

5.2 騒音

5.2.1 調査結果の概要

(1) 調査項目

- ①騒音の状況
- ②土地利用の状況
- ③自動車交通量等の状況
- ④法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、事業の実施により騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域を十分に包含する範囲として、計画地及びその近傍の地域及び工事用車両・火葬場利用車両が走行する道路沿道とした。

(3) 調査手法

①騒音の状況

騒音の状況は、計画地及びその周辺の騒音の状況が把握できる地点として、敷地境界 2 地点及び道路沿道（市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先）の 3 地点について現地調査を行った。

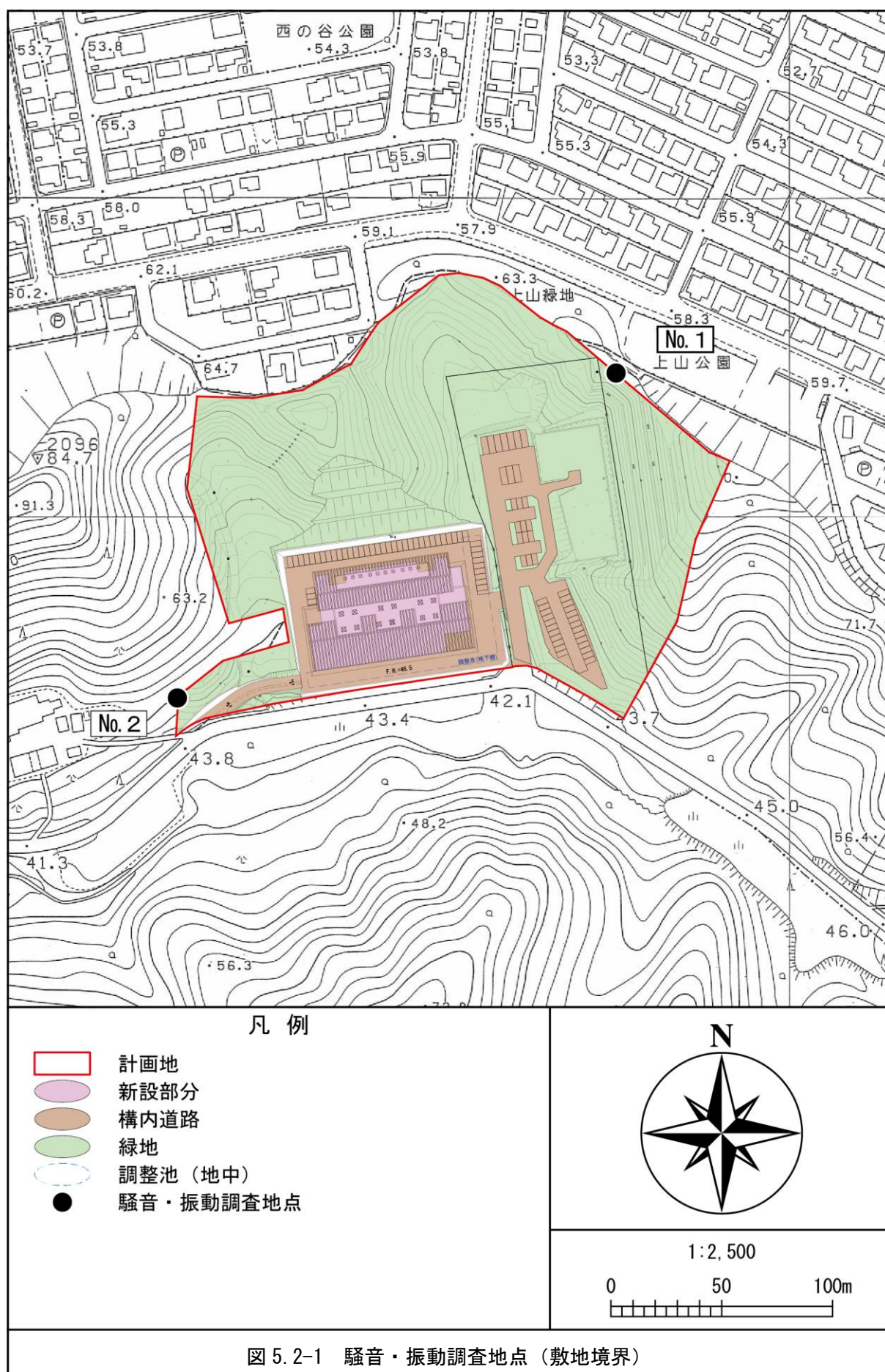
調査地点及び調査期間を表 5.2-1 及び図 5.2-1～2 に、調査方法は、表 5.2-2 に示すとおりである。

表 5.2-1 騒音調査地点及び調査期間

項目	調査地点		調査期間
騒音	敷地境界	敷地境界 No. 1（北側）	平成 29 年 3 月 28 日(12 時間：7:00～19:00)
		敷地境界 No. 2（西側）	
	道路沿道	道路沿道 No. 3(市道 234-2 号線)	平成 29 年 3 月 28 日(16 時間：6:00～22:00)
		道路沿道 No. 4（市道 136 号線）	
		道路沿道 No. 5（羽鳥野地先）	平成 29 年 11 月 20 日(16 時間：6:00～22:00)

表 5.2-2 騒音の調査方法

調査項目	調査方法	測定高さ
騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアルⅠⅡⅢ」（平成 11 年 6 月、7 月、平成 12 年 4 月）に定める方法。 （JIS Z 8731 環境騒音の表示・測定方法）普通騒音計を用いて計測	地上 1.2m



