

「ロピアモール」

変更に伴う騒音報告書

— 目 次 —

1. 検討概要.....	1
1.1 検討の目的.....	1
1.2 店舗の概要.....	1
1.3 店舗の位置.....	1
1.4 営業時間等	1
1.5 店舗所在地及び周辺の用途地域の指定.....	1
2. 騒音予測.....	2
2.1 騒音予測の概要.....	2
2.2 予測手法.....	3
2.2 - 1 総合的な騒音の予測.....	3
2.3 騒音発生源の設定.....	6
2.3 - 1 定常騒音.....	6
2.3 - 2 変動騒音.....	8
2.3 - 3 衝撃騒音.....	9
2.4 予測結果・評価.....	11
2.4 - 1 騒音の総合的な予測（等価騒音レベルの予測）	11
2.4 - 2 等価騒音レベルの予測結果.....	11
2.4 - 3 評価.....	11
2.5 算出根拠.....	12
2.5 - 1 昼間の等価騒音レベルの予測結果と算出根拠.....	12
2.5 - 2 来客自動車及び荷さばき車両等の単発暴露騒音レベルの算出.....	13
2.5 - 5 回折減衰の算出.....	27
[添付図面]	
図面№1 騒音予測地点位置図	
図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）	
図面№2-2 騒音発生源位置図（R 階）	

1. 検討概要

1.1 検討の目的

本検討書は、神奈川県小田原市に出店している「ロピアモール」の店舗変更に伴う騒音に関して、平成12年6月に施行された「大規模小売店舗立地法（平成10年法律第91号）」（以下「大店立地法」という。）に従い、予測を行った。

昼間における「店舗から発生する騒音の“総合的な予測”」、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成19年2月1日、経済産業省告示第16号）に基づき検討する。今回は昼間の時間帯の変更となるため、夜間における「店舗から発生する騒音の“総合的な予測”」及び夜間における「夜間に騒音発生が見込まれる場合の“発生する騒音ごとの予測”」は省略する。

なお、騒音予測手法は「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」（平成20年10月、経済産業省）に基づくものとする。

1.2 店舗の概要

店 舗 名	ロピアモール
所 在 地	神奈川県小田原市高田字柳町 298 番 1 ほか
店 舗 面 積	6,081 m ²
駐 車 場 台 数	327 台（総収容台数 352 台）
駐車場の形態	敷地内自走式駐車場
出 入 口 の 数	出入口 3 か所

1.3 店舗の位置

店舗の位置を図面№1 騒音予測地点位置図に示す。

1.4 営業時間等

営業時間	変更前	(株)ロピア : 午前 8 時 00 分～午後 9 時 45 分 (株)カインズ : 午前 8 時 00 分～午後 9 時 00 分 (株)クリエイト S D : 午前 8 時 00 分～午後 9 時 45 分
	変更後	(株)ロピア : 午前 8 時 00 分～午後 9 時 45 分 コーナン商事(株) : 午前 6 時 30 分～午後 9 時 30 分
駐車場の利用時間	変更前	午前 8 時 45 分～午後 10 時 00 分
	変更後	午前 6 時 00 分～午後 10 時 00 分
荷さばき施設の利用時間	荷さばき施設№1 : 午前 6 時 00 分～午後 10 時 00 分 荷さばき施設№2 : 午後 10 時 00 分～午前 7 時 45 分 荷さばき施設№3 : 午前 6 時 00 分～午後 11 時 00 分	
室外機の稼働時間	午前 6 時～午後 10 時 (一部 24 時間)	
給排気口の稼働時間	午前 6 時～午後 10 時	
キュービクルの稼働時間	24 時間	

1.5 店舗所在地及び周辺の用途地域の指定

当該店舗敷地 : 工業地域

当該店舗敷地周辺 : 工業地域、工業専用地域、第一種中高層住居専用地域

2. 騒音予測

2.1 騒音予測の概要

計画店舗から発生する騒音が周辺に立地する住居等に及ぼす影響について、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成 20 年 10 月、経済産業省）に示された手法を用いて予測計算を行った。予測項目は表 2.1 - 1 に示すとおりであり、これら予測項目について騒音の総合的な予測（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））を行った。

表 2.1 - 1 予測した騒音の種別

騒音の種別	予測項目	騒音発生源
定常騒音	設備騒音	室外機
		給排気口
		キュービクル
変動騒音	走行音	来客車両
		荷さばき車両
		廃棄物収集車両
	荷さばき作業音	台車走行（平坦）
	廃棄物収集作業音	非圧縮
		圧縮
衝撃騒音	荷さばき作業音	荷さばき車両
		廃棄物収集車両
		リフト昇降
		リフトと床の衝撃
	廃棄物収集作業音	ドア開閉音
		台車走行音（段差超）

定常騒音：レベル変化が小さく、ほぼ一定とみなされる騒音

変動騒音：騒音レベルが不規則かつ連続的にかなりの時間範囲にわたって変化する騒音

衝撃騒音：一つの事象の継続時間が極めて短い騒音

荷さばき車両はアイドリング禁止を徹底するため、アイドリング音の対象外。

廃棄物収集車両（非圧縮）はアイドリング禁止を徹底するため、アイドリング音の対象外。

表 2.1 - 2 予測・評価の概要

	騒音の総合的な予測
予測項目	計画店舗の施設から発生する騒音全体を対象とする。
予測地点	計画店舗の外周 3 方面（北・西・南）の 5 地点とする。 東方面は、工業専用地域であるため予測対象外とした。
予測方法	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）
	昼間（午前 6 時～午後 10 時）の等価騒音レベルについて予測する。
評価方法	「騒音に係る環境基準」（平成 24 年 3 月 30 日、環境庁告示第 54 号）の基準値を超過しないよう努める。
評価基準	・工業地域 昼間： 60dB 以下
	・第一種中高層住居専用地域 昼間： 55dB 以下

2.2 予測手法

2.2 - 1 総合的な騒音の予測

(1) 自動車走行騒音以外の騒音 ($L_{Aeq,T,store}$) の予測基本式

設備騒音 (定常騒音)、廃棄物収集作業音、後進ブザー音 (以上、変動騒音)、荷さばき作業音、ドア開閉音 (以上、変動騒音及び衝撃騒音) を考慮し以下の予測基本式を用いて等価騒音レベルを計算する。

$$L_{Aeq,T,store} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left(\sum_i T_i \cdot 10^{L_{pA,i}/10} + \sum_j T_j \cdot 10^{\overline{L_{pA,j}}/10} + \sum_k T_0 \cdot N_k \cdot 10^{L_{AE,k}/10} \right)$$

ここで、

T : 対象とする時間区分の時間 [s] (昼間は 57,600 [s]、夜間は 28,800 [s])

T_i : 対象とする時間区分における i 番目の定常騒音の継続時間 [s]

T_j : 対象とする時間区分における j 番目の変動騒音の継続時間 [s]

T_0 : 基準時間、1 [s]

$L_{pA,i}$: i 番目の定常騒音源による予測点における騒音レベル [dB]

$\overline{L_{pA,j}}$: j 番目の変動騒音源による予測点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

N_k : 対象とする基準時間帯において発生する k 番目の衝撃騒音の発生回数

$L_{AE,k}$: k 番目の衝撃騒音源からの騒音の単発騒音暴露レベル [dB]

(2) 定常騒音源 (設備機器) の場合

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

ここで、

$L_{pA,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [dB]

$L_{pA,i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル [dB]

r_i : i 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]

r_0 : 基準距離, 1 [m]

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB] (負の値)

(3) 変動騒音源 (荷さばき作業音、廃棄物収集作業音、後進ブザー音) の場合

$$\overline{L_{pA,j}} = \overline{L_{pA,j}}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_j}{r_0} + \Delta L_{d,j}$$

ここで、

$\overline{L_{pA,j}}$: j 番目の騒音源による予測地点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

$\overline{L_{pA,j}}(r_0)$: j 番目の騒音源による基準距離における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

r_j : j 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]

r_0 : 基準距離, 1 [m]

