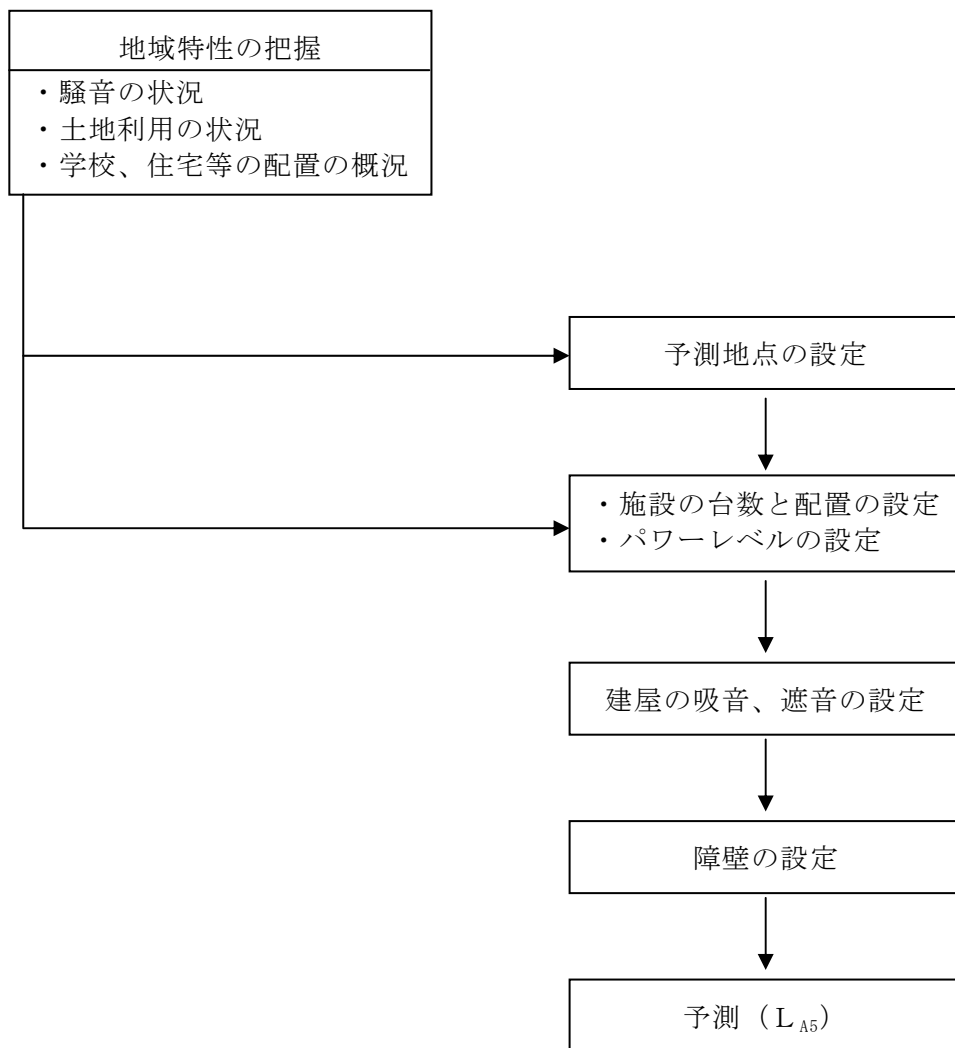


図 9.1.2- 8 斎場施設の稼働に伴う騒音の予測計算手順

(ウ) 予測計算方法

a パワーレベルの算出

騒音発生源データからパワーレベルの算出は次式より求めた。

$$L_w = L_p + 20 \cdot \log_{10} r + 8 \quad \cdots \cdots \text{点音源 (半自由音場)}$$

ここで、 L_w : 音源のパワーレベル (dB)

L_p : 音源から 1 m 地点における音圧レベル (dB)

r : 音源から測定点までの距離 (= 1 m)

b 室内音圧レベルの算出

音源の位置を設定し、屋外に放射する壁内側までの距離減衰及び吸音率より室内音圧レベルを求めた。

$$L_s = L_w + 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、 L_s : 放射面内側の室内音圧レベル (dB)

L_w : 音源のパワーレベル (dB)

Q : 音源の方向係数 ($Q=2$)

r_1 : 音源から室内放射面中心までの距離 (m)

R : 室定数 (m^2)

$$R = A / (1 - \alpha)$$

A : 室内の吸音力 (m^2)

$$A = \sum S_i \cdot \alpha_i$$

S_i : 音源室内の仕上り部材毎の面積 (m^2)

α_i : 音源室内の仕上り部材毎の吸音率

α : 室の平均吸音率

$$\alpha = A / S$$

S : 音源室内総面積 (m^2)

c 屋外放射面パワーレベルの計算

壁の透過損失より屋外放射面のパワーレベルを次式から求めた。

$$L_o = L_s - TL - 6$$

ここで、 L_o : 放射面単位面積当たりの放射パワーレベル (dB)

TL : 透過損失 (dB)

$$L_{w_0} = L_o + 10 \cdot \log_{10} S_o$$

ここで、 L_{w_0} : 放射面全体の放射パワーレベル (dB)

S_o : 放射面の面積 (m^2)

d 屋外の伝搬計算

外壁放射面から予測点までの伝搬計算を行い、予測点の音圧レベルを求めた。

$$L_{r_0} = L_{w_0} + 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{Q_2}{4\pi r_2^2} \right) - \Delta L$$

ここで、 Lr_0 : 予測点の音圧レベル (dB)

Q_2 : 音源の方向係数 ($Q_2=2$)

r_2 : 分割放射面から予測点までの距離 (m)

ΔL : 障害物による回折減衰量 (dB)

ΔL の計算は前川の計算図表を数式化した近似式を用いた。

$$\Delta L = 5 \pm 20 \cdot \log_{10} \frac{\sqrt{2\pi|N|}}{\tanh \sqrt{2\pi|N|}}$$

N : フレネル数 $N=2\delta/\lambda$

δ : 行路差 (m)

λ : 波長 (m)

符号は、予測点から音源が見通せない場合は+、見通せる場合は-とした。

e 屋外総合騒音レベルの計算

予測点における総合騒音レベルの計算は次式を用いた。

$$Lr = 10 \cdot \log_{10} \left\{ \sum 10^{(Lr0(i,j,k) + \Delta A)/10} \right\}$$

ここで、 Lr : 予測点の総合騒音レベル (dB(A))

$Lr0(i,j,k)$: 予測点の音源室毎 (i)、分割面毎 (j)、オクターブ毎 (k) の音圧レベル (dB)

r_2 : 分割放射面から予測点までの距離 (m)

ΔA : A特性補正值 (dB)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、斎場施設の敷地境界とした。