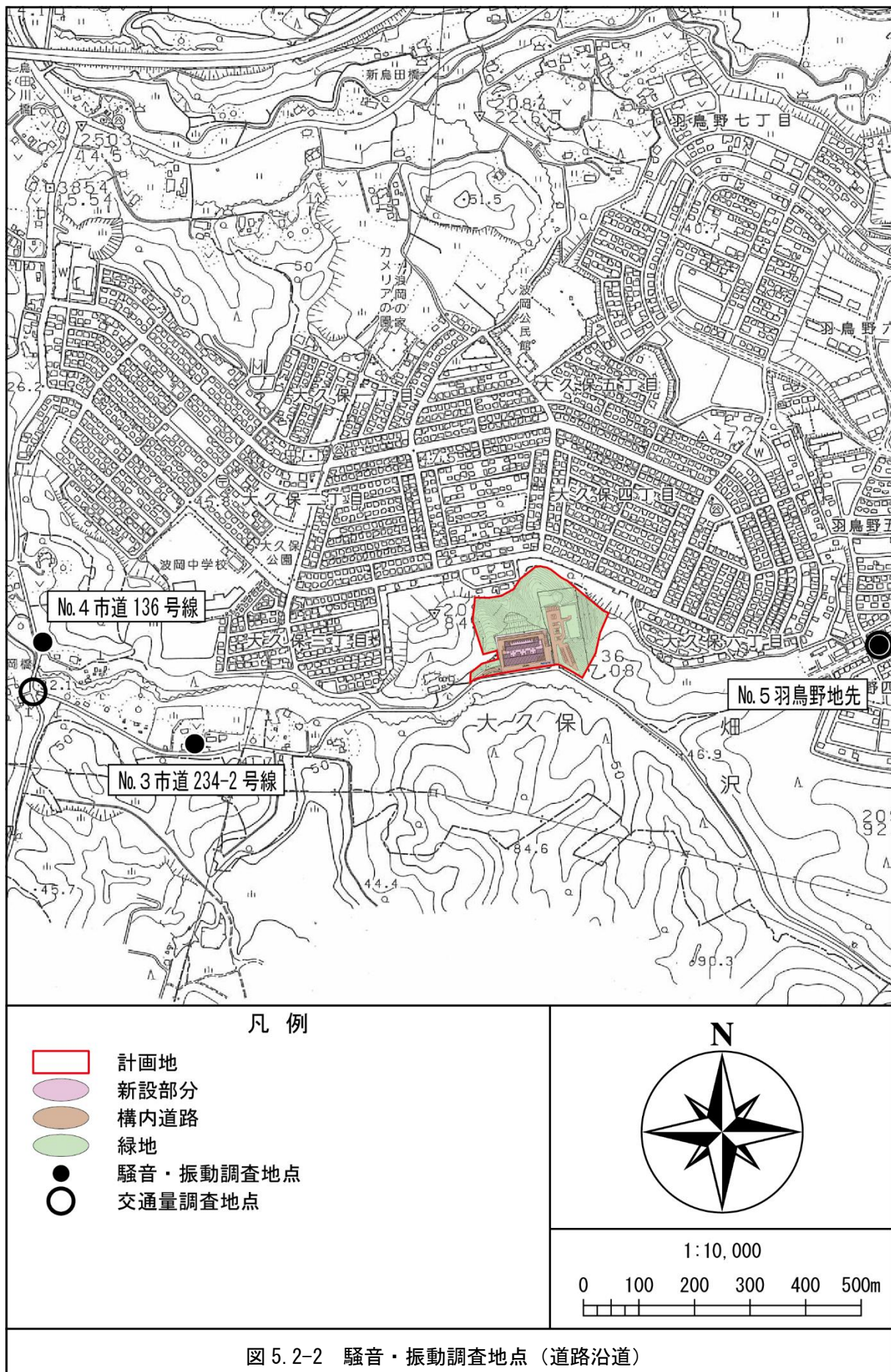


図 5.2-2 騒音・振動調査地点（道路沿道）

②土地利用の状況

土地利用の状況は、「都市計画図」等の既存資料を整理した。

③自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況は、計画地周辺の自動車交通量の状況が把握できる地点として、市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先の 3 地点について現地調査を行った。

調査地点及び調査期間は表 5.2-3 及び図 5.2-2 に示すとおりである。調査方法は、時間別、方向別、車種別（2 車種分類：大型車、小型車）の自動車交通量をハンドカウンターを用いて計測する方法により実施した。

表 5.2-3 交通量調査地点及び調査期間

項目	調査地点	調査期間
交通量	No. 3：市道 234-2 号線	平成 29 年 3 月 28 日 (16 時間：6:00～22:00)
	No. 4：市道 136 号線	
	No. 5：羽鳥野地先	平成 29 年 11 月 20 日 (16 時間：6:00～22:00)

④法令による基準等

法令による基準等は、「環境基本法」（平成 5 年 11 月、法律第 91 号）に基づく「騒音に係る環境基準」、「騒音規制法」（昭和 43 年 6 月、法律第 98 号）、「木更津市環境保全条例」に基づく「規制基準」、「火葬場の建設・維持管理マニュアルー改訂版ー」（特定非営利活動法人日本環境斎苑協会）に示される「公害防止目標値」を整理した。

(4) 調査結果

①騒音の状況

ア. 敷地境界

騒音（敷地境界）の調査結果を表 5.2-4 及び図 5.2-3 に示す。

敷地境界 No.1 地点の昼間区分の最大値は 45.2dB、敷地境界 No.2 地点の昼間区分の最大値は 46.0dB であった。全ての地点で環境保全目標値を下回っていた。

表 5.2-4 騒音レベル調査結果（敷地境界）

単位：dB

時間区分	時間帯	L _{A5} 値		環境保全 目標値
		敷地境界 No.1 地点 (北側)	敷地境界 No.2 地点 (西側)	
朝	7:00～ 8:00	47.3	41.0	50
昼間	8:00～ 9:00	44.0	39.1	
	9:00～10:00	45.1	38.3	
	10:00～11:00	44.2	39.4	
	11:00～12:00	41.5	41.1	
	12:00～13:00	40.3	38.1	
	13:00～14:00	38.5	35.3	
	14:00～15:00	39.5	41.3	
	15:00～16:00	40.7	41.0	
	16:00～17:00	43.5	41.9	
	17:00～18:00	45.2	46.0	
	18:00～19:00	44.2	44.9	
昼間区分の最大値		45.2	46.0	

注：環境保全目標値は「(仮称)木更津市火葬場整備運営事業基本計画」で定めた目標値である。

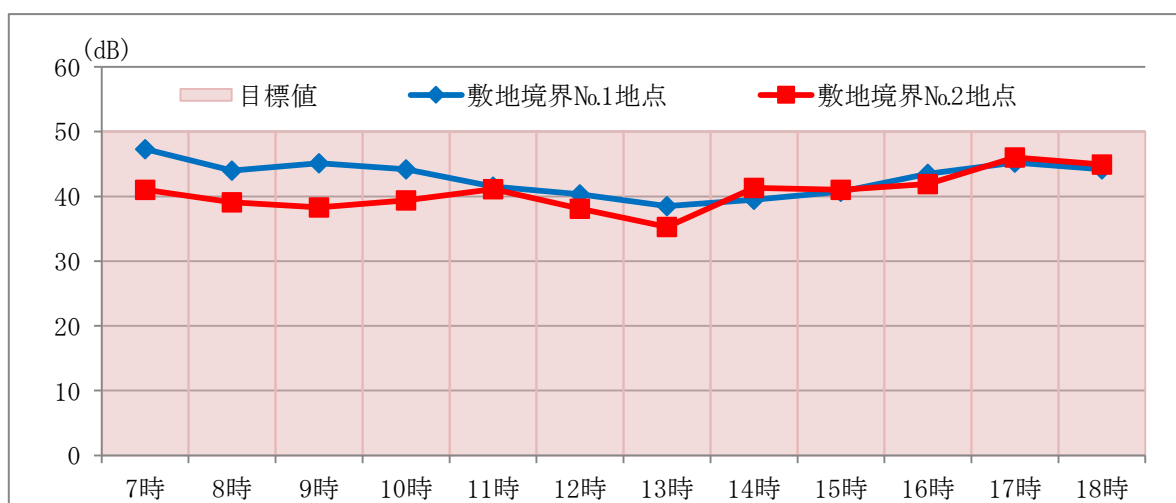


図 5.2-3 騒音レベル調査結果（敷地境界）

イ. 道路沿道

騒音（道路沿道）の調査結果を表 5. 2-5 及び図 5. 2-4 に示す。

道路沿道 No.3 地点の昼間区分の平均値は 63dB、道路沿道 No. 4 地点の昼間区分の平均値は 67dB、道路沿道 No. 5 地点の昼間区分の平均値は 55dB であった。