$\Delta L_{d,j}$: j 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB] (負の値)

(ウ) 衝撃騒音源（荷さばき作業音、ドア開閉音）の場合

$$L_{AE,k} = L_{AE,k}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_k}{r_0} + \Delta L_{d,k}$$

ここで、

- $L_{AE,k}$: k 番目の騒音源による予測地点における単発騒音暴露レベル [dB]
 $L_{AE,k}(r_0)$: k 番目の騒音源による基準距離における単発騒音暴露レベル [dB]
 r_k : k 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]
 r_0 : 基準距離, 1 [m]
 $\Delta L_{d,k}$: k 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB] (負の値)

自動車走行騒音以外の回折効果による補正量 ΔL_d は次式を用いて計算する。

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} N - 13 & N \geq 1 \\ -5 \pm 9.1 \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & -0.322 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.322 \end{cases}$$

N : フレネル数

($N = 2\delta/\lambda$ 、 δ : 行路差[m]、 λ : 波長[m])

ただし、フレネル数 N の符号は、予測地点から騒音源を見通せない場合は正、見通せる場合は負の値をとる。

式中の $\pm$ 符号の $+$ は $N < 0$ 、 $-$ は $N > 0$ のときに用いる。

また、式中の $\sinh^{-1} x$ は $\sinh^{-1} x = \ln(x + (x^2 + 1)^{1/2})$ の関係を用いて計算できる。($\ln$: 自然対数)

(2) 自動車走行騒音（ $L_{Aeq,T,vehicle}$ ）の予測基本式

敷地内における自動車走行等による騒音は、日本音響学会が提案している ASJ Model 2023 を用いて計算する。予測の基本式は次のとおりである。

$$L_{Aeq,T,vehicle} = L_{AE} + 10 \log_{10} \frac{N_T}{T}$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \frac{1}{T_0} \sum_i \left(10^{L_{pA,i}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

ただし、 L_{AE} ：単発騒音暴露レベル（ユニットパターンのエネルギー積分値）[dB]

N_T ：時間範囲 T [s] の間の交通量 [台]

T ：対象とする基準時間帯の時間 [s]（昼間は 57,600 [s]、夜間は 28,800 [s]）

T_0 ：基準時間、1 [s]

$L_{pA,i}$ ： i 番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル[dB]

Δt_i ：自動車が i 番目の区間を通過する時間 [s]

パワーレベルが L_{WA} の 1 台の自動車による騒音レベル $L_{pA,i}$ は、無指向性点音源の半自由空間における伝搬を考えて次式で計算する。

$$L_{pA,i} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

L_{WA} は、速度 20km/h、の低速・定常走行とみなし、来客用車両走行音は 82dB を用いる。（大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第 2 版）H20.10 より）

回折効果による補正量 ΔL_d は次式を用いて計算する。

$$\Delta L_{d,i} = \begin{cases} -20 - 10 \log_{10}(C_{spec} \delta) & C_{spec} \delta \geq 1 \\ -5 - 17 \cdot \sinh^{-1}(|C_{spec} \delta|^{0.415}) & 0 \leq C_{spec} \delta < 1 \\ \min[0, -5 + 17 \cdot \sinh^{-1}(|C_{spec} \delta|^{0.415})] & C_{spec} \delta < 0 \end{cases}$$

δ ：行路差 [m]、マイナスの場合は $\Delta L_{d,i}$ はゼロとする

C_{spec} ：1.0（密粒舗装）

注）1. $\pm$ 符号の + は $\delta > 0$ 、- は $\delta < 0$ のとき

2. 式中の $\sinh^{-1} x$ は $\sinh^{-1} x = \ln(x + (x^2 + 1)^{1/2})$ の関係を用いて計算できる。

（ln：自然対数）

また地表面効果による減衰に関する補正量は、対象店舗の敷地内及び、発生源から予測地点間の地表面が舗装路面であることから、常に $\Delta L_g = 0$ とする。

(3) 計画店舗から発生する騒音全体の等価騒音レベルの算出

「自動車走行音以外の騒音（ $L_{Aeq,T,store}$ ）」と「自動車走行音（ $L_{Aeq,T,vehicle}$ ）」を合成して、店舗から発生する騒音全体の等価騒音レベルを算出した。

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{Aeq,T,vehicle}/10} + 10^{L_{Aeq,T,store}/10} \right)$$

2.3 騒音発生源の設定

2.3 - 1 定常騒音

定常騒音の発生源である設備の一覧を表 2.3 - 1 に示す。設備の稼働時間は、空調用室外機と給排気口がそれぞれの営業時間開始-30 分から営業時間終了 + 15 分まで、冷凍冷蔵用室外機とキュービクルは 24 時間と設定し、表中の“基準距離における騒音レベル”を $L_{pA,i}(r_0)$ として予測計算した（設備機器の設置位置は、図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）、図面№2-2 騒音発生源位置図（R 階）参照）。設備からの騒音の基準距離の騒音レベルは実測値とした。

騒音測定は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」（平成 11 年 3 月 20 日）に準拠し、計量法に基づく検定に合格した普通騒音計（JIS C 1502）を用いて行った。

測定機器：リオン株式会社 普通騒音計（型式：NL-21）

周波数補正回路：A 特性

動特性：FAST

測定日：令和 8 年 4 月 16 日（木）

天候：晴れ、平均気温：17.8 、平均風速：2.1m/s（最多風向き：東北東）

表 2.3 - 1 設備機器

騒音発生源				騒音 レベル (dB)	設定根拠	稼働時間		位置 設備機器 No.	
区分	名称					昼間 (6 ~ 22 時)	夜間 (22 ~ 6 時)		
				1m 基準					
定常騒音	設備騒音	室外機	空調用	49.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S1
				50.8	実測	6 ~ 22	-	1F	S2
				49.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S3
				48.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S4
				50.8	実測	6 ~ 22	-	1F	S5
				49.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S6
				49.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S7
				50.8	実測	6 ~ 22	-	1F	S8
				48.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S9
				48.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S10
				49.1	実測	6 ~ 22	-	1F	S11
				55.0	実測	6 ~ 22	-	RF	S12
				54.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S13
				55.8	実測	6 ~ 22	-	RF	S14
				53.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S15
				55.0	実測	6 ~ 22	-	RF	S16
				55.8	実測	6 ~ 22	-	RF	S17
				55.8	実測	6 ~ 22	-	RF	S18
				54.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S19
				54.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S20
				53.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S21
				53.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S22
				54.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S23
				54.1	実測	6 ~ 22	-	RF	S24

騒音発生源				騒音 レベル (dB)	設定根拠	稼働時間		位置 設備機器 No.	
区分	名称					1m 基準	昼間 (6～22 時)		
定常騒音	設備騒音	室外機	空調用	55.0	実測	6～22	-	RF	S25
				55.0	実測	6～22	-	RF	S26
				55.0	実測	6～22	-	RF	S27
			冷凍冷蔵用	55.6	実測	6～22	22～6	RF	R1
				54.0	実測	6～22	22～6	RF	R2
				56.9	実測	6～22	22～6	RF	R3
				55.6	実測	6～22	22～6	RF	R4
				54.0	実測	6～22	22～6	RF	R5
				58.1	実測	6～22	22～6	RF	R6
				55.6	実測	6～22	22～6	RF	R7
		給排気口	48.1	実測	6～22	-	1F	K1	
			45.6	実測	6～22	-	1F	K2	
			44.0	実測	6～22	-	1F	K3	
			46.9	実測	6～22	-	1F	K4	
			48.1	実測	6～22	-	1F	K5	
			45.6	実測	6～22	-	1F	K6	
			44.0	実測	6～22	-	1F	K7	
			46.9	実測	6～22	-	1F	K8	
			48.1	実測	6～22	-	1F	K9	
			49.1	実測	6～22	-	1F	K10	
			46.9	実測	6～22	-	1F	K11	
			55.0	実測	6～22	-	1F	K12	
			55.0	実測	6～22	-	RF	K13	
		その他	キュービクル	45.0	実測	6～22	22～6	RF	Q1