予測高さは、地上1.2mとした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設の供用後において、施設が通常稼働する時期とし、予測時間帯については、環境影響が最大(合成パワーレベルが最大)になると想定される時間帯とした。

エ 予測条件

(ア) 騒音発生施設及び騒音の影響が懸念される施設

騒音発生施設及びそのパワーレベル等は、表 9.1.2-18、表 9.1.2-19 に示すとおり設定した。

また、騒音発生施設の配置は、図 9.1.2- 9 に示すとおりである。

表 9.1.2-18 騒音発生施設（火葬炉・排出ガス処理装置関係）

項目	能力 (kW)	数量 (台)	A 特性パワーレベル (dB)
バーナー(燃焼音)	—	24	88
冷却ファン	3.7	24	89
燃焼空気ブロア	3.7	24	88
排気ファン	55	15	92

表 9.1.2-19 騒音発生施設（建屋空調機関係）

項目	能力 (kW)	数量 (台)	A 特性パワーレベル (dB)
クーリングタワー	5.3	2	77
空調機の室外機	56	1	65
空調機の室外機	45	1	64

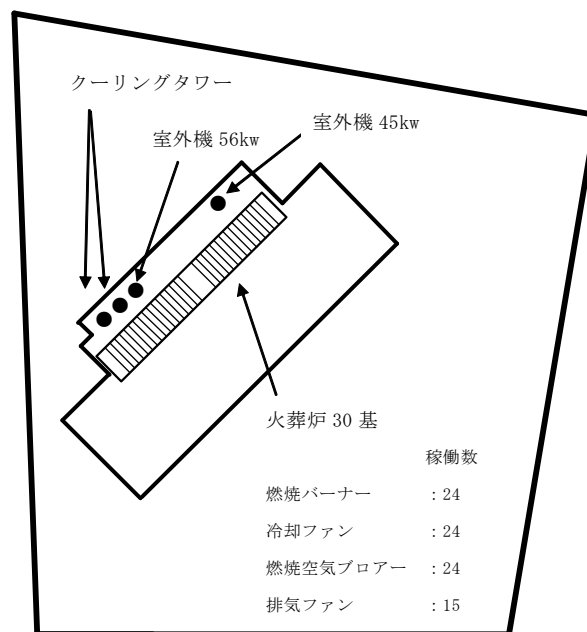


図 9.1.2- 9 騒音発生施設の配置

(イ) 建屋の部材等

機械室等の壁は、厚さ 150mm のコンクリートとした。壁の透過損失は 57dB で、安全率 0.8 を掛けて予測した。

また、建物北側には高さ 10m の丘、周囲には植栽帯の土盛り等を障壁として設定した。

(ウ) 施設の稼働条件

施設の稼働時間は、9 時から 17 時とした。

オ 予測結果

斎場施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果は、表 9.1.2-20 に示すとおりである。

斎場施設の稼働に伴う騒音レベルの敷地境界での予測の最大値は 29dB であり、騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定工場等において発生する騒音の規制基準の 50dB 以下であることから、斎場施設の稼働に伴い発生する騒音による環境影響の程度は極めて小さいものと予測される。

表 9.1.2-20 騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果

単位：dB

予測地点	騒音レベル（ L_{A5} ）	
	予測結果	特定工場等の騒音に係る規制基準（昼間）
北側敷地境界	29	50
東側敷地境界	27	
南側敷地境界	27	
西側敷地境界	29	

注）施設の稼働時間は 9 時～17 時とした。

(3) 環境保全のための措置

本事業の実施による環境影響の程度は極めて小さいと予測されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

斎場施設の稼働に伴う騒音の影響は、低騒音の機器を採用すること、騒音を発生する機器については防音対策を講じること、外壁の構造や材質を考慮し吸音材を用いることに配慮することから、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り回避・低減されるものと判断す

る。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、斎場施設の敷地境界の最大値は 29dB と予測され、騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定工場等において発生する騒音の規制基準の 50dB 以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

また、土地区画整理事業実施区域境界においては、距離減衰による騒音レベルの低減が考えられることから、騒音による影響は極めて小さいものとする。

2-4 供用時の交通の集中

(1) 調査の結果

事業実施区域及びその周辺における道路騒音に係る調査結果は、前項「2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会の ASJ RTN-Model 2003）による方法とし、前項「2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」の項に示したとおりである。

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、施設関連車両が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、「第9章 第1節 1-7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」図 9.1.1-20 に示す施設関連車両の運行が想定される名古屋環状2号線、東海橋線、戸田荒子線及び万場藤前線の4地点とした。

予測高さは、地上1.2mとした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設が供用開始され、事業実施区域の都市機能が十分に整備された時期とした。（平成29年度）

エ 予測条件

(ア) 交通量

交通量は、「第9章 第1節 1-7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項で示した方法で同様に算出し、施設関連車両の日発生台数で、大型車を10台、中型車を57台、小型貨物車を53台、乗用車を290台として設定した。

表 9.1.2-21 交通量 （6時～22時の交通量）

単位：台

予測地点	一般車両					施設関連車両				
	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合計	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合計
A 名古屋環状2号線	3,697	2,761	2,731	8,174	17,363	6	34	32	174	246
D 東海橋線	2,163	3,692	5,596	20,748	32,199	6	34	32	174	246
E 戸田荒子線	931	1,594	2,418	8,963	13,906	6	34	32	174	246
F 万場藤前線	1,097	1,717	854	6,998	10,666	2	12	10	58	82

(イ) 走行速度

予測に用いる走行速度は、名古屋環状2号線（A断面）、東海橋線（D断面）、戸田荒子線（E断面）及び万場藤前線（F断面）ともに規制速度の50km/hとした。

オ 予測結果

道路交通騒音レベルの予測結果は、表9.1.2-22に示すとおりである。

施設関連車両の運行時における道路交通騒音レベルの予測値は、A地点、E地点では66～70dBであり、環境基準の値（70dB）を満足していた。

また、施設関連車両の運行時において、D地点は72dB、F地点では68～69 dBと予測されたが、一般車両のみの道路交通騒音レベルはD地点では72dB、F地点では68～69dBと予測され、施設関連車両が加わった場合においても、騒音レベルの増加は1 dB未満であり、施設関連車両の運行に伴い発生する騒音による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表9.1.2-22 道路交通騒音レベルの予測結果（昼間）

単位：dB

予測地点	道路名		騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準 (昼間)	自動車騒音 の限度 (昼間)
			一般車両 のみ	一般車両 と 施設関連車両		
A	名古屋環状2号線 (2車線)	西側	66	66	70	75
		東側	69	69	70	75
D	東海橋線 (4車線)	北側	72	72	70	75
		南側	72	72	70	75
E	戸田荒子線 (4車線)	北側	69	70	70	75
		南側	69	69	70	75
F	万場藤前線 (2車線)	西側	69	69	65	75
		東側	68	68	65	75