道路沿道 No. 4 地点において、参考とする環境基準を上回っていた。

表 5. 2-5 騒音レベル調査結果（道路沿道）

単位：dB

時間区分	時間帯	L _{Aeq} 値			環境基準
		道路沿道 No. 3 地点 (市道 234-2 号線)	道路沿道 No. 4 地点 (市道 136 号線)	道路沿道 No. 5 地点 (羽鳥野地先)	
昼間	6:00～ 7:00	64.4	67.4	53.7	65
	7:00～ 8:00	66.1	70.7	56.3	
	8:00～ 9:00	65.0	69.2	56.1	
	9:00～10:00	61.3	65.9	55.7	
	10:00～11:00	61.8	65.0	53.8	
	11:00～12:00	63.0	63.9	54.2	
	12:00～13:00	61.9	64.4	53.9	
	13:00～14:00	60.4	63.9	54.6	
	14:00～15:00	61.0	64.5	55.7	
	15:00～16:00	61.6	64.9	55.0	
	16:00～17:00	62.4	65.9	56.3	
	17:00～18:00	65.2	68.4	57.5	
	18:00～19:00	65.3	68.9	56.6	
	19:00～20:00	61.6	66.3	52.9	
	20:00～21:00	62.4	65.3	52.3	
	21:00～22:00	60.8	64.6	52.2	
昼間区分の平均値		63	67	55	

注：1. No.3 地点及びNo.4 地点は用途地域において無指定地域であり、環境基準は参考とする。

2. No.5 地点は第一種住居地域であり、環境基準はb地域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域とした。

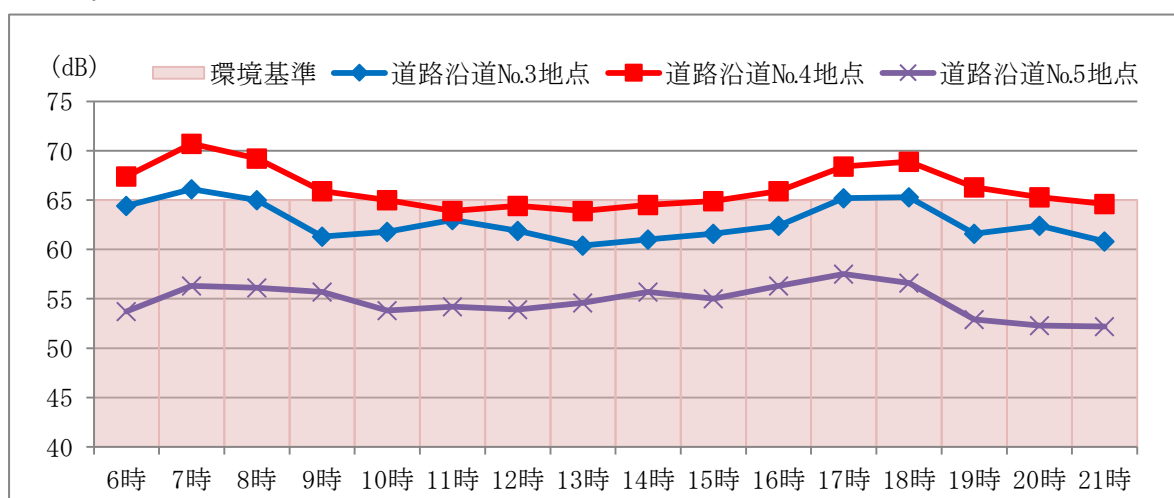


図 5. 2-4 騒音レベル調査結果（道路沿道）

②土地利用の状況

計画地の土地利用現況は、現在の火葬場、駐車場以外は森林となっている。また、計画地周辺の土地利用現況は、南側は森林が多く、北側は建物用地（住宅地）となっている。

③自動車交通量等の状況

交通量の調査結果を表 5.2-6 に示す。

6 時～22 時までの交通量は、市道 234-2 号線で大型 6 台、小型 1,610 台、市道 136 号線で大型 38 台、小型 4,822 台、羽鳥野地先で大型 38 台、小型 1,065 台であった。

表 5.2-6 交通量調査結果

(単位：台)

時間帯	No.3：市道 234-2 号線				No.4：市道 136 号線				No.5：羽鳥野地先			
	火葬場方面		国道 127 号方面		火葬場方面		国道 127 号方面		火葬場方面		八幡台小学校方面	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
6:00	0	12	1	61	1	116	1	83	0	20	0	16
7:00	0	35	0	117	4	415	3	243	2	42	2	49
8:00	0	42	0	105	3	325	0	212	3	33	3	42
9:00	0	28	0	45	3	134	3	126	2	36	1	49
10:00	1	40	0	49	3	124	1	114	0	28	1	19
11:00	1	57	1	65	1	119	2	112	2	33	1	26
12:00	0	54	0	48	2	118	0	136	1	21	0	24
13:00	0	50	1	37	1	102	0	114	1	23	1	29
14:00	0	45	0	50	0	142	0	135	3	32	2	41
15:00	0	70	0	50	0	144	1	129	1	35	1	40
16:00	0	67	0	39	3	167	3	162	3	38	1	55
17:00	0	102	0	48	1	205	1	207	0	54	2	62
18:00	1	101	0	48	0	194	0	214	1	34	2	39
19:00	0	48	0	14	1	97	0	131	0	32	1	34
20:00	0	26	0	19	0	81	0	86	1	16	0	18
21:00	0	22	0	16	0	72	0	63	0	18	0	27
合計	3	799	3	811	23	2,555	15	2,267	20	495	18	570
	大型：6 台 小型：1,610 台 大型車混入率：0.4%				大型：38 台 小型：4,822 台 大型車混入率：0.8%				大型：38 台 小型：1,065 台 大型車混入率：3.4%			

④法令による基準等

騒音に係る基準は、「環境基本法」（平成5年、法律第91号）に基づき定められる環境基準（一般環境騒音、道路交通騒音）及び「騒音規制法」（昭和43年、法律第98号）、「木更津市環境保全条例」（平成12年、条例第44号）に基づき定められる規制基準（工場騒音、建設作業騒音）、要請限度（道路交通騒音）がある。また、「火葬場の建設・維持管理マニュアルー改訂版ー」（特定非営利活動法人日本環境斎苑協会）に示される「公害防止目標値」を整理した。

ア．環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年、法律第91号）に基づき表5.2-7のとおりに定められている。

表5.2-7 騒音に係る環境基準

【一般環境騒音に係る環境基準（道路に面する地域以外の地域）】

地域の 類 型	基 準 値		地 域
	昼 間 (6～22時)	夜 間 (22～6時)	
AA	50dB以下	40dB以下	(木更津市では指定なし)
A	55dB以下	45dB以下	第1種低層住居専用地域及び第1種中高層住居専用地域
B			第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び木更津市が指定している地域
C	60dB以下	50dB以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

- 注：1. AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域。
 2. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域。
 3. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域。
 4. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域。

【道路交通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	60dB以下	55dB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	65dB以下	60dB以下
(特例) 幹線交通を担う道路に近接する空間※	70dB以下	65dB以下

注：「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道、及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る）及び自動車専用道路を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のよう

- ・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

※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：45dB以下、夜間：40dB以下）によることができる。

イ. 規制基準

(7) 工場騒音

「騒音規制法」(昭和 43 年、法律第 98 号)、「木更津市環境保全条例」(平成 12 年 条例第 44 号)に基づく、特定工場・特定施設において発生する騒音の規制に関する基準を表 5.2-8 に示す。計画地はその他の地域の規制基準の適用を受ける。