2.3 - 2 変動騒音

(1) 車両の走行音（来客車両、荷さばき車両）

(ア) 計算に使用した予測車両台数

1日当たりの来客車両台数は大規模小売店舗立地法指針より算出した台数 2,002 台とする。

(イ) 車両の走行速度と移動時間及び音響パワーレベル

来客車両

- ・ 移動区間は、図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）、図面№2-2 騒音発生源位置図（R 階）に示す走行軌跡間の 10.0m を基準とする。
- ・ 走行速度は 20km/h とする。
- ・ 基準距離の移動時間は、1.8 秒/m とする。（10m / (20km/h) = 1.8 秒）
- ・ 走行音のパワーレベルは、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成 20 年 10 月；経済産業省）を参考に敷地内走行速度 20km/h のパワーレベル L_{WA} 82.0dB を予測の参考値とした。

荷さばき車両、廃棄物収集車両

- ・ 移動区間は、図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）、図面№2-2 騒音発生源位置図（R 階）に示す走行軌跡間の 10.0m を基準とする。
（荷さばき施設№1） 2 か所（荷 2/荷 4）での荷さばき位置を設定している。
午前 6 時から午後 10 時まで、荷さばき施設№1（ル-1）への移動区間は図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）の荷 1→荷 3→荷 5→荷 3→荷 2→荷 3→荷 1、荷さばき施設№1（ル-2）への移動区間は図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）の荷 1→荷 3→荷 5→荷 3→荷 4→荷 3→荷 1 のとおりとする。
- ・ 走行速度は 10km/h とする。
- ・ 基準距離の移動時間は 3.6 秒/m とする。（10m / (10km/h) = 3.6 秒）
- ・ 走行音のパワーレベルは、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成 20 年 10 月；経済産業省）を参考に、道路交通騒音の予測モデル“ASJ Model 2023”を用いて敷地内走行速度 10km/h、大型車中型車のパワーレベルを算出し、98.8dB を予測の参考値とした。

$$L_{WA} = a + b \log V + C$$

L_{WA} : A 特性音響パワーレベル

a : 車種別に与えられる定数

b : 車種別に与えられる定数

V : 走行速度 (km/h)

C : 基準値に対する補正項（今回は考慮しないものとした）

表-2.3 密粒舗装における定数 a, 係数 b（定常・減速・非定常・加速走行）

車種分類		定常走行 ¹⁾		非定常走行 ²⁾		料金所付近の加速走行	
		$40 \leq V \leq 140 \text{ km/h}$		$10 \leq V \leq 60 \text{ km/h}$		$1 \leq V \leq 80 \text{ km/h}$	
		a	b	a	b	a	b
3 車種分類	小型車	45.8		81.4		83.9	
	中型車	51.4	30	87.1	10	89.6	10
	大型車	54.4		90.0		92.5	
2 車種分類	小型車類	45.8		81.4		83.9	
	大型車類	53.2	30	88.8	10	91.3	10

荷さばき車両・廃棄物収集車両： $L_{WA} = 88.8 + 10 \log(10) = 98.8$

(2) 荷さばきによる台車走行音

- ・ 荷さばき台車走行音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷2、荷4、荷6、荷8のとおりとする。
- ・ 荷さばき車両1台当たり5回とする。
- ・ 走行速度は4km/hとし、基準距離の移動時間は4.5秒とする（ $5\text{m} / (4\text{km/h}) = 4.5\text{秒}$ ）、往復で9秒とし、1台当たり45秒とする。（9秒×5回）
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{PA} 71.0dBを予測の参考値とした。

(3) 廃棄物収集作業音

- ・ 廃棄物収集作業騒音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷2、荷4、荷8のとおりとする。
- ・ 作業時間は非圧縮時は5分、圧縮時は3分とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{PA} 85.0dB（非圧縮時）、90.0dB（圧縮時）を予測の参考値とした。
- ・ 卓越周波数は1,000Hzとする。

(4) 後進ブザー音（荷さばき車両）

- ・ 後進ブザー音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷さばき施設№1（ルート1）荷5→荷3→荷2、荷さばき施設№1（ルート2）荷5→荷3→荷4、荷さばき施設№31A16→1A17→荷7→荷8のとおりとする。
- ・ 走行速度は4km/hとし、基準距離の移動時間は4.5秒とする。（ $10\text{m} / (4\text{km/h}) = 9.0\text{秒}$ ）
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{PA} 90.0dBを予測の参考値とした。
- ・ 卓越周波数は2,000Hzとする。

2.3-3 衝撃騒音

(1) 荷さばき・荷下ろし音

- ・ 荷さばき・荷下ろし音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷2、荷4、荷6、荷8のとおりとする。
- ・ 荷下し作業は、荷さばき車両1台当たり5回とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は、「手引き」の L_{AE} 値を予測の参考値とした。

リフト昇降音 : L_{AE} 86.1dB
 リフト・床面等衝撃音 : L_{AE} 85.6dB

(2) 荷さばきによる台車走行音（段差越え）

- ・ 荷さばき台車走行音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷2、荷4、荷6、荷8のとおりとする。
- ・ 台車が段差を超える回数は、台車走行回数の2倍（1台当たり5回×往復）と同じとする。

表 2.3-3 台車走行音騒音レベル（段差越え）

		段差を超えた時の騒音レベル			台車が段差を超える回数（秒）
		L_{AE}	$L_{A, Fmax}$	根拠	
積載なし	(dB)	83.0	90.0	手引きより	10回×台数
	周波数	4000Hz	4000Hz		

(2) 荷さばき車両等ドア開閉音

- ・ 荷さばき車両等ドア開閉音の騒音発生源は図面№2-1 騒音発生源位置図（1階）の荷2、荷4、荷6、荷8のとおりとする。
- ・ ドア開閉音は、車両1台当たり4回とする。
- ・ ドア開閉音の騒音レベル（dB）は、「手引き」の L_{AE} 値を予測の参考値とした。

表 2.3-3 ドア開閉音騒音レベル

		ドア開閉音騒音レベル			作業総回数 （回）
		L_{AE}	$L_{A, Fmax}$	根拠	
ドア開閉音	(dB)	87.2	91.6	手引きより	4回×台数
	周波数	500Hz	500Hz		

2.4 予測結果・評価

2.4 - 1 騒音の総合的な予測（等価騒音レベルの予測）

昼間における等価騒音レベルの予測を、表 2.4 - 1 に示す予測評価地点（A ～ E）について行った。（図面№1 騒音予測地点位置図、図面№2-1 騒音発生源位置図（1 階）参照）

表 2.4 - 1 等価騒音レベルの予測評価地点の選定理由

予測地点	予測高（m）	選定理由	用途地域	環境基準値（dB）
				昼間
A	昼間 1.2m	計画地北側の道路を挟んだ事業所との敷地境界とした。車両走行音による影響が高い為、予測高さは 1 階レベルの高さとした。	工業地域	60
B	昼間 1.2m	計画地北西側の隣接した事業所との敷地境界とした。荷さばき作業音等の影響が高い為、予測高さは 1 階レベルの高さとした。	工業地域	60
C	昼間 4.2m	計画地西側の河川・道路を挟んだ集合住宅との敷地境界とした。給排気口・車両走行音の影響が高い為、予測高さは 2 階レベルの高さとした。	第一種中高層住居専用地域	55
D	昼間 4.2m	計画地南西側の河川・道路を挟んだ住宅との敷地境界とした。給排気口・車両走行音の影響が高い為、予測高さは 2 階レベルの高さとした。	第一種中高層住居専用地域	55
E	昼間 1.2m	計画地南側の隣接した店舗との敷地境界とした。車両走行音・荷さばき作業音等の影響が高い為、予測高さは 1 階レベルの高さとした。	工業地域	60