注) 昼間とは午前6時から午後10時までをいう。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

施設関連車両の運行に伴う騒音の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表9.1.2-23に示すとおりである。

表 9. 1. 2-23 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	施設関連車両の集中の回避	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影響が緩和される。
低減	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影響が緩和される。
低減	適正運転の周知及びP R	騒音の影響は低減できる。	大気質・振動への影響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9. 1. 2-24 に示すとおりである。

表 9. 1. 2-24 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	施設関連車両の集中の回避	施設関連車両の集中を回避することにより騒音の影響が低減できると判断した。
低減	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減	施設関連車両台数の低減により騒音の影響が低減できると判断した。
低減	適正運転の周知及びP R	適正運転の周知及びP Rにより騒音の影響が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.2-25 に示すとおりである。

表 9.1.2-25 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	騒音		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	予約時の時間調整により施設関連車両の集中を回避する。	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけにより施設関連車両台数を低減する。	適正運転の周知及びPRをする。
環境保全措置の効果	騒音の影響は低減できる。	騒音の影響は低減できる。	騒音の影響は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	騒音の影響の低減が期待できる。	騒音の影響の低減が期待できる。	騒音の影響の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	大気質・振動への影響が緩和される。	大気質・振動への影響が緩和される。	大気質・振動への影響が緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

施設関連車両の運行に伴う騒音の影響は、予約時の時間調整による施設関連車両の集中の回避、マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減、適正運転の周知及びPRによる環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

施設関連車両の運行時における道路交通騒音レベルの予測値は、A地点、E地点では、66～70dBと予測され、環境基準の値（70dB）及び自動車騒音の限度（75dB）以下であり、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

また、施設関連車両の運行時において、D地点では72dB、F地点では68～69dBと予測されたが、一般車両のみの道路交通騒音レベルはD地点では72dB、F地点では68～69dBと予測され、環境基準の値を2～4dB上回っているが、施設関連車両が加わった場合においても、騒音レベルの増加は1dB未満であり、影響は小さいものとする。

3 振動

3-1 建設機械の稼働

(1) 調査の結果

ア 振動の状況

(ア) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域周辺における振動の状況を把握するため、現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

測定は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づき実施した。また、振動計の感覚補正回路はVLとし、測定方向はZ（鉛直）方向とした。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

調査地点は「第9章 第1節 2-1 建設機械の稼働」図9.1.2-1で示した2地点とした。

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の1日とし、12:00～翌日12:00の24時間帯とした。

調査日：平成15年12月4日（木）12:00～平成15年12月5日（金）12:00

b 調査結果

調査結果は表9.1.3-1に示すとおりであり、すべての地点において人間が振動を感じ始める値（感覚閾値）の55dBを下回り、無感の領域であった。

表 9.1.3- 1 調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	振動レベル（ L_{10} ）
No. 1 きよすみ荘付近	昼間	30
	夜間	30 未満
No. 2 幸楽荘付近	昼間	38
	夜間	31

注）昼間 午前7時から午後8時まで

夜間 午後8時から翌日午前7時まで

イ 地盤の状況

事業実施区域及びその周辺は、「第5章 第1節 3 土壌及び地盤の状況」及び「第5章 第1節 4 地形及び地質の状況」で示したように、干拓地であり、砂及びシルトを主体とする未固結地盤であった。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

振動の発生及び伝搬に係る既存データにより、振動の伝搬理論式を用いて振動レベルを予測する方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10}) とした。

(イ) 予測手法

建設機械の稼働に伴う振動の予測計算手順は、図 9.1.3- 1 に示すとおりである。

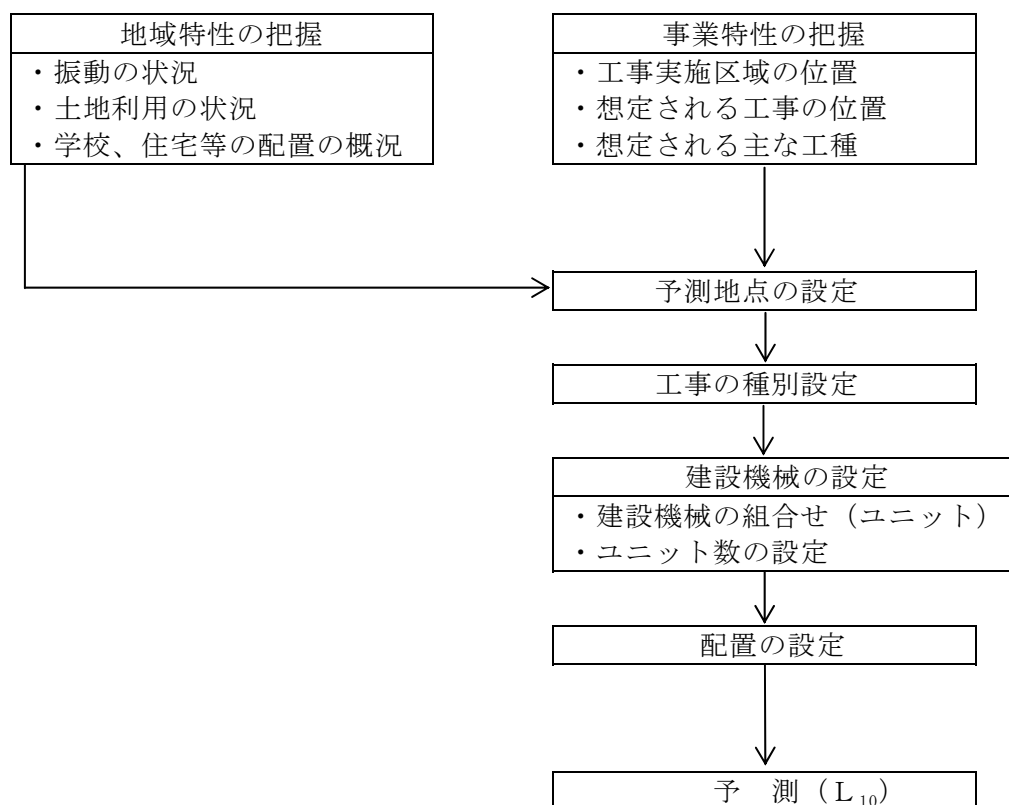


図 9.1.3- 1 建設機械の稼働に伴う振動の予測計算手順

振動レベルの算出は、次に示す振動の伝搬理論式を用いて行った。

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

$L(r)$: 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基準点までの距離 (5 m)

α : 内部減衰係数 (未固結地盤 : $\alpha = 0.019$)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴う振動の影響が想定される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、福祉施設、住居に近接する工事敷地境界とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大になると想定される工事時期として、福祉施設、住居に最も近接する盛土工事が行われる時期とした。(工事開始後5年目)