表5.2-8 騒音規制法・木更津市環境保全条例の特定工場・特定施設に係る規制基準

時間の区分 区域の区分		朝	昼 間	夕	夜 間
		6～8時	8～19時	19～22時	22～6時
第1種 区域	第1種低層住居専用地域	45dB	50dB	45dB	40dB
	第2種低層住居専用地域				
	第1種中高層住居専用地域				
	第2種中高層住居専用地域				
第2種 区域	第1種住居地域	50dB	55dB	50dB	45dB
	第2種住居地域				
	準住居地域				
	木更津市が指定する地域				
第3種 区域	近隣商業地域	60dB	65dB	60dB	50dB
	商業地域				
	準工業地域				
第4種 区域	工業地域	65dB	70dB	65dB	60dB
	工業専用地域				
その他の地域		55dB	60dB	55dB	50dB

注：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域以外の地域内に存する学校、保育所、病院、収容施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲50m以内の区域における規制基準は、この表に掲げる値から5dBを減じた値とする。

(4) 建設作業騒音

「騒音規制法」(昭和 43 年、法律第 98 号)に基づく特定建設作業騒音に係る規制基準は、表 5.2-9 のとおりである。

表5.2-9 「騒音規制法」に基づく特定建設作業騒音に係る規制基準

基準種別 区域の区分	敷地境界における音量 基準	作業時刻に関する基準	※作業時間に関する基準	作業期間に関する基準	作業日に関する基準
第1号区域	85dB	7時～19時の時間内であること	1日10時間を越えないこと	連続6日を越えないこと	日曜・その他の休日でないこと
第2号区域		6時～22時の時間内であること	1日14時間を越えないこと		

注：第1号区域及び第2号区域とは、それぞれ次に定める区域とする。

第1号区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業専用地域のうち、学校、保育所、病院、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲80メートルの区域内

第2号区域：第1号区域以外の地域

(ウ) 道路交通騒音（要請限度）

「騒音規制法」（昭和 43 年、法律第 98 号）に基づく道路交通騒音の要請限度に関する指定状況は、表 5.2-10 のとおりである。

表5.2-10 指定地域内における道路交通騒音の要請限度

区 域	指 定 区 域	1車線		2車線以上	
		昼 間 (6～22時)	夜 間 (22～6時)	昼 間 (6～22時)	夜 間 (22～6時)
a	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	65dB (75)	55dB (70)	70dB (75)	65dB (70)
	第1種住居地域 第2種住居地域、準住居地域 木更津市が指定する地域			75dB (75)	70dB (70)
c	近隣商業地域、商業地域 準工業地域、工業地域	75dB (75)	70dB (70)		

注：（ ）内の数値は幹線交通を担う道路に近接する区域に係る限度。

ウ. その他

「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版－」（特定非営利活動法人日本環境斎苑協会）に示される「公害防止目標値」は、敷地境界で 50dB としている。

5.2.2 予測及び評価の結果

1. 工事の実施

(1) 建設機械の稼働

①予測

ア. 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う騒音とした。

イ. 予測地域

予測地域は計画地周辺地域とした。

ウ. 予測地点

予測地点は敷地境界とした。また、予測高さは地上 1.2m とした。

エ. 予測対象時期等

予測対象時期は表 5.2-11 に示すとおり、建設機械の稼働台数が最も多くなる工事開始後 4～6 ヶ月目とした。

表5.2-11 予測対象時期（建設機械の稼働台数）

【1日当たりの稼働台数】

工種	延月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自走式破砕機		2	2									
3点式杭打機									1			
25 t ラフタークレーン				1	1	1			1		1	1
バックホー0.4m ³ 級		2	2						2			
バックホー0.7m ³ 級				4	4	4	4					
コンクリートポンプ車											1	1
ブルドーザ20 t 級				2	2	2	2					

工種	延月											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
自走式破砕機												
3点式杭打機												
25 t ラフタークレーン	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2		
バックホー0.4m ³ 級							2	2	2	2	2	
バックホー0.7m ³ 級												
コンクリートポンプ車	1	1	1	1	1							
ブルドーザ20 t 級												

オ. 予測方法

(7) 予測手順

予測手順は、図 5. 2-5 に示すとおりである。

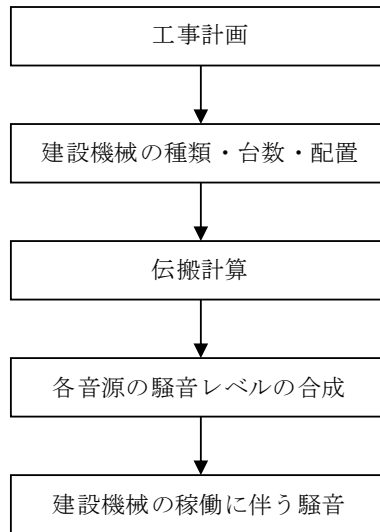


図5. 2-5 予測手順（建設機械の稼働に伴う騒音）

(イ) 予測式

予測式は、点音源の伝搬理論式に基づき、社団法人日本音響学会が提案した建設工事騒音の予測モデル（ASJ CN-Model 2007）を用いた。なお、地表面効果による補正值については考慮しないものとした。

$$L_i = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd}$$

ここで、

L_i : i 番目の建設機械の予測地点における騒音レベル (dB)

$L_{WA,i}$: i 番目の建設機械（音源）のパワーレベル (dB)

r_i : i 番目の建設機械から予測点までの距離 (m)

$\Delta L_{dif,i}$: i 番目の建設機械からの騒音に対する回折に伴う減衰に関する補正值 (dB)

ΔL_{grnd} : 地表面効果による補正值 (dB)

なお、複数の建設機械が同時に稼働するため、予測地点における騒音レベルを合成した騒音レベルを求めた。

$$L = 10 \log_{10} \left(10^{\frac{L_{i1}}{10}} + 10^{\frac{L_{i2}}{10}} + \cdots + 10^{\frac{L_{in}}{10}} \right)$$

ここで、

L : n 台の建設機械による騒音レベル (dB)

L_{in} : i 番目の建設機械による騒音レベル (dB)

(ウ) 予測条件

a. 建設機械の音源条件

建設機械の種類及び台数等の音源条件は、表 5. 2-12 に示すとおりである。

建設機械の位置は図 5. 2-6 に示すとおりである。

表5. 2-12 建設機械の音源条件

音源No.	名称	規格	騒音レベル (dB)	台数 (台)
①	ラフタークレーン	25 t	77	1
②	バックホウ	0. 7～1. 2m ³ 級	87	4
③	ブルドーザー	20 t	80	2