昼間：午前 6 時～午後 10 時

2.4 - 2 等価騒音レベルの予測結果

表 2.4 - 2 等価騒音レベルの予測結果 単位：dB

	昼 間（午前 6 時～午後 10 時）				
予測地点	A	B	C	D	E
高さ（m）	1.2	1.2	4.2	4.2	1.2
予測結果	47	56	47	46	53
環境基準値	60 （工業地域）	60 （工業地域）	55 （第一種中高層住居専用地域）	55 （第一種中高層住居専用地域）	60 （工業地域）

2.4 - 3 評価

- 評価 -

等価騒音の予測結果は昼間において計画店舗から発生する騒音は、全て環境基準値を下回る。

従って、計画店舗周辺の住宅等への影響は軽微であると予測する。以上から周辺環境に与える影響は少ないと考えられる。

なお、今後近隣から苦情等があった場合は誠意をもって対応する。

2.5算出根拠

2.5-1昼間の等価騒音レベルの予測結果と算出根拠

法的時間		A	X	Y	Z		B	X	Y	Z		C	X	Y	Z		D	X	Y	Z		E	X	Y	Z													
6:00 ~ 22:00			170.6	14.4	1.2			151.1	75.0	1.2			77.0	99.9	4.2			8.8	81.2	4.2			0.1	25.1	1.2													
騒音の種類	【昼間】			発生源の位置及び高さ等 (m)				騒音継続時間又は回数		基準距離における騒音レベル (dB)		A				等価騒音レベル (dB)	B				等価騒音レベル (dB)	C				等価騒音レベル (dB)	D				等価騒音レベル (dB)	E				等価騒音レベル (dB)		
	騒音源	用途	No	位置	X	Y	Z	秒	(開始)	(停止)	騒音レベル	振換	音源と予測点の距離	距離減衰	回折減衰	騒音レベル	47	音源と予測点の距離	距離減衰	回折減衰	騒音レベル	56	音源と予測点の距離	距離減衰	回折減衰	騒音レベル	47	音源と予測点の距離	距離減衰	回折減衰	騒音レベル	46	音源と予測点の距離	距離減衰	回折減衰	騒音レベル	53	
定常騒音	室外機	空調用	S1	1F	111.4	73.9	1.0	57600	6:00	22:00	49.1	実測値	84.0	-38.5	-	10.6	10.6	39.7	-32.0	-	17.1	17.1	43.2	-32.7	-	16.4	16.4	102.9	-40.2	-	8.8	8.8	121.5	-41.7	-	7.4	7.4	
			S2	1F	113.0	73.9	1.0	57600	6:00	22:00	50.8	実測値	82.8	-38.4	-	12.5	12.5	38.1	-31.6	-	19.2	19.2	44.5	-33.0	-	17.9	17.9	104.5	-40.4	-	10.4	10.4	123.0	-41.8	-	9.0	9.0	
			S3	1F	114.5	73.9	1.0	57600	6:00	22:00	49.1	実測値	81.8	-38.3	-	10.8	10.8	36.6	-31.3	-	17.8	17.8	45.7	-33.2	-	15.9	15.9	106.0	-40.5	-	8.6	8.6	124.3	-41.9	-	7.2	7.2	
			S4	1F	117.3	74.0	1.0	57600	6:00	22:00	48.1	実測値	79.9	-38.1	-	10.0	10.0	33.8	-30.6	-	17.5	17.5	48.0	-33.6	-	14.4	14.4	108.8	-40.7	-	7.3	7.3	127.0	-42.1	-	6.0	6.0	
			S5	1F	142.0	74.0	1.0	57600	6:00	22:00	50.8	実測値	66.1	-36.4	-	14.4	14.4	9.1	-19.2	-	31.6	31.6	70.0	-36.9	-	13.9	13.9	133.4	-42.5	-	8.3	8.3	150.0	-43.5	-	7.3	7.3	
			S6	1F	143.6	74.0	1.0	57600	6:00	22:00	49.1	実測値	65.4	-36.3	-	12.8	12.8	7.6	-17.6	-	31.5	31.5	71.5	-37.1	-	12.0	12.0	135.0	-42.6	-	6.5	6.5	151.5	-43.6	-	5.5	5.5	
			S7	1F	145.1	74.0	1.0	57600	6:00	22:00	49.1	実測値	64.8	-36.2	-	12.9	12.9	6.0	-15.6	-	33.5	33.5	73.0	-37.3	-	11.8	11.8	136.6	-42.7	-	6.4	6.4	153.0	-43.7	-	5.4	5.4	
			S8	1F	146.7	74.0	1.0	57600	6:00	22:00	50.8	実測値	64.2	-36.1	-	14.7	14.7	4.5	-13.0	-	37.8	37.8	74.4	-37.4	-	13.4	13.4	138.1	-42.8	-	8.0	8.0	154.5	-43.8	-	7.0	7.0	
			S9	1F	160.8	49.6	1.0	57600	6:00	22:00	48.1	実測値	36.5	-31.3	-	16.8	16.8	27.2	-28.7	-	19.4	19.4	97.8	-39.8	-	8.3	8.3	155.3	-43.8	-	4.2	4.2	162.5	-44.2	-	3.8	3.8	
			S10	1F	160.8	38.9	1.0	57600	6:00	22:00	48.1	実測値	26.4	-28.4	-	19.6	19.6	37.3	-31.4	-	16.6	16.6	103.7	-40.3	-	7.7	7.7	157.8	-44.0	-	4.1	4.1	161.3	-44.2	-	3.9	3.9	
			S11	1F	160.8	32.7	1.0	57600	6:00	22:00	49.1	実測値	20.7	-26.3	-	22.8	22.8	43.4	-32.8	-	16.3	16.3	107.5	-40.6	-	8.5	8.5	159.6	-44.1	-	5.0	5.0	160.9	-44.1	-	5.0	5.0	
			S12	RF	75.6	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	55.0	実測値	114.2	-41.2	-	13.8	13.8	75.7	-37.6	-	17.4	17.4	22.6	-27.1	-	27.9	27.9	67.0	-36.5	-	18.5	18.5	92.1	-39.3	-	15.7	15.7	
			S13	RF	77.6	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	54.1	実測値	112.5	-41.0	-	13.1	13.1	73.7	-37.4	-	16.7	16.7	22.5	-27.1	-	27.0	27.0	68.9	-36.8	-	17.3	17.3	93.7	-39.4	-	14.7	14.7	
			S14	RF	79.6	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	55.8	実測値	110.9	-40.9	-	14.9	14.9	71.8	-37.1	-	18.7	18.7	22.7	-27.1	-	28.7	28.7	70.9	-37.0	-	18.8	18.8	95.3	-39.6	-	16.2	16.2	
			S15	RF	81.6	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	53.1	実測値	109.3	-40.8	-	12.3	12.3	69.8	-36.9	-	16.2	16.2	23.0	-27.2	-	25.8	25.8	72.9	-37.3	-	15.8	15.8	97.0	-39.7	-	13.3	13.3	
			S16	RF	83.5	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	55.0	実測値	107.7	-40.6	-	14.4	14.4	67.8	-36.6	-	18.4	18.4	23.5	-27.4	-	27.6	27.6	74.9	-37.5	-	17.5	17.5	98.7	-39.9	-	15.1	15.1	
			S17	RF	85.5	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	55.8	実測値	106.1	-40.5	-	15.3	15.3	65.8	-36.4	-	19.5	19.5	24.1	-27.6	-	28.2	28.2	76.8	-37.7	-	18.1	18.1	100.3	-40.0	-	15.8	15.8	
			S18	RF	87.5	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	55.8	実測値	104.5	-40.4	-	15.4	15.4	63.9	-36.1	-	19.7	19.7	24.8	-27.9	-	27.9	27.9	78.8	-37.9	-	17.9	17.9	102.0	-40.2	-	15.7	15.7	
			S19	RF	89.5	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	54.1	実測値	102.9	-40.3	-	13.8	13.8	61.9	-35.8	-	18.3	18.3	25.7	-28.2	-	25.9	25.9	80.8	-38.1	-	15.9	15.9	103.7	-40.3	-	13.8	13.8	
			S20	RF	91.4	77.5	6.8	57600	6:00	22:00	54.1	実測値	101.4	-40.1	-	14.0	14.0	59.9	-35.6	-	18.5	18.5	26.7	-28.5	-	25.5	25.5	82.8	-38.4	-	15.7	15.7	105.4	-40.5	-	13.6	13.6	
			S21	RF	73.3	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	53.1	実測値	115.3	-41.2	-	11.8	11.8	78.0	-37.8	-	15.2	15.2	24.5	-27.8	-	25.3	25.3	64.7	-36.2	-	16.8	16.8	89.2	-39.0	-	14.1	14.1	
			S22	RF	75.7	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	53.1	実測値	113.2	-41.1	-	12.0	12.0	75.6	-37.6	-	15.5	15.5	24.2	-27.7	-	25.4	25.4	67.1	-36.5	-	16.5	16.5	91.2	-39.2	-	13.9	13.9	
			S23	RF	78.8	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	54.1	実測値	110.7	-40.9	-	13.2	13.2	72.5	-37.2	-	16.9	16.9	24.2	-27.7	-	26.4	26.4	70.2	-36.9	-	17.2	17.2	93.8	-39.4	-	14.6	14.6	
			S24	RF	80.9	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	54.1	実測値	108.9	-40.7	-	13.3	13.3	70.4	-37.0	-	17.1	17.1	24.5	-27.8	-	26.3	26.3	72.3	-37.2	-	16.9	16.9	95.5	-39.6	-	14.5	14.5	
			S25	RF	82.8	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	55.0	実測値	107.3	-40.6	-	14.4	14.4	68.5	-36.7	-	18.3	18.3	24.9	-27.9	-	27.1	27.1	74.2	-37.4	-	17.6	17.6	97.2	-39.8	-	15.2	15.2	
			S26	RF	89.2	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	55.0	実測値	102.2	-40.2	-	14.8	14.8	62.1	-35.9	-	19.1	19.1	27.0	-28.6	-	26.4	26.4	80.6	-38.1	-	16.9	16.9	102.7	-40.2	-	14.8	14.8	
			S27	RF	91.7	75.9	6.8	57600	6:00	22:00	55.0	実測値	100.2	-40.0	-	15.0	15.0	59.7	-35.5	-	19.5	19.5	28.3	-29.0	-	26.0	26.0	83.1	-38.4	-	16.6	16.6	104.8	-40.4	-	14.6	14.6	
	室外機	冷凍冷蔵庫用	R1	RF	97.5	80.2	6.8	57600	6:00	22:00	55.6	実測値	96.5	-39.9	-	15.7	15.7	54.1	-34.7	-	20.9	20.9	28.5	-29.1	-	26.5	26.5	88.7	-39.0	-	16.6	16.6	111.9	-41.0	-	14.6	14.6	
			R2	RF	99.2	80.2	6.8	57600	6:00	22:00	54.0	実測値	97.2	-39.8	-	14.2	14.2	52.4	-34.4	-	19.6	19.6	29.8	-29.5	-	24.5	24.5	90.4	-39.1	-	14.9	14.9	113.5	-41.1	-	12.9	12.9	
			R3	RF	101.0	79.8	6.8	57600	6:00	22:00	56.9	実測値	95.7	-39.6	-	17.3	17.3	50.6	-34.1	-	22.8	22.8	31.4	-29.9	-	27.0	27.0	92.2	-39.3	-	17.6	17.6	114.8	-41.2	-	15.7	15.7	
			R4	RF	102.7	79.8	6.8	57600	6:00	22:00	55.6	実測値	94.4	-39.5	-	16.1	16.1	48.9	-33.8	-	21.8	21.8	32.7	-30.3	-	25.3	25.3	93.9	-39.5	-	16.1	16.1	116.4	-41.3	-	14.2	14.2	
			R5	RF	104.5	80.2	6.8	57600	6:00	22:00	54.0	実測値	93.4	-39.4	-	14.6	14.6	47.2	-33.5	-	20.5	20.5	33.9	-30.6	-	23.4	23.4	95.7	-39.6	-	14.4	14.4	118.1	-41.4	-	12.5	12.5	
			R6	RF	106.2	80.2	6.8	57600	6:00	22:00	58.1	実測値	92.2	-39.3	-	18.8	18.8	45.5	-33.2	-	24.9	24.9	35.3	-31.0	-	27.1	27.1	97.4	-39.8	-	18.3	18.3	119.6	-41.6	-	16.5	16.5	
			R7	RF	108.0	80.2	6.8	57600	6:00	22:00	55.6	実測値	91.0	-39.2	-	16.4	16.4	43.8	-32.8	-	22.7	22.7	36.8	-31.3	-	24.2	24.2	99.2										