エ 予測条件

(ア) 工事の種別及びユニット別基準点の振動レベル

予測対象時期において想定される主な工事の種別及びユニット別基準点の振動レベルは、工事計画を基に表 9.1.3-2 に示すとおり設定した。

表 9.1.3-2 工事の種別及びユニット別基準点の振動レベル

工事区分	工事の種別	ユニット	ユニット数	振動レベル (dB)
整地工	盛土工	ブルドーザー (21t) バックホウ (0.6m ³) ダンプトラック (10t)	1	69

出典：「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成12年11月)

(イ) 建設機械の稼働条件

建設機械の稼働時間は8～17時(昼休み12～13時を除く)の8時間/日とした。

(ウ) ユニットの配置

ユニットは「第9章 第1節 2-1 建設機械の稼働」図9.1.2-4に示したNo.1とし、図9.1.3-2に示すように1日の稼働範囲を20m×25mと設定した。特定建設作業の基準と比較する振動レベルは振動規制法施行規則（昭和51年総理府令第58号）において測定値の80%レンジの上端の数値※としていることから、建設機械のユニットが奥行き方向にも均等に動き回ると想定し、振動源から離れるほど振動レベルは低減するため、振動源の位置を予測地点に近い方から10%の位置（2.5m）として設定した。

注）高い方から10%の範囲及び低い方から10%の範囲の値を除いた測定値の上端の数値をいう。

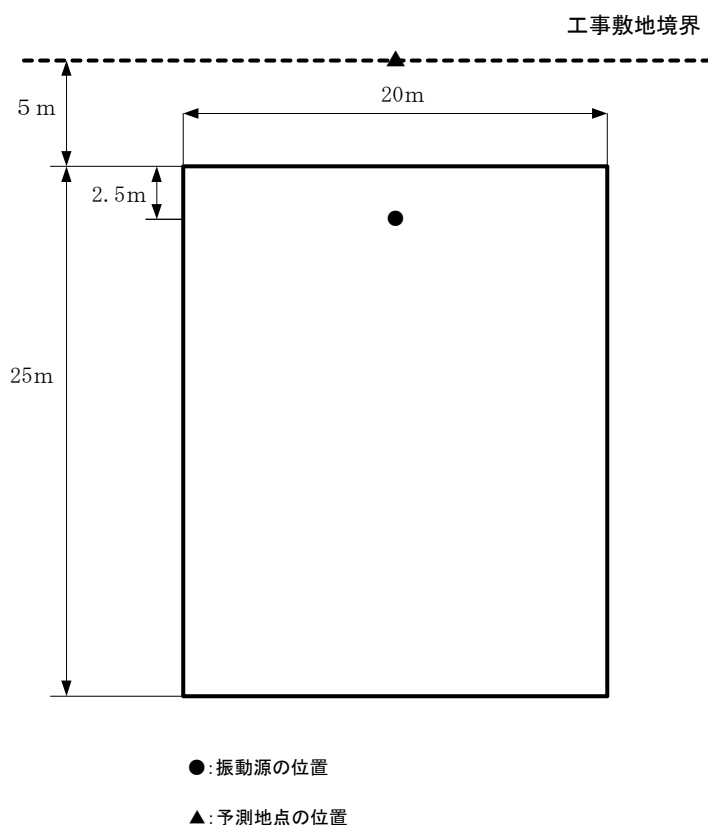


図 9.1.3- 2 振動源の位置

オ 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果は表9.1.3-3に示すとおりであり、工事敷地境界の予測値は66dBであり、振動規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定建設作業に係る振動の基準の75dB以下であることから、建設機械の稼働に伴い発生する振動による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表 9.1.3- 3 振動レベルの予測結果

項目	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})	特定建設作業に 係る振動の基準
振動レベル (dB)	66	75

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う振動の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.3- 4 に示すとおりである。

表 9.1.3- 4 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	低振動型の建設機械の積極的な採用	振動の影響は低減できる。	なし
低減	建設機械の稼働の分散化	振動の影響は低減できる。	大気質・騒音への影響が緩和される。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	振動の影響は低減できる。	大気質・騒音への影響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.3- 5 に示すとおりである。

表 9.1.3- 5 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	低振動型の建設機械の積極的な採用	低振動型の建設機械の積極的な採用により振動の影響が低減できると判断した。
低減	建設機械の稼働の分散化	建設機械の稼働の分散化により振動の影響が低減できると判断した。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	建設機械の複合同時稼働の回避により振動の影響が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.3- 6 に示すとおりである。

表 9.1.3- 6 実施する環境保全措置

環境保全措置 の対象	振動		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置 の内容	低振動型の建設機械を積極的に採用する。	建設機械の稼働を分散化する。	住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働を回避する。
環境保全措置 の効果	振動の影響は低減できる。	振動の影響は低減できる。	振動の影響は低減できる。
環境保全措置 を講じた後の 環境の状況の 変化	振動の影響の低減が期待できる。	振動の影響の低減が期待できる。	振動の影響の低減が期待できる。
効果の不確実 性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずる おそれのある 環境への影響	なし	大気質・騒音への影響が緩和される。	大気質・騒音への影響が緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響は、低振動型の建設機械の積極的な採用、建設機械の稼働の分散化、住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働の回避による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、工事敷地境界の振動レベルの最大値は66dB と予測され、振動規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定建設作業に係る振動の基準の75dB 以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

3-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

(1) 調査の結果

ア 振動の状況

(ア) 既存資料調査

事業実施区域及びその周辺における振動に係る既存資料の調査結果は、「第5章 第1節 1 大気環境の状況 (4) 振動の状況」の項に示したとおりである。

(イ) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域及びその周辺における道路交通振動の状況を把握するため、現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

振動レベルの測定は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づき実施した。また、振動計の感覚補正回路はV Lとし、測定方向はZ（鉛直）方向とした。

地盤卓越振動数の測定は、大型車が10台通過する際の振動加速度レベルをデータレコーダに収録し、1/3オクターブバンド周波数分析器によりピーク時の振動を周波数分析し、最大値を示す中心周波数を読み取り、平均値を求めた。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

調査地点は「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」図9.1.1-11で示した5地点とした。

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の1日とし、12:00～翌日12:00の24時間帯とした。

調査日：平成15年12月10日（水）12:00～平成15年12月11日（木）12:00

b 調査結果

調査結果は表9.1.3-7に示すとおりであり、すべての時間帯において人間が振動を感じ始める値（感覚閾値）の55dB以下であった。

地盤卓越振動の調査結果は、表9.1.3-8に示すとおりである。

表 9.1.3- 7 振動レベルの調査結果

調査地点	路線名	時間区分	振動レベル (dB)	道路交通振動の 限度 (dB)
A	名古屋環状 2 号線 (2 車線)	昼間	40	65
		夜間	37	60
B	戸田荒子線 (2 車線)	昼間	44	70
		夜間	36	65
C	名古屋環状 2 号線 (2 車線)	昼間	41	70
		夜間	38	65
D	東海橋線 (4 車線)	昼間	49	70
		夜間	42	65
E	戸田荒子線 (2 車線)	昼間	42	65
		夜間	33	60