注：騒音レベルは機側1mの値。ラフタークレーンはホイールクレーンの値とした。

出典：「12. 建設工事に伴う騒音・振動の分析結果」（平成22年、東京都土木技術支援・人材育成センター年報）

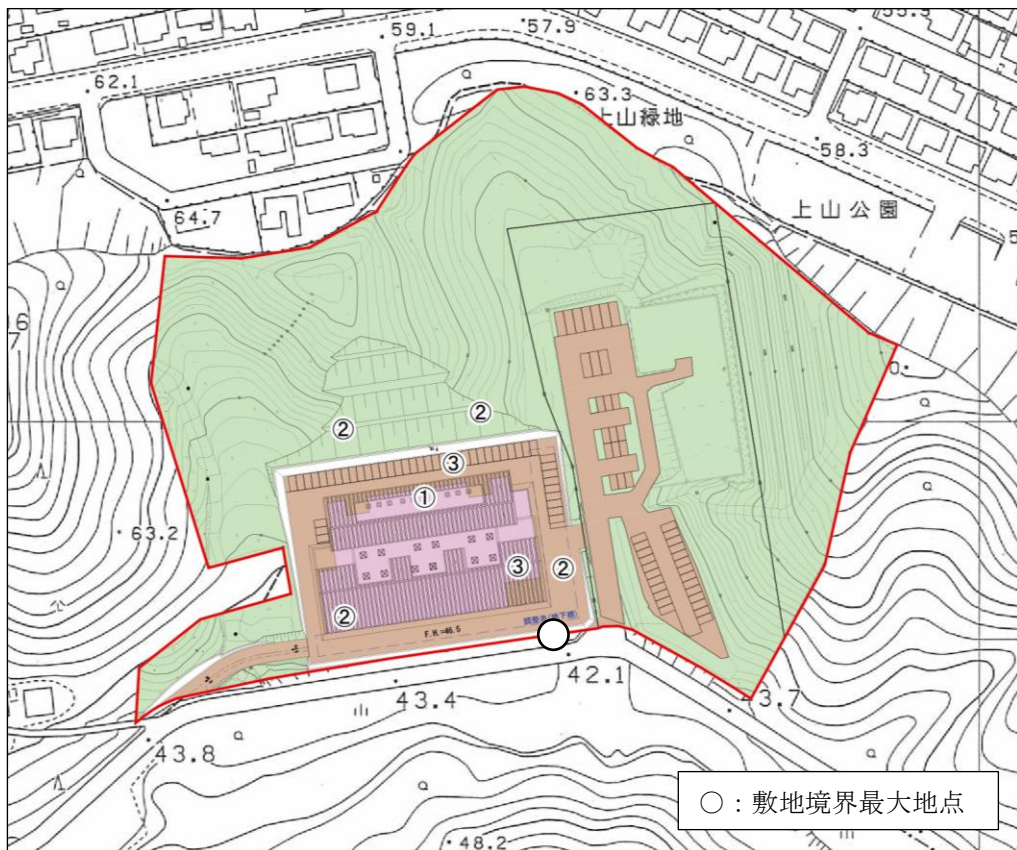


図5. 2-6 建設機械の位置

カ. 予測結果

建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果は、表 5.2-13 に示すとおりである。

表5.2-13 建設機械の稼働による騒音の予測結果

予測地点	予測結果 (dB)
敷地境界最大地点	62

注：予測地点の位置は図5.2-6に示した。

②評価の結果

ア. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 施工計画を十分に検討し、建設機械の過度な集中を避ける。
- ・ 低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。
- ・ 工事現場の隣地境界は高さ3m程度の鋼板パネルで囲い、騒音の防止に努める。
- ・ 建設機械の点検・整備により、性能の維持に努める。

これらの措置を講じることにより、建設機械の稼働による騒音は低減されていることから、建設機械の稼働に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されているものと評価する。

イ. 国又は地方公共団体による環境の保全の基準又は目標との整合性

(7) 環境の保全の基準又は目標

環境の保全の基準は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業騒音に係る規制基準 (85dB) とした。

(イ) 環境の保全に基準又は目標との整合性

建設機械の稼働に伴う騒音は、敷地境界の最大で 62dB となり、環境の保全の基準を下回っている。

(2) 資材又は機械の運搬車両の走行

①予測

ア. 予測項目

予測項目は、資材又は機械の運搬車両（以下「工事用車両」という。）の走行に伴う等価騒音レベルとした。

イ. 予測地域

予測地域は工事用車両が走行する可能性のある道路沿道とし、市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先の沿道地域とした。

ウ. 予測地点

予測地点は図 5.2-7 に示すとおり、交通量調査地点と同地点である市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先の道路境界の地上 1.2m 高さとした。

エ. 予測対象時期

予測対象時期は、大型車の工事用車両台数が最も多くなる工事開始後 4～6 ヶ月目とし、当該月が 1 年間継続するとして予測した。（表 5.2-14 参照）

表5.2-14 予測対象時期（工事用車両台数）

【1日当たりの車両台数（片道）】

工事用車両	延月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
小型車	10	15	15	15	15	15	10	10	20	20	20	20
大型車	5	20	19	110	110	110	81	5	31	31	19	19

工事用車両	延月											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
小型車	20	20	20	20	25	30	30	30	30	30	20	10
大型車	19	19	19	19	18	10	10	10	10	10	5	5