2.5 算出根拠

2.5-2 来客自動車及び荷さばき車両等の単発騒音騒音レベルの算出

諸 条 件	来店自動車：				荷さばき車両・廃棄物収集車両：															
	●自動車20.0km/h定速走行時のパワーレベル				●自動車10.0km/h定速走行時のパワーレベル															
	1mの移動に要する時間：1m÷20km/h				1mの移動に要する時間：1m÷10km/h															
	●走行起点終点の間隔が20mの時の通過時間				●走行起点終点の間隔が10mの時の通過時間															
	1.8 t s				0.36 s /m 3.6 t s															
予測点 座標	A				B				C				D				E			
	座標		地点		座標		地点		座標		地点		座標		地点		座標		地点	
			X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z
			170.6	14.4	1.2			151.1	75.0	1.2			77.0	99.9	4.2			8.8	81.2	4.2
単発 騒音 算出 レベル	米寄自動車		60.4				62.1				59.0				59.9				65.2	
	荷さばき車両 / 廃棄物収集車両 (H)		62.7				72.8				57.3				52.8				52.2	
	荷さばき車両 / 廃棄物収集車両 (H)		56.7				60.1				65.1				59.1				57.4	
	荷さばき車両		59.0				54.5				55.8				58.7				68.1	
	荷さばき車両 / 廃棄物収集車両		53.3				53.3				55.7				58.9				68.5	

五、六の世紀の間に、

位置	走行軌跡座標No	A			B			C			D			E							
		X	Y	Z	地点 騒音レベル			地点 騒音レベル			地点 騒音レベル			地点 騒音レベル							
		横方向	縦方向	高さ	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) × _i	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) × _i	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) × _i	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) × _i	
第3号 道路 騒音 予測 図1-2	ルート1																				
	荷1	162.6	632	1.0	49.5	-	56.9	1769369.8	16.5	-	66.4	15893356.7					166.9	-	48.4	155417.5	
	荷3	155.2	678	1.0	55.6	-	39.1	146439.4	8.3	-	55.6	654739.4	84.6	-	35.5	6324.4	160.8	-	29.9	1748.5	
	荷5	159.3	728	1.0	59.5	-	39.5	12792.1	8.5	-	55.4	623120.3	86.7	-	35.2	6018.3	166.1	-	29.6	1638.3	
	荷3	155.2	678	1.0	55.6	-	39.1	14643.9	8.3	-	55.6	654739.4	84.6	-	35.5	6324.4	147.0	-	29.9	1748.5	
	荷2	155.2	603	1.0	48.4	-	40.3	19290.8	15.3	-	50.3	193709.7	87.7	-	35.1	5884.6	147.9	-	30.0	1789.4	
	荷3	155.2	678	1.0	55.6	-	39.1	14643.9	8.3	-	55.6	654739.4	84.6	-	35.5	6324.4	147.0	-	29.9	1748.5	
	荷1	162.6	632	1.0	49.5	-	40.1	18483.7	16.5	-	49.6	166029.6	93.2	-	34.6	5208.7	154.9	-	29.6	1623.6	
									1863868.1				534689.2				192652.6				165714.3
									62.7				57.3				52				52.2