表 9.1.3- 8 地盤卓越振動の調査結果

調査地点	路線名	地盤卓越振動 (Hz)
A	名古屋環状 2 号線	19.7
B	戸田荒子線	14.6
C	名古屋環状 2 号線	20.1
D	東海橋線	16.8
E	戸田荒子線	22.3

イ 地盤の状況

事業実施区域及びその周辺は、「第 5 章 第 1 節 3 土壌及び地盤の状況」及び「第 5 章 第 1 節 4 地形及び地質の状況」で示したように、沖積地盤であり、砂及びシルトを主体とする未固結地盤であった。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

振動の伝搬理論に基づく予測式（日本騒音制御工学会の INCE/J RTV-Model 2003）による方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は振動レベル（ L_{10} ）とした。

(イ) 予測手法

工事用車両の運行に伴う振動の予測計算手順は、図 9.1.3- 3 に示すとおりである。

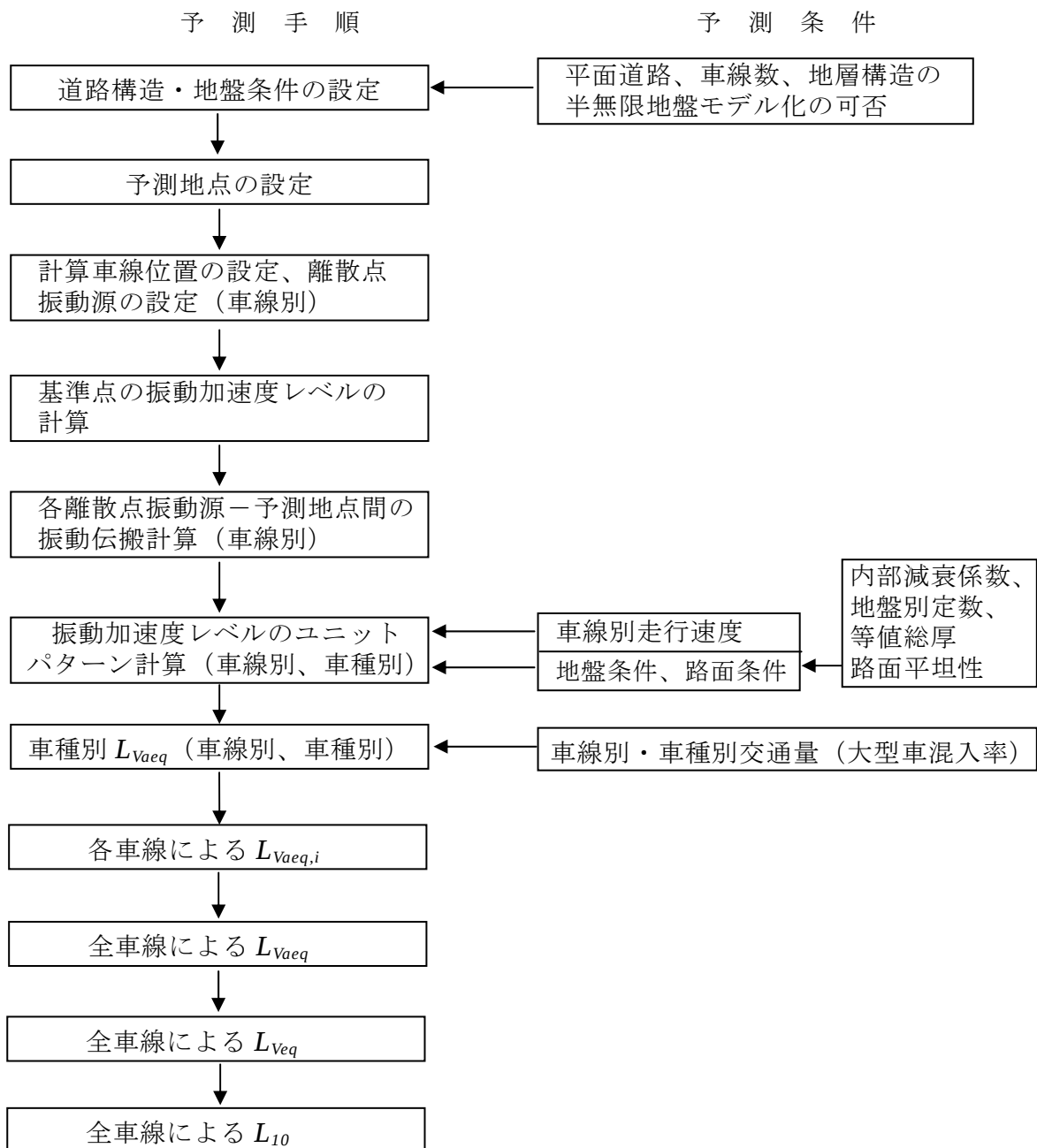


図 9.1.3- 3 工事用車両の運行に伴う振動の予測計算手順

(ウ) 基準点における振動加速度レベルの算出

基準点における振動加速度レベルの算出は、次式を用いて行った。

$$L_{Va,REF} = 60 + 23.3 \log_{10} \sigma - 19.1 \log_{10} TA + 28.8 \log_{10} V + Cv + Cg$$

ここで、 $L_{Va,REF}$: 基準点（車線中央から予測地点の方向に 1 m 離れた地点）での振動加速度レベル (dB)

σ : 路面の平坦性 (mm)

TA : 路盤舗装の等値総厚 (cm)

V : 運行速度 (km/h)

Cv : 車種別の定数 (dB) (大型車 : 0dB、小型車 : -8dB)

Cg : 地盤別定数 (dB) (沖積地盤 : -10dB)