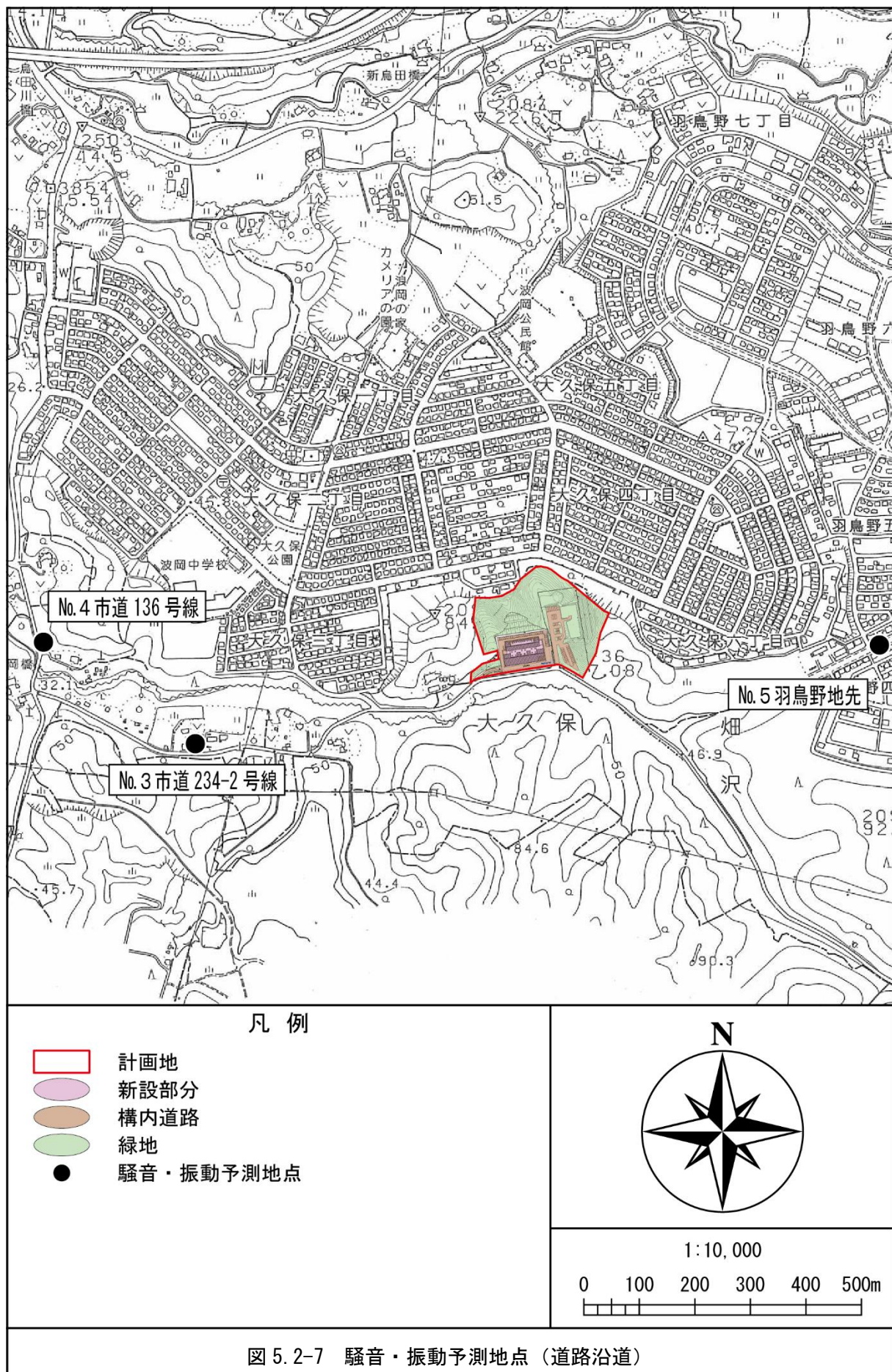


図 5.2-7 騒音・振動予測地点（道路沿道）

オ. 予測方法

(7) 予測手順

予測手順は、図 5.2-8 に示すとおりである。

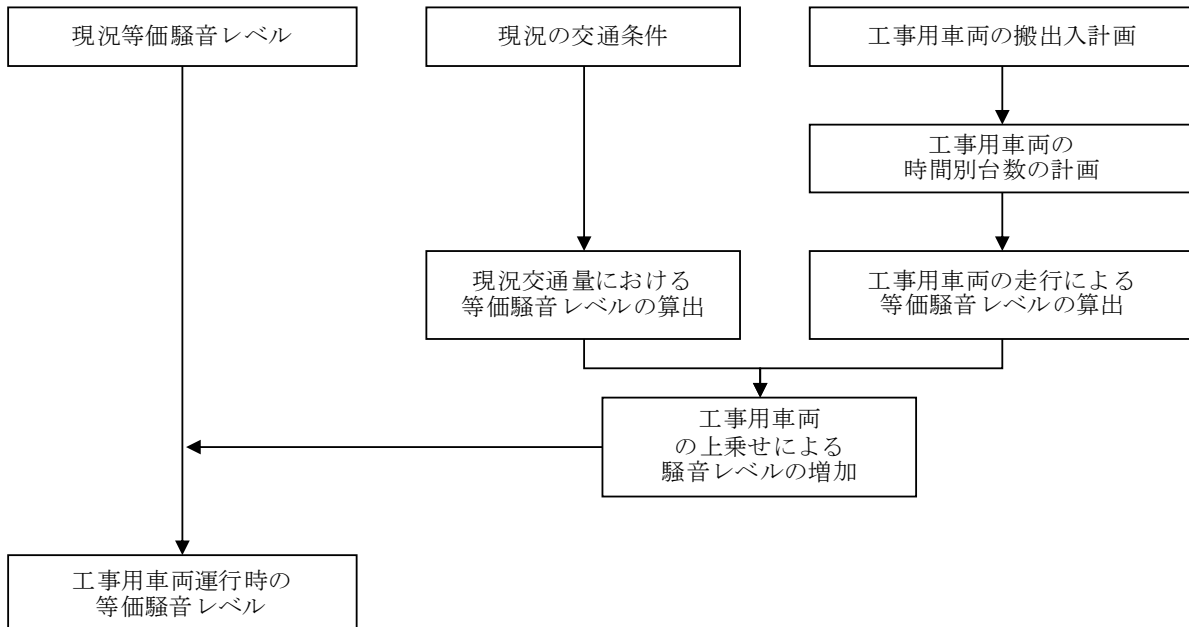


図5.2-8 予測手順（工事用車両の走行に伴う騒音）

(イ) 予測式

予測式は、社団法人日本音響学会が提案した道路交通の騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2013）を用いた。

a. 基本式

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

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \frac{1}{T_0} \sum_i 10^{L_{A,i}/10} \cdot \Delta t_i$$

ここで、

L_{Aeq} : 等価騒音レベル (dB)

N : 1 時間あたりの交通量 (台)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)

T_0 : 基準時間 (=1 秒)

$L_{A,i}$: i 番目の区間での車両 1 台の A 特性音圧レベル (dB)

Δt_i : i 番目の区間に存在する時間 (秒)

b. A特性音圧レベル算定式

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

ここで、

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する A 特性音圧レベル (dB)

$L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における A 特性音響パワーレベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰に関する補正量 (dB)

また、ここで、 ΔL_{cor} は、以下のように示される。

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{gnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{gnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

c. 自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル基本式

$$L_{WA} = a + b \log_{10} V + \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ここで、

L_{WA} : A 特性音響パワーレベル (dB)

V : 走行速度 (km/h)

a : 車種別に与えられる定数

b : 速度依存性を表す係数

ΔL_{surf} : 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量 (dB)

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量 (dB)

ΔL_{dir} : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (dB)

A 特性音響パワーレベルの定数は、非定常走行区分の値を用いた。

表 5.2-15 A 特性音響パワーレベルの定数

走行区分	車種	a	b
定常走行区分 (40km/h ≤ V ≤ 140km/h)	小型車類	46.7	30
	大型車類	53.2	30
非定常走行区分 (10km/h ≤ V ≤ 60km/h)	小型車類	82.3	10
	大型車類	88.8	10

(ウ) 予測条件

a. 交通条件

予測時期における工事用資材等運搬車両往復台数は、表 5.2-16 に示すとおりである。

表5.2-16 工事用車両台数

地点	現況交通車両（台）			工事用車両（台）			合計（台）			工事用車両の割合 （①/②） （%）
	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	①合計	小型車	大型車	②合計	
No.3:市道 234-2 号線	1,610	6	1,616	30	224	254	1,640	230	1,870	13.6
No.4:市道 136 号線	4,822	38	4,860	30	224	254	4,852	262	5,114	5.0
No.5:羽鳥野地先	1,065	38	1,103	30	224	254	1,095	262	1,354	18.8