五、舞いべルの等回舞北はれ荷

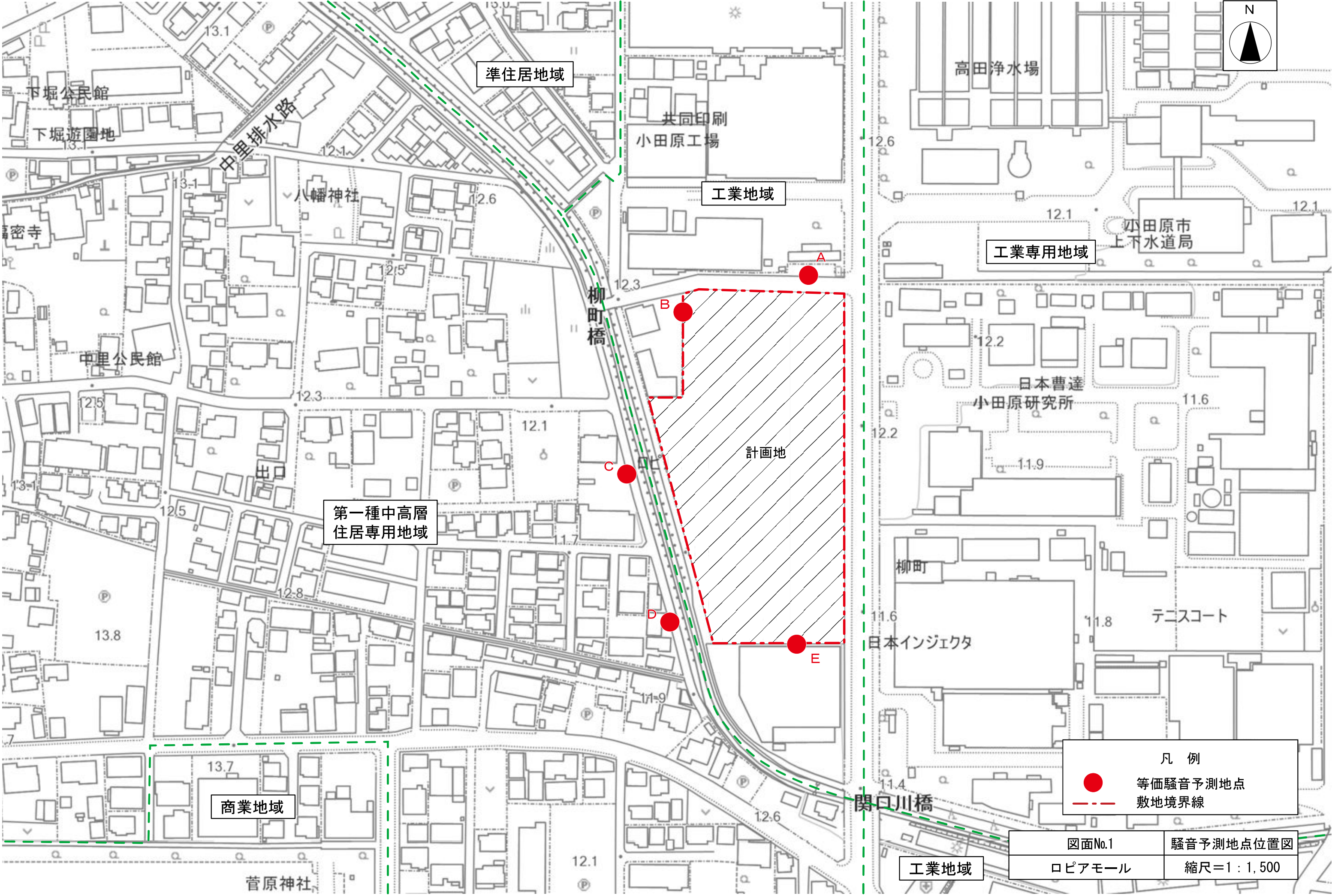
位置	走行軌跡座標No	X	Y	Z	A				B				C				D				E				
					構方向	縦方向	高さ	距離	回折減衰	dB	10 ⁴ (LPA/10) ^{1/4}	距離	回折減衰	dB	10 ⁴ (LPA/10) ^{1/4}	距離	回折減衰	dB	10 ⁴ (LPA/10) ^{1/4}	距離	回折減衰	dB	10 ⁴ (LPA/10) ^{1/4}	距離	回折減衰
荷だき場建設工事現場保護柵設置区画1-2	ルート2																								
	荷1	85.9	632	1.0	97.8	-	51.0	452683.7	66.3	-	54.4	985770.4	37.9	-	59.2	3015731.7	79.2	-	52.8	690094.2	93.8	-	51.4	491840.3	
	荷3	85.8	67.8	1.0	100.2	-	34.0	4506.5	65.6	-	37.7	10497.6	33.3	-	43.5	40375.0	78.3	-	36.1	7383.3	95.7	-	34.4	4933.5	
	荷5	76.0	72.8	1.0	111.2	-	33.1	3659.7	75.1	-	36.5	8016.1	27.4	-	45.3	60441.0	67.8	-	37.4	9636.2	89.6	-	35.0	5634.5	
	荷3	66.2	67.8	1.0	117.3	-	32.6	3286.8	85.2	-	35.4	6228.4	34.1	-	43.4	39892.7	59.0	-	38.6	12994.2	78.6	-	36.1	7317.9	
	荷4	56.3	67.8	1.0	126.1	-	36.0	2841.9	95.0	-	34.4	5007.6	38.3	-	42.3	30752.4	49.5	-	40.1	18473.7	70.5	-	37.0	9084.3	
	荷3	48.5	67.8	1.0	135.1	-	31.4	2477.0	104.8	-	33.6	4113.8	44.4	-	41.0	22866.4	40.1	-	41.9	28087.4	63.0	-	38.0	11397.7	
	荷1	36.6	63.2	1.0	142.6	-	30.9	2224.5	115.0	-	32.8	3416.8	54.7	-	39.2	15129.5	33.3	-	43.5	40759.9	52.7	-	39.6	16250.3	
																	3224278.7				807630.9				546458.6
																	65.1				59.				57.4