点振源と予測地点の位置関係は、図 9.1.3- 4 に示すとおりである。

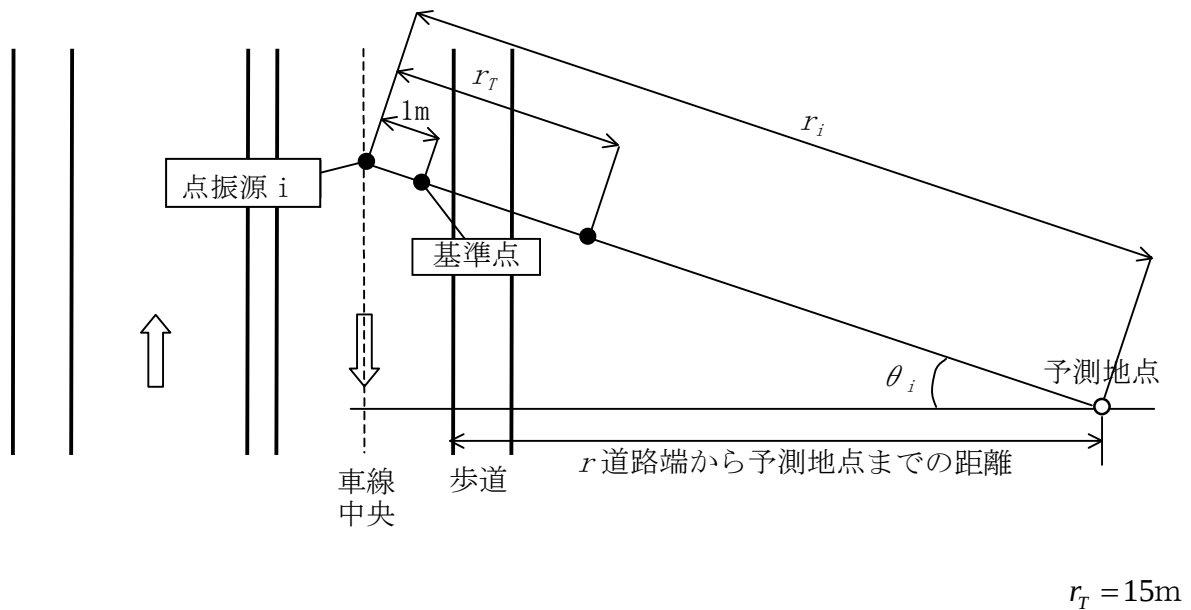


図 9.1.3- 4 点振源と予測地点の位置関係

(エ) 振動加速度レベルの距離減衰計算式

各点振源からの振動加速度レベル (L_{Va}) の算出は、次式を用いて行った。

$$L_{Va,i} = \begin{cases} L_{Va,REF} - 20 \log_{10} r_i - 8.68\alpha(r_i - 1) + 20 \log_{10}(f(\theta_i)) & r_i < r_T \\ L_{Va,REF} - 20 \log_{10} r_T + 20 \log_{10}(r_i/r_T) - 8.68\alpha(r_i - 1) + 20 \log_{10}(f(\theta_i)) & r_i \geq r_T \end{cases}$$

ここで、 $L_{Va,i}$: 点振動源 i からの振動加速度レベル (dB)

$L_{Va,REF}$: 基準点の振動加速度レベル (dB)

r_i : 点振動源 i から予測地点までの距離 (m)
 r_T : 実体波的な減衰特性と表面波的な減衰特性の変曲点 ($r_T = 15\text{m}$)
 α : 内部減衰係数 (1/m) (沖積地盤; 0.020)
 $f(\theta_i)$: 振動伝搬の指向特性 ($f(\theta_i) = 1 - 0.0083 \theta_i$)
 θ_i : 点振動源 i と予測地点を結ぶ直線と道路垂線のなす角度 ($^\circ$)

(オ) 等価振動加速度レベルの計算

予測地点における車線別・車種別の等価振動加速度レベル (L_{vaeq}) の算出は、次式を用いて行った。

$$L_{vaeq} = 10 \log_{10} \sum_{i=1}^N \left\{ 10^{(L_{vai}/10)} \cdot \Delta t_i \right\} + 10 \log_{10} (Q/3600)$$

ここで、 L_{vaeq} : 車線別・車種別の等価振動加速度レベル (dB)

L_{vai} : 点振源からの振動加速度レベル (dB)

Δt : 1 区間に自動車が存在する時間 (s)

$$\Delta t = 3.6 \Delta l / V$$

Δl : 分割区間の長さ (m)

V : 運行速度 (km/h)

Q : 車種別・車線別の時間交通量 (台/h)

(カ) 予測地点における全車線・全車種による等価振動加速度レベルの算出

車線別・車種別に算出した等価振動加速度レベルの合成値を以下の式より算出し、予測地点における道路全体による等価振動加速度レベルとした。

$$L_{vaeq} = 10 \log_{10} \left\{ \sum_{i=1}^s 10^{(L_{vaeqi}/10)} \right\}$$

ここで、 L_{vaeq} : 道路全体による等価振動加速度レベル (dB)

L_{vaeqi} : 車線別・車種別の等価振動加速度レベル (dB)

s : 合成する車線・車種の総数

(キ) 等価振動レベル及び振動レベル L_{10} への変換

等価振動加速度レベルから等価振動レベルの推定は、次式を用いて行った。

$$L_{veq} = L_{vaeq} + \Delta L_A$$

ここで、 L_{veq} : 等価振動レベル (dB)

L_{vaeq} : 等価振動加速度レベル (dB)

ΔL_A : 振動加速度レベルから振動レベルを推定する際の補正值 (dB)

[沖積地盤: $-(4.7 - 0.1r)$ dB、 r は車道端から予測地点までの距離 (m)]

また、等価振動レベルから振動レベルの 80% レンジ上端値 (L_{10}) への変換は、以下の式よ

り算出した。

$$L_{V10} = L_{Veq} + \Delta L_{10}$$

ここで、 L_{V10} : 振動レベル L_{10} (dB)

L_{Veq} : 等価振動レベル (dB)

ΔL_{10} : 等価振動レベルから振動レベル L_{10} を推定する際の補正值
($\Delta L_{10} = 3dB$)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、工事計画において工事用車両の運行が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」図9.1.1-13に示す工事用車両の運行が想定される名古屋環状2号線、東海橋線及び戸田荒子線の4地点とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両台数が最大となる時期として、工事開始後37ヶ月目とした。

エ 予測条件

(ア) 交通量

交通量の算出方法は、「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項で示したとおりであり、工事用車両の日発生台数で、大型車を278台、小型車を115台として設定した。

表9.1.3-9 交通量 (7時～20時の交通量)

単位：台

予測地点		一般車両			工事用車両		
		大型車	小型車	合 計	大型車	小型車	合 計
A	名古屋環状2号線	5,768	9,101	14,869	152	60	212
C	名古屋環状2号線	7,377	11,163	18,540	150	58	208
D	東海橋線	5,211	22,087	27,298	126	56	182
E	戸田荒子線	2,248	9,542	11,790	128	56	184

(イ) 走行速度

予測に用いる走行速度は、名古屋環状2号線（A、C断面）、東海橋線（D断面）及び戸田荒子線（E断面）ともに規制速度の50km/hとした。

(ウ) 路面平坦性

路面平坦性は、5mm とした。

(エ) 路盤舗装の等値総厚

名古屋環状2号線（A、C断面）は30.25cm、東海橋線（D断面）は38.35cm及び戸田荒子線（E断面）は28.40cmとした。

オ 予測結果

道路交通振動レベルの予測結果は、表9.1.3-10に示すとおりである。

工事用車両の運行時における道路交通振動レベルの予測値は52～57dBであり、道路交通振動の限度である65dB及び70dB以下であること、また、本事業による工事用車両が加わった場合においても、振動レベルの増加は1dB未満であることから、工事用車両の運行に伴い発生する振動による環境影響の程度は極めて小さいものと予測される。