注：1. 各地点ですべての工事用車両が走行するとした。

2. 交通量は6時～22時の16時間交通量である。

b. 道路条件

予測地点の道路条件を図 5.2-9 に示す。また、音源位置は、各方向別の車道部中心の路面上とし、予測高さは地上 1.2mとした。

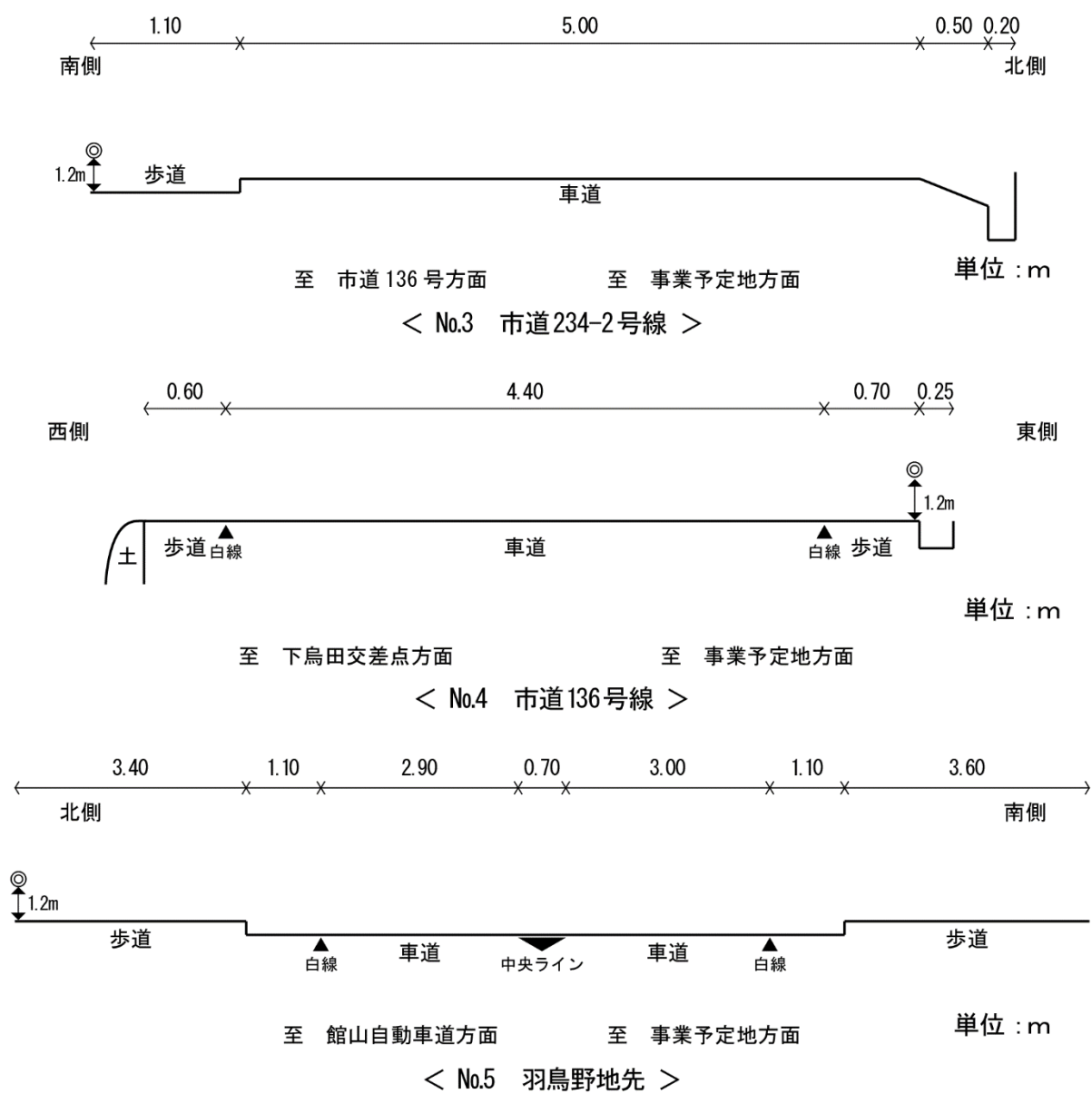


図5.2-9 道路条件

c. 走行速度

走行速度は、30km/h とした。

カ. 予測結果

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表 5.2-17 に示すとおりである。

表5.2-17 騒音予測結果（工事用車両の走行）

（単位：dB）

予測地点	予測値			現況騒音 (d)	将来予測結果	環境基準
	工事車両＋ 現況交通車両	現況交通車両	工事用車両		工事用車両の 走行に伴う騒音	
	(a)	(b)	(c) = (a) - (b)		(c) + (d)	
No. 3 : 市道 234-2 号線	66 (66.0)	64 (63.9)	2 (2.1)	63	65	65
No. 4 : 市道 136 号線	70 (70.4)	70 (69.6)	1 (0.8)	67	68	65
No. 5 : 羽鳥野地先	62 (61.9)	59 (59.3)	3 (2.6)	55	58	65

注：現況騒音は平日の昼間の調査結果（等価騒音レベル）である。

②評価の結果

ア. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用車両の走行に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 出入口には原則、交通誘導員を配置し、交通安全、工事用車両の円滑な交通誘導及び車両の集中化を避ける。
- ・ 走行ルートの特約、安全走行等により、道路交通騒音・振動の低減に努める。

これらの措置を講じることにより、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は低減されていることから、工事用車両の走行に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されているものと評価する。

イ. 国又は地方公共団体による環境の保全の基準又は目標との整合性

(7) 環境の保全の基準又は目標

環境の保全の基準は、表 5. 2-18 に示すとおりである。環境の保全の基準は、「環境基本法」に基づく環境基準とした。

表5. 2-18 環境の保全の基準

項目	環境の保全の基準	設定根拠
等価騒音レベル	65dB	環境基準

(イ) 環境の保全に基準又は目標との整合性

工事用車両の走行に伴う騒音は、No. 4 では 68dB となり環境基準を上回るが、その他の地点では下回っている。No. 4 は現況においても 67dB と環境基準を上回っている地点であり、現況交通量に対する工事用車両の割合は小さいため、影響の程度は小さいと考えられる。

2. 土地又は工作物の存在及び供用

(1) 施設の稼働

① 予測

ア. 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う騒音とした。

イ. 予測地域

予測地域は、計画地及び周辺地域とした。

ウ. 予測地点

予測地点は敷地境界とし、地上 1.2m 高さとした。

エ. 予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測手順

施設の稼働に係る騒音の予測手順は、図 5. 2-10 のとおりである。

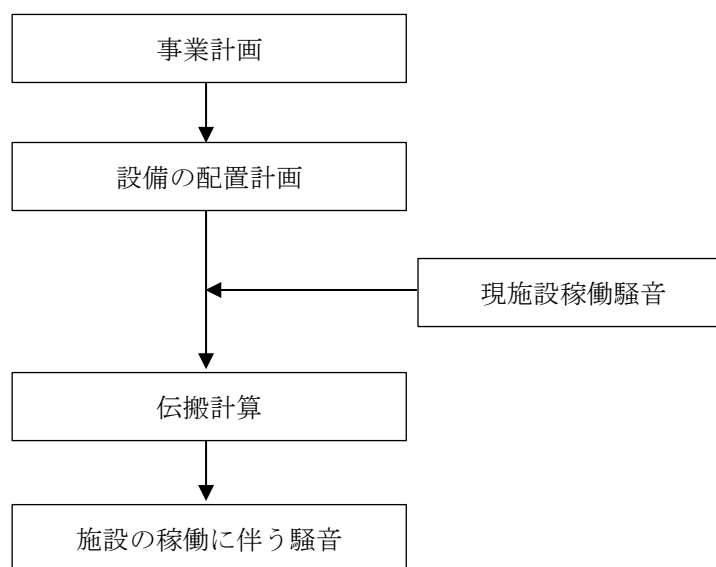


図5. 2-10 騒音予測手順（施設の稼働）

(イ) 予測条件

a. 設備機器の音源条件

設備機器の音源条件は、現施設の稼働騒音を計測しその値とした。

設備機器は概ね午前9時～午後4時まで稼働するものとした。設備機器の位置は図5.2-11に示すとおりである。

表5.2-19 設備機器の音源条件

名称	騒音レベル (dB)
施設稼働騒音	62.5

注：現施設から5.5m離れた場所の値である。



図5.2-11 設備機器の位置

(ウ) 予測式

予測式は、点音源の伝搬理論式とした。

$$L_i = \text{SPL}_i - 20 \log_{10} \left(\frac{r_i}{r_0} \right)$$

ここで、

L_i : i 番目の設備機器の予測地点における騒音レベル (dB)

SPL_i : i 番目の設備機器の機側5.5mの騒音レベル (dB)

r_i : i 番目の設備機器から予測点までの距離 (m)

r_0 : 基準距離 (5.5m)