五、第六の等問に於ては、

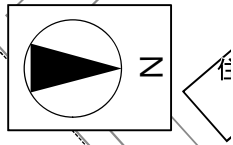
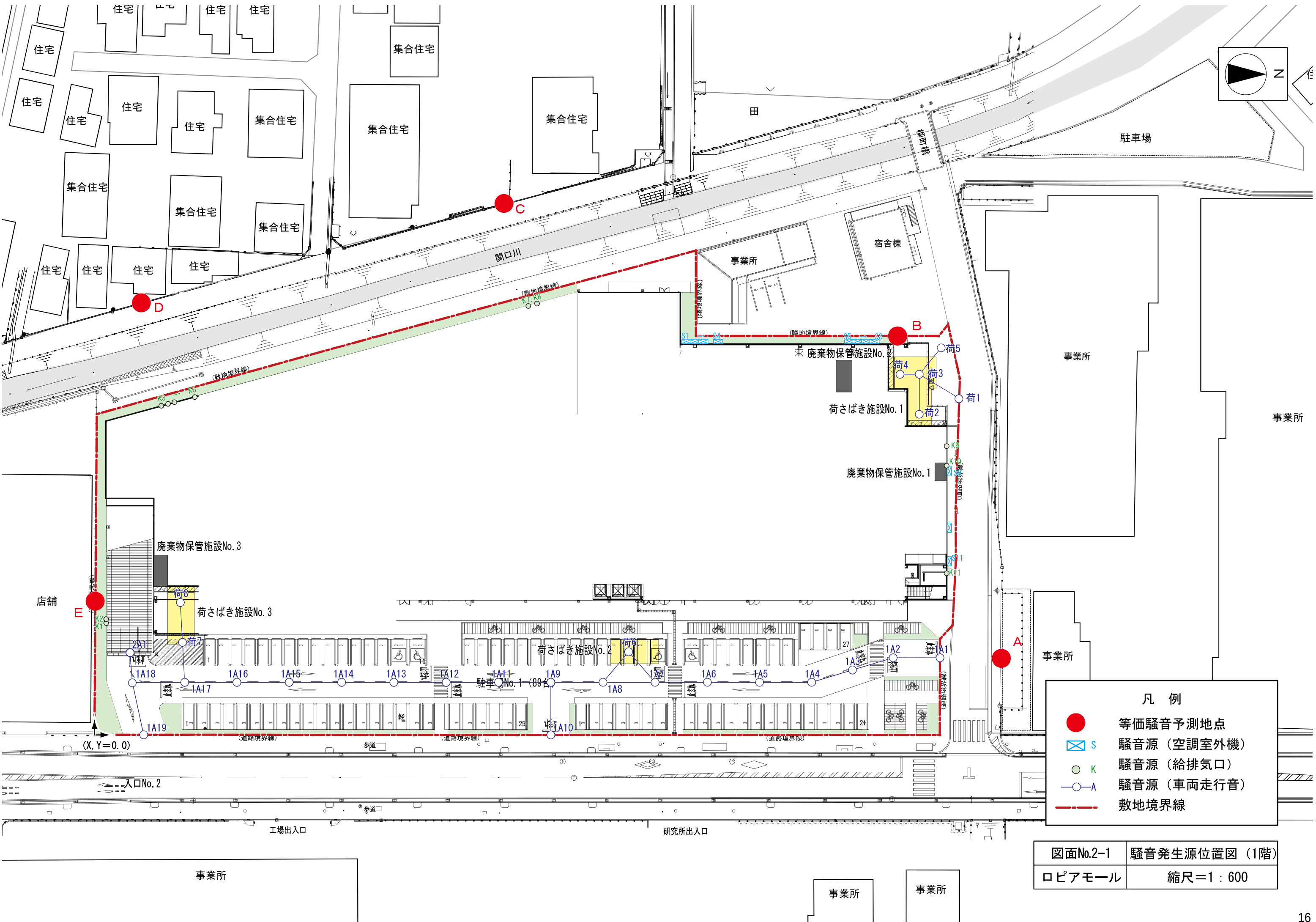
位置	走行軌跡座標No.	A			B			C			D			E										
		X 横方向	Y 縦方向	Z 高さ	地点 騒音レベル			地点 騒音レベル			地点 騒音レベル			地点 騒音レベル										
		距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) $\times \frac{1}{x^2}$	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) $\times \frac{1}{x^2}$	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) $\times \frac{1}{x^2}$	距離	回折減衰	dB	10 ^(LPA/10) $\times \frac{1}{x^2}$							
荷さばき施設2	A19	9.3	0.0	1.0	162.0	-	46.6	165001.5	160.4	-	46.7	168233.6	120.7	-	49.2	296924.5	81.3	-	52.6	655504.0	26.7	-	62.3	6061996.5
	A18	7.1	9.9	1.0	163.6	-	29.7	1690.2	158.0	-	30.0	1911.1	114.0	-	32.9	3477.8	71.4	-	36.9	8866.5	16.8	-	49.5	161118.6
	A17	17.0	9.9	1.0	153.7	-	30.3	1914.0	149.1	-	30.5	2034.7	108.3	-	33.3	3858.4	71.9	-	37.9	8727.4	22.7	-	46.9	87727.4
	A16	26.8	9.9	1.0	143.9	-	30.8	2184.7	140.3	-	31.1	2297.3	103.1	-	33.7	4251.3	73.6	-	36.7	8339.4	30.7	-	44.3	47903.4
	A15	36.6	9.9	1.0	134.0	-	31.5	2517.0	131.7	-	31.6	2606.6	98.7	-	34.1	4640.4	76.6	-	36.3	7699.2	39.6	-	42.1	28880.3
	A14	46.5	9.9	1.0	124.2	-	32.1	2931.4	123.2	-	32.2	2979.0	95.1	-	34.4	4998.4	80.7	-	35.9	6937.9	48.8	-	40.2	18990.3
	A13	56.3	9.9	1.0	114.4	-	32.8	3457.2	115.0	-	32.8	3421.1	92.4	-	34.7	5293.6	85.8	-	35.3	6147.3	58.2	-	38.7	13337.7
	A12	66.2	9.9	1.0	104.5	-	33.6	4138.0	107.0	-	33.4	3949.4	90.7	-	34.8	5493.5	91.6	-	34.8	5391.1	67.8	-	37.4	9845.1
	A11	76.0	9.9	1.0	94.7	-	34.5	5041.6	99.4	-	34.1	4579.0	90.1	-	34.9	5572.8	98.0	-	34.2	4703.9	77.4	-	36.2	7549.8
	A9	85.9	9.9	1.0	84.8	-	35.4	6280.7	92.1	-	34.7	5326.3	90.5	-	34.9	5521.9	105.0	-	33.6	4097.9	87.1	-	35.2	5962.7
	A8	95.7	9.9	1.0	75.1	-	36.5	8022.4	85.5	-	35.4	6186.6	92.0	-	34.7	5346.1	112.4	-	33.0	3577.6	96.7	-	34.3	4832.0
	A7	105.5	9.9	1.0	65.3	-	37.7	10610.6	79.5	-	36.0	7157.6	94.4	-	34.5	5089.2	120.2	-	32.4	331.3	106.4	-	33.9	4450.0
	A6	115.3	9.9	1.0	55.5	-	39.1	14683.7	74.3	-	36.6	8193.7	97.8	-	34.2	4722.6	128.2	-	31.8	2751.4	116.2	-	32.7	3350.9
	A5	125.1	9.9	1.0	45.7	-	40.8	21635.6	70.1	-	37.1	9204.7	102.1	-	33.8	4338.7	136.5	-	31.3	2428.3	125.9	-	32.0	2852.6
	A4	134.9	9.9	1.0	36.0	-	42.9	34965.6	63.4	-	37.5	10051.4	107.1	-	33.4	3945.1	144.9	-	30.8	2153.2	135.6	-	31.4	2457.4
	A3	142.6	12.2	1.0	28.1	-	45.0	57245.4	67.1	-	38.0	11259.8	109.5	-	33.2	3768.6	150.6	-	30.4	1994.8	143.0	-	30.9	2210.1
	A2	150.2	14.5	1.0	20.4	-	47.8	109080.8	60.5	-	38.4	12351.5	112.5	-	33.0	3570.7	156.4	-	30.1	1848.4	150.5	-	30.5	1996.7
A1	159.0	14.5	1.0	11.5	-	52.8	339114.5	61.0	-	38.3	12142.6	118.5	-	32.5	3222.6	164.4	-	29.7	73958.1	1782.3	-	30.0	1782.3	
							799710.0				281217.8				379915.7				58.7				6471235.0	
							59.0				54.5				55.8								68.1	