表9.1.3-10 道路交通振動レベルの予測結果（昼間）

単位：dB

予測地点	道路名		振動レベル（ L_{10} ）		道路交通振動 の限度 （昼間）
			一般車両 のみ	一般車両 と 工事用車両	
A	名古屋環状2号線 （2車線）	西側	52	52	65
		東側	55	55	65
C	名古屋環状2号線 （2車線）	西側	53	53	70
		東側	57	57	70
D	東海橋線 （4車線）	北側	55	55	70
		南側	55	55	70
E	戸田荒子線 （4車線）	西側	55	55	65
		東側	55	55	65

注1) 振動レベルは、1時間値の最大値を記載した。

2) 昼間とは午前7時から午後8時までをいう。

(3) 環境保全のための措置

本事業の実施による環境影響の程度は極めて小さいと予測されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の運行に伴う振動の影響は、工事用車両の運行ルート分散化、工事用車両の

点検・整備、適正運転の周知、工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化に配慮することから、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り回避・低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、工事用車両の運行時において52～57dB と予測され、道路交通振動の限度である65dB 及び70dB 以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

3-3 斎場施設の稼働

(1) 調査の結果

ア 振動の状況

文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。

(ア) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域周辺における振動の状況を把握するため、現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

測定は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づき実施した。また、振動計の感覚補正回路はV Lとし、測定方向はZ（鉛直）方向とした。

(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

調査地点は「第9章 第1節 2-3 斎場施設の稼働」図9.1.2-7で示した1地点とした。

(c) 調査期間等

調査時期は、平日の24時間とした。

調査日：平成15年12月4日（木）12:00～平成15年12月5日（金）12:00

b 調査結果

調査結果は表9.1.3-11に示すとおり30～33dBであり、すべての時間帯において人間が振動を感じ始める値（感覚閾値）の55dB以下であった。

表 9.1.3-11 振動レベルの調査結果

調査地点	時間区分	振動レベル (dB)
No. 3	昼間（午前7時から午後8時まで）	33
	夜間（午後8時から翌日午前7時まで）	30

イ 地盤の状況

事業実施区域及びその周辺は、「第5章 第1節 3 土壌及び地盤の状況」及び「第5章 第1節 4 地形及び地質の状況」で示したように、干拓地であり、砂及びシルトを主体とする未固結地盤であった。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

振動の発生及び伝搬に係る既存データにより、振動の伝搬理論式を用いて振動レベルを予測する方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は振動レベル（ L_{10} ）とした。

(イ) 予測手法

斎場施設の稼働に伴う振動の予測計算手順は、図 9.1.3- 5 に示すとおりである。

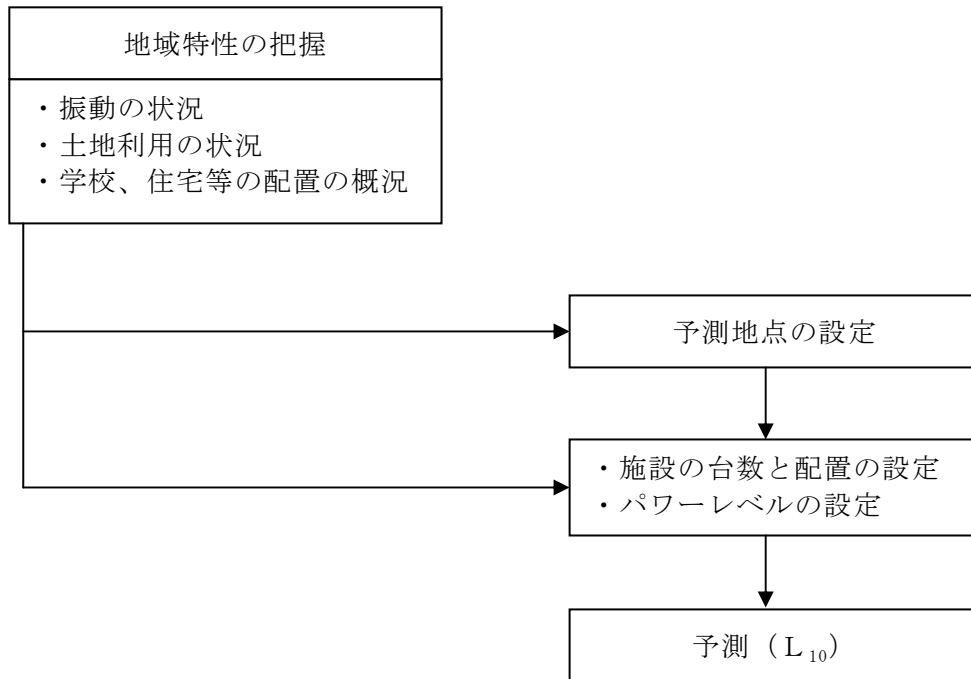


図 9.1.3- 5 斎場施設の稼働に伴う振動の予測計算手順

(ウ) 予測計算方法

振動レベルの算出は、次に示す振動の伝搬理論式を用いて行った。

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

$L(r)$: 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 : 機器の稼働位置から予測点までの距離 (m)

r_0 : 機器の基準点までの距離 (m)

α : 内部減衰係数 (未固結地盤 : $\alpha = 0.019$)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、斎場施設の敷地境界とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設の供用後において、施設が通常稼働する時期とし、予測時間帯については、環境影響が最大（合成パワーレベルが最大）になると想定される時間帯とした。

エ 予測条件

(ア) 振動発生施設及び振動の影響が懸念される施設

振動発生施設及びその基準点における振動レベル等は、表 9.1.3-12、表 9.1.3-13 に示すとおり設定した。

また、振動発生施設の配置は、図 9.1.3- 6 に示すとおりである。

表 9.1.3-12 振動発生施設（火葬炉・排出ガス処理装置関係）

項目	能力 (kW)	数量 (台)	基準点における振動レベル (dB)	基準点までの距離 (m)
バーナー(燃焼時)	—	24	40	5
冷却ファン	3.7	24	48	5
燃焼空気ブロー	3.7	24	48	5
排気ファン	55	15	60	5

表 9.1.3-13 振動発生施設（建屋空調機関係）

項目	能力 (kW)	数量 (台)	基準点における振動レベル (dB)	基準点までの距離 (m)
クーリングタワー	5.3	2	44	2
空調機の室外機	56	1	60	5
空調機の室外機	45	1	59	5