カ. 予測結果

施設の稼働による騒音レベルの予測結果は、表 5.2-20 に示すとおりである。

表5.2-20 施設の稼働による騒音の予測結果

予測地点	予測結果 (dB)
敷地境界最大地点	45

注：予測地点の位置は図5.2-11に示した。

②評価の結果

ア. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 主要な設備機器等は屋内に設置し、騒音・振動を低減する。
- ・ 設備の性能維持のため適宜点検を実施し、適切な設備管理に努める。

これらの措置を講じることにより、施設の稼働に伴う騒音は低減されていることから、施設の稼働に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されているものと評価する。

イ. 国又は地方公共団体による環境の保全の基準又は目標との整合性

(7)環境の保全の基準又は目標

環境の保全の基準は、「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版」（特定非営利活動法人日本環境斎苑協会）に示される「公害防止目標値」の 50dB とした。

(4)環境の保全の基準又は目標との整合性

施設の稼働に係る騒音の予測結果は、敷地境界上において最大で 45dB であり、敷地境界における環境の保全の基準を下回っている。

(2) 火葬場利用車両の走行

① 予測

ア. 予測項目

予測項目は、火葬場利用車両の走行に伴う騒音とした。

イ. 予測地域

予測地域は火葬場利用車両が走行する可能性のある道路沿道とし、市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先の沿道地域とした。

ウ. 予測地点

予測地点は、交通量調査地点と同地点である市道 234-2 号線、市道 136 号線及び羽鳥野地先の道路境界の地上 1.2m 高さとした（図 5.2-7 参照）。

エ. 予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測手順

予測手順は、図 5.2-12 示すとおりである。

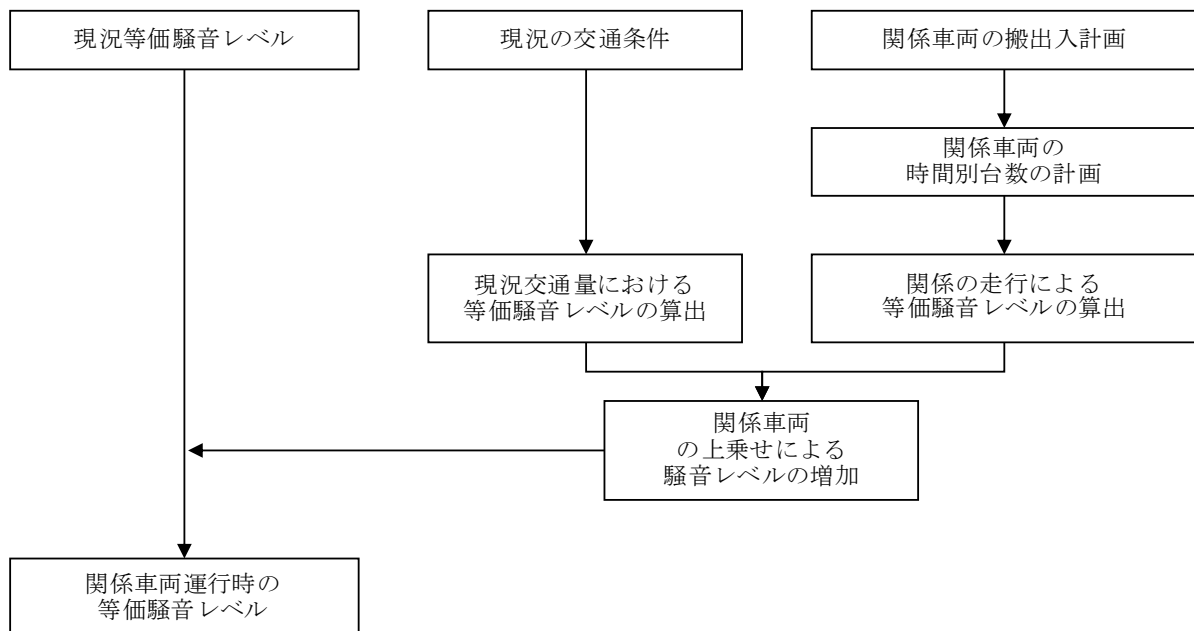


図5.2-12 予測手順（騒音（火葬場利用車両の走行））

(イ) 予測式

予測式は、「1. 工事の実施 (2) 資材又は機械の運搬車両の走行」と同様とした。

(ウ) 予測条件

a. 交通条件

予測時期における火葬場利用車両往復台数は、表 5. 2-21 に示すとおりである。

表5. 2-21 火葬場利用車両台数

地点	現況交通車両 (台)			火葬場利用車両 (台)			合計 (台)			火葬場利用車両の割合 (①/②) (%)
	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	①合計	小型車	大型車	②合計	
No. 3: 市道 234-2 号線	1, 610	6	1, 616	370	50	420	1, 980	56	2, 036	20. 6
No. 4: 市道 136 号線	4, 822	38	4, 860	370	50	420	5, 192	88	5, 280	8. 0
No. 5: 羽鳥野地先	1, 065	38	1, 103	370	50	420	1, 435	88	1, 523	27. 6

注：1. 各地点ですべての火葬場利用車両が走行するとした。
2. 交通量は6時～22時の16時間交通量である。

b. 道路条件

「1. 工事の実施 (2) 資材又は機械の運搬車両の走行」と同様とした。

c. 走行速度

「1. 工事の実施 (2) 資材又は機械の運搬車両の走行」と同様とした。

カ. 予測結果

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、表 5. 2-22 に示すとおりである。

表5. 2-22 騒音予測結果（火葬場利用車両の走行）

(単位：dB)

予測地点	予測値			現況騒音 (d)	将来予測結果	環境基準
	利用車両＋ 現況交通車両	現況交通車両	利用車両		利用車両の 走行に伴う騒音	
	(a)	(b)	(c) = (a) - (b)		(c) + (d)	
No. 3 : 市道 234-2 号線	65 (65. 2)	64 (63. 9)	1 (1. 3)	63	64	65
No. 4 : 市道 136 号線	70 (70. 1)	70 (69. 6)	1 (0. 5)	67	68	65
No. 5 : 羽鳥野地先	61 (61. 0)	59 (59. 3)	2 (1. 7)	55	57	65

注：現況騒音は平日の昼間の調査結果（等価騒音レベル）である。

②評価の結果

ア. 環境影響の回避・低減に関する評価

火葬場利用車両の走行に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・生活道路への進入の禁止等について事業者へ依頼する。
- ・速度等の遵守、交通安全について事業者へ依頼する。

これらの措置を講じることにより、火葬場利用車両の走行に伴う騒音の影響は低減されていることから、火葬場利用車両の走行に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されているものと評価する。

イ. 国又は地方公共団体による環境の保全の基準又は目標との整合性

(7) 環境の保全の基準又は目標

環境の保全の基準は、表 5. 2-23 に示すとおりである。環境の保全の基準は、「環境基本法」に基づく環境基準とした。

表5. 2-23 環境の保全の基準

項目	環境の保全の基準	設定根拠
等価騒音レベル	65dB	環境基準

(イ) 環境の保全に基準又は目標との整合性

火葬場利用車両の走行に伴う騒音は、No. 4 では 68dB となり環境基準を上回るが、その他の地点では下回っている。No. 4 は現況においても 67dB と環境基準を上回っている地点であり、現況交通量に対する火葬場利用車両の割合は小さいため、影響の程度は小さいと考えられる。