五箇年間の平均的標準差の平均値

位置	走行軌跡座標 Ns	A			B				C				D				E							
		X	Y	Z	地点			地点			地点			地点			地点							
		横方向	縦方向	高さ	距離	回折減衰	dB	$10^{(LPA/10)} \times t$	距離	回折減衰	dB	$10^{(LPA/10)} \times t$	距離	回折減衰	dB	$10^{(LPA/10)} \times t$	距離	回折減衰	dB	$10^{(LPA/10)} \times t$				
待たせ場所の位置は3	1A19	9.3	0.0	1.0	162.0	-	46.6	165001.5	160.4	-	46.7	168233.6	120.7	-	49.2	296924.5	81.3	-	52.6	655504.0	26.7	-	62.3	6061996.5
	1A18	7.1	9.9	1.0	163.6	-	29.7	1690.2	158.0	-	30.0	1811.1	114.0	-	32.9	3477.8	71.4	-	36.9	8866.5	16.8	-	49.5	161118.6
	1A17	17.0	9.9	1.0	153.7	-	30.3	1914.0	149.1	-	30.5	2034.7	108.3	-	33.3	3858.4	71.9	-	36.9	8757.5	22.7	-	46.9	87727.4
	1A16	26.8	9.9	1.0	143.9	-	30.8	2184.7	140.3	-	31.1	2297.3	103.1	-	33.7	4251.3	73.6	-	36.7	8339.4	30.7	-	44.3	47903.4
	1A17	17.0	9.9	1.0	153.7	-	30.3	1914.0	149.1	-	30.5	2034.7	108.3	-	33.3	3858.4	71.9	-	36.9	8757.5	22.7	-	46.9	87727.4
	7	16.6	17.4	1.0	154.1	-	30.2	1904.9	146.3	-	30.7	2111.7	102.3	-	33.8	4316.4	64.4	-	37.8	10910.8	18.2	-	48.8	137083.9
	7	16.2	24.9	1.0	154.8	-	30.2	1886.9	143.9	-	30.8	2182.9	96.7	-	34.3	4839.8	56.9	-	38.9	13971.1	16.0	-	49.9	176044.8
	1A17	16.6	17.4	1.0	154.1	-	30.2	1904.9	146.3	-	30.7	2111.7	102.3	-	33.8	4316.4	64.4	-	37.8	10910.8	18.2	-	48.8	137083.9
	1A16	26.8	9.9	1.0	143.9	-	30.8	2184.7	140.3	-	31.1	2297.3	103.1	-	33.3	3858.4	71.9	-	36.9	8739.4	30.7	-	44.3	47903.4
	1A15	36.6	9.9	1.0	134.0	-	31.5	2517.0	131.7	-	31.6	2606.6	98.7	-	34.1	4640.4	76.6	-	36.3	7699.2	39.6	-	42.1	28880.3
待たせ場所の位置は3	1A14	46.5	9.9	1.0	124.2	-	32.1	2931.4	123.2	-	32.2	2979.0	95.1	-	34.4	4998.4	80.7	-	35.9	6937.9	48.8	-	40.2	18990.3
	1A13	56.3	9.9	1.0	114.4	-	32.8	3457.2	115.0	-	32.8	3421.1	92.4	-	34.7	5293.6	85.8	-	35.3	6147.3	56.2	-	38.7	13337.7
	1A12	66.2	9.9	1.0	104.5	-	33.6	4138.0	107.0	-	33.4	3949.4	90.7	-	34.8	5493.5	91.6	-	34.8	5391.1	67.8	-	37.4	9845.1
	1A11	76.0	9.9	1.0	94.7	-	34.5	5041.6	99.4	-	34.1	4579.0	90.1	-	34.9	5572.8	98.0	-	34.2	4703.9	77.4	-	36.2	7549.8
	1A9	85.9	9.9	1.0	84.8	-	35.4	6280.7	92.1	-	34.7	5326.3	90.5	-	34.9	5521.9	105.0	-	33.6	4097.9	87.1	-	35.2	5962.7
	1A10	85.8	0.0	1.0	86.0	-	35.3	6117.8	99.4	-	34.1	4576.1	100.3	-	34.0	4490.2	112.0	-	33.0	3605.3	89.3	-	35.0	5667.1
								212983.4				214589.1				369563.6				781697.1				7122549.9
								53.3				53.3				55.7				58.9				68.5



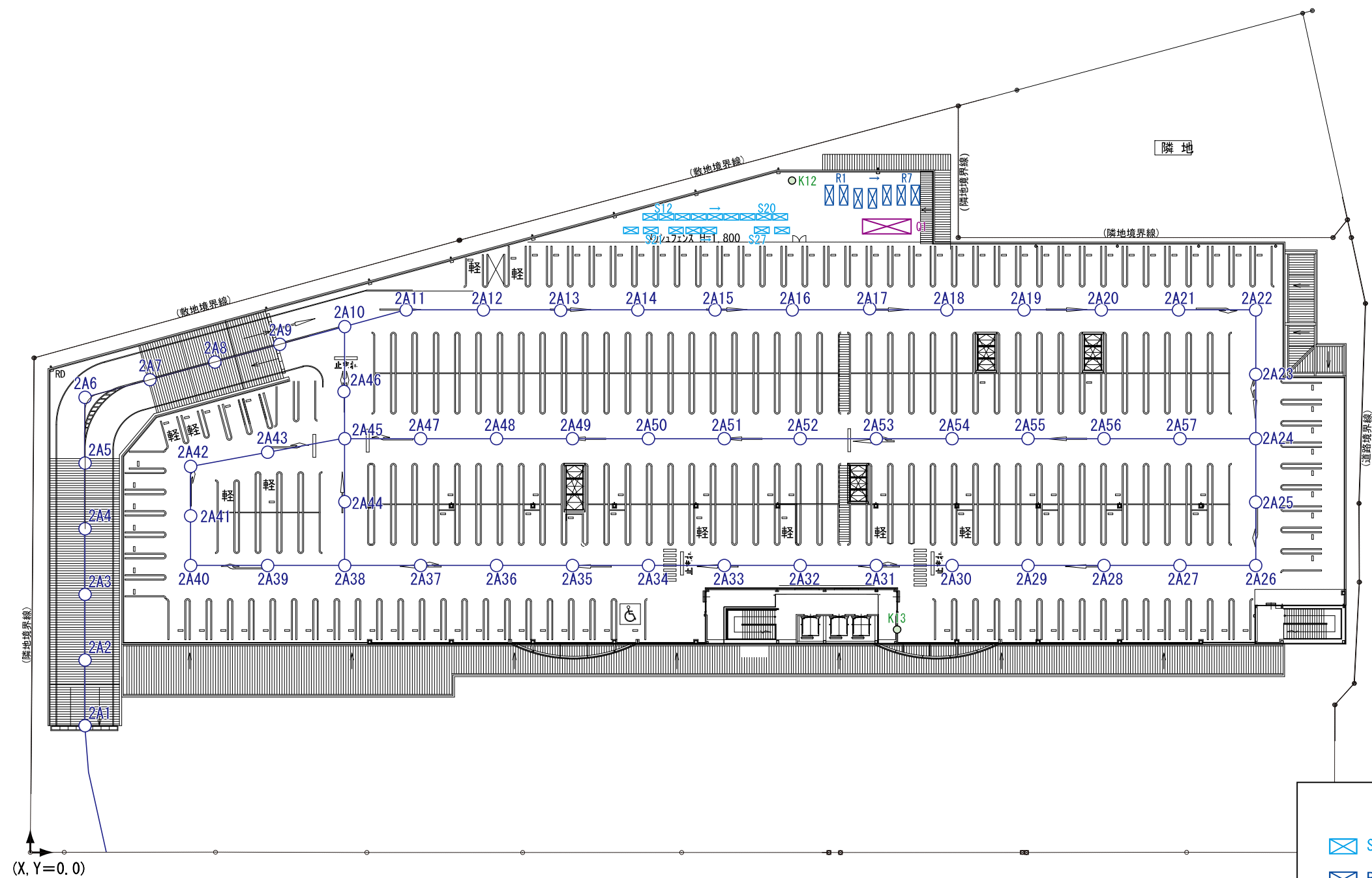
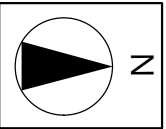
凡 例	
	等価騒音予測地点
	敷地境界線
図面No.1	騒音予測地点位置図
ロピアモール	縮尺=1 : 1,500



凡 例

- 等価騒音予測地点
- ⊠ S 騒音源（空調室外機）
- K 騒音源（給排気口）
- A 騒音源（車両走行音）
- 敷地境界線

図面No.2-1	騒音発生源位置図（1階）
ロピアモール	縮尺=1：600



凡 例	
	騒音源（空調室外機）
	騒音源（冷凍冷蔵室外機）
	騒音源（給排気口）
	騒音源（キュービクル）
	騒音源（車両走行音）

図面No.2-2	騒音発生源位置図（R階）
ロピアモール	縮尺=1：600