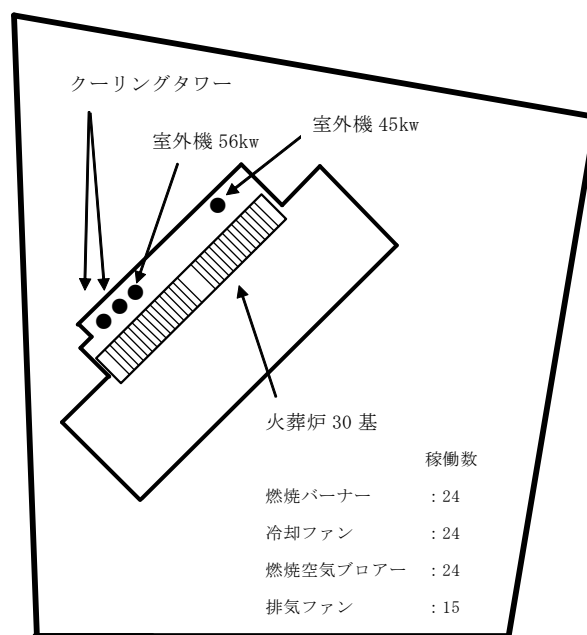


図 9.1.3- 6 振動発生施設の配置

(イ) 施設の稼働条件

施設の稼働時間は 9 時から 17 時とした。

オ 予測結果

施設の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の予測結果は、表 9.1.3-14 に示すとおりである。

斎場施設の稼働に伴う振動レベルの敷地境界での予測の最大値は 50dB (人間が振動を感じ始める感覚閾値の 55dB 以下) であり、振動規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定工場等において発生する振動の規制基準の 65dB 以下であることから、斎場施設の稼働に伴い発生する振動による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表 9.1.3-14 振動レベル（ L_{10} ）の予測結果

単位：dB

予測地点	振動レベル（ L_{10} ）	
	予測結果	特定工場等の振動に係る 規制基準（昼間）
北側敷地境界	40	65
東側敷地境界	26	
南側敷地境界	30	
西側敷地境界	50	

注）施設の稼働時間は9時～17時とした。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

斎場施設の稼働に伴う振動の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.3-15 に示すとおりである。

表 9.1.3-15 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	低振動型の機器の採用	振動の影響は低減できる。	なし
低減	振動を発生する機器への防振対策	振動の影響は低減できる。	なし
低減	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持	振動の影響は低減できる。	なし

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.3-16 に示すとおりである。

表 9.1.3-16 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	低振動型の機器の採用	低振動型の機器の採用により振動の影響が低減できると判断した。
低減	振動を発生する機器への防振対策	振動を発生する機器の防振対策により振動の影響が低減できると判断した。
低減	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持により振動の影響が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.3-17 に示すとおりである。

表 9.1.3-17 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	振動		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	低振動型の機器を採用する。	振動を発生する機器に防振対策を行う。	設備機器の点検・検査を実施し、施設の性能を維持する。
環境保全措置の効果	振動の影響は低減できる。	振動の影響は低減できる。	振動の影響は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	振動の影響の低減が期待できる。	振動の影響の低減が期待できる。	振動の影響の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	なし	なし	なし

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

斎場施設の稼働に伴う振動の影響は、低振動型の機器の採用、振動を発生する機器への防振対策、設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、斎場施設の敷地境界の最大値は 50dB であり、振動規制法及び名古屋市環境保全条例に定める特定工場等において発生する振動の規制基準の 65dB 以下であるこ

とから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

また、土地区画整理事業実施区域境界においては、距離減衰による振動レベルの低減が考えられることから、振動による影響は極めて小さいものとする。

3-4 供用時の交通の集中

(1) 調査の結果

事業実施区域及びその周辺における道路振動に係る調査結果は、前項「3-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

振動の伝搬理論に基づく予測式による方法とし、前項「3-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」の項に示したとおりである。

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、施設関連車両が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、「第9章 第1節 1-7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」図 9.1.1-20 に示す施設関連車両の運行が想定される名古屋環状2号線、東海橋線、戸田荒子線及び万場藤前線の4地点とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設が供用開始され、事業実施区域の都市機能が十分に整備された時期とした。（平成29年度）

エ 予測条件

(ア) 交通量

交通量は、「第9章 第1節 1-7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項で示した方法で同様に算出し、施設関連車両の日発生台数で、大型車を67台、小型車を343台として設定した。

表 9.1.3-18 交通量 （7時～20時の交通量）

単位：台

予測地点		一般車両			施設関連車両		
		大型車	小型車	合 計	大型車	小型車	合 計
A	名古屋環状2号線	5,768	9,101	14,869	40	206	246
D	東海橋線	5,211	22,087	27,298	40	206	246
E	戸田荒子線	2,248	9,542	11,790	40	206	246
F	万場藤前線	2,549	6,806	9,355	14	68	82

(イ) 走行速度

予測に用いる走行速度は、名古屋環状2号線（A断面）、東海橋線（D断面）、戸田荒子線（E断面）及び万場藤前線（F断面）ともに規制速度の50km/hとした。

(ウ) 路面平坦性

路面平坦性は、5mmとした。

(エ) 路盤舗装の等値総厚

名古屋環状2号線（A断面）は30.25cm、東海橋線（D断面）は38.35cm、戸田荒子線（E断面）は28.40cm及び万場藤前線（F断面）は30.10cmとした。

オ 予測結果

道路交通振動レベルの予測結果は、表9.1.3-19に示すとおりである。

施設関連車両の運行時における道路交通振動レベルの予測値は、52～55dB（人間が振動を感じ始める感覚閾値の55dB以下）であり、道路交通振動の限度である65dB及び70dB以下であること、また、施設関連車両が加わった場合においても、振動レベルの増加は1dB未満であることから、施設関連車両の運行に伴い発生する振動による環境影響の程度は極めて小さいものと予測される。

表9.1.3-19 道路交通振動レベルの予測結果（昼間）

単位：dB

予測地点	道路名		振動レベル（ L_{10} ）		道路交通振動 の限度 （昼間）
			一般車両 のみ	一般車両 と 施設関連車両	
A	名古屋環状2号線 （2車線）	西側	52	52	65
		東側	55	55	65
D	東海橋線 （4車線）	北側	55	55	70
		南側	55	55	70
E	戸田荒子線 （4車線）	北側	55	55	65
		南側	55	55	65
F	万場藤前線 （2車線）	西側	55	55	70
		東側	54	54	70

注1) 振動レベルは、1時間値の最大値を記載した。

2) 昼間とは午前7時から午後8時までをいう。

(3) 環境保全のための措置

本事業の実施による環境影響の程度は極めて小さいと予測されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

施設関連車両の運行に伴う振動の影響は、予約時の時間調整による施設関連車両の集中の回避、マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減、適正運転の周知及びPRに配慮することから、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り回避・低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

予測結果によると、施設関連車両の運行時において52～55dBと予測され、道路交通振動の限度である65dB及び70dB以下であることから、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。