

コメリハード&グリーンさくら店

騒音予測検討書

目次

1.	前提条件の整理	1
1.1	対象店舗の概況	1
1.2	対象店舗周囲の住居等の立地状況	1
1.3	騒音の予測の対象	2
2.	等価騒音レベルの予測	2
2.1	予測方法	2
2.2	予測条件	5
3.	騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測	10
3.1	予測方法	10
3.2	予測条件	10
4.	騒音予測結果	11
4.1	平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測結果	11
4.2	騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測結果	11
4.3	計算過程	11

1 前提条件の整理

1.1 計画店舗の概況

計画店舗の規模、営業時間等は、次のとおりである。

- ・店舗面積 : 4,720 m²
- ・営業時間帯 : 午前7時～午後9時
- ・駐車場利用可能時間帯 : 午前6時30分～午後9時30分
- ・日來台数 : 指針による日來台数は1,900台（表－1 参照）

指針に基づく日来店台数を表－1 に示す。

表－1 自動車来台数予測値

項目	指針値	算出根拠
S : 店舗面積 (千m ²)	4.720	
A : 日來客原単位 (人／千m ²)	958.4	1,100-30S (S<5)
α : 補正係数	0.7	ホームセンター
B : ピーク率 (%)	14.4	指針値
C : 自動車分担率 (%)	90.0	人口10万人未満、その他地区
D : 平均乗車人員 (人／台)	1.5	S<5
日來台数	1,900 台	$A \times \alpha \times S \times C \div D$

※ 係数や計算式は、大店立地法指針（栃木県基準）による

- ・荷さばき可能時間帯 : 午前6時～午後10時
- ・設備機器の稼働時間帯 : 午前6時～午後9時（一部24時間）

1.2 計画店舗周辺の住居等の立地状況

計画店舗の周辺の住居等の立地状況を以下に示す。

- 北側 幅員15mの国道293号を挟み駐車場及びマンション（8階建）である。
- 東側 水田である。
- 南側 水田である。
- 西側 幅員4mの市道U1249号線を挟み住居3軒、畑及び水田である。

以上のとおり、計画店舗の周囲には北側と西側に住居等が立地している。

1.3 騒音の予測の対象

対象店舗の届出営業時間は午前7時から午後9時であり、駐車場利用可能時間、荷さばき作業、廃棄物収集作業とも、環境基準で定める昼間の時間帯のみとなる。

また、ホームセンターのため冷凍冷蔵室外機の設置はなく、定常騒音源のうち24時間稼働するものは一部の有圧換気扇と受電設備（キュービクル）の計3音源である。

以上より、以下の騒音予測を行う。

○ 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル

自動車走行騒音（来客車、貨物車等）、定常騒音、荷さばき作業及び廃棄物収集作業に伴う音を対象音源とする。

○ 騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値（夜間）

夜間稼働する定常騒音を対象音源とする。

2 等価騒音レベルの予測

2.1 予測方法

等価騒音レベルは、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）（平成20年10月：経済産業省）」及び「大規模小売店舗から発生する騒音の予測・評価について（平成21年7月27日：栃木県産業労働観光部経営支援課）」に基づき予測する。予測計算式は以下に示すとおりである。

(1) 各種騒音源からの等価騒音レベルの合成

自動車走行騒音については ASJ Model2018 を用いて対象とする時間帯の等価騒音レベル（ $L_{Aeq,T,vehicle}$ ）、それ以外の騒音については定常騒音、変動騒音及び衝撃騒音を考慮して対象とする時間帯の等価騒音レベル（ $L_{Aeq,T,store}$ ）を計算して、次式を用いて全体の等価騒音レベル（ $L_{Aeq,T}$ ）を計算する。

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

(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の予測基本式は次のとおりである。

$$L_{Aeq,T,v} = 10\log_{10}(N_T \times 10^{L_{AE}/10}) - 10\log_{10}T$$

$$L_{Aeq,57600,v} = L_{AE} + 10\log_{10}N_T - 47.6 \quad (\text{昼間})$$

$$L_{Aeq,28800,v} = L_{AE} + 10\log_{10}N_T - 44.6 \quad (\text{夜間})$$

$$L_{AE} = L_{pA} + \alpha$$

ただし、 L_{AE} : 単発騒音暴露レベル [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])

L_{pA} : 最近接点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]

α : 補正值

最近接点から予測地点までの距離 $r \geq 10\text{m}$ の場合 6dB

最近接点から予測地点までの距離 $r < 10\text{m}$ の場合 3dB

最近接点を通過する自動車による予測地点における騒音レベル L_{pA} 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。

$$L_{pA} = L_{WA} - 8 - 20\log_{10}r + \Delta L_d + \Delta L_g$$

ここで L_{WA} は、ASJ Model 2018 で提案されている“自動車工学に基づくパワーレベル式”を用いて、速度 20km/h の低速で定常走行するという前提で設定した値 (82dB) を用いる。

回折効果による補正量は次式を用いて計算する。

$$\Delta L_d = 0$$

ただし、遮音壁等の対策を講じる場合の ΔL_d を求める計算は卓越周波数が不明の場合は $f=500\text{Hz}$ とし、行路差 $\delta > 0$ の場合、次式による。

$$\Delta L_d \div 18 + 10\log_{10} \delta$$

地表面効果による補正量は、対象店舗の敷地内を補正路面とすること、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地表面の実効的流れ抵抗を 20,000 [kPa・s・m²] 以上とし、常に $\Delta L_g = 0$ とする。

(3) 自動車走行音以外($L_{Aeq,T,store}$)の予測基本式

敷地内における自動車走行以外の騒音についての予測基本式は次のとおりである。

$$L_{Aeq,T,s} = 10\log_{10}(10^{L_{Aeq,T,a}/10} + 10^{L_{Aeq,T,b}/10} + 10^{L_{Aeq,T,c}/10})$$

ここで、 $L_{Aeq,T,a}$: 定常騒音の等価騒音レベル [dB]
 $L_{Aeq,T,b}$: 変動騒音の等価騒音レベル [dB]
 $L_{Aeq,T,c}$: 衝撃騒音の等価騒音レベル [dB]

○ 定常騒音源（設備機器）の場合

$$L_{Aeq,T,a} = 10\log_{10}(1/T \sum_i T_i \times 10^{L_{pA,i}/10})$$

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

ここで、 T : 対象とする時間区分の時間 [s]（昼間 57,600 [s]、夜間 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]
 $L_{pA,i}$: i 番目の定常騒音源による予測地点における騒音レベル [dB]

○ 変動騒音源（廃棄物収集作業等）の場合

$$L_{Aeq,T,b} = 10\log_{10}(1/T \sum_i T_i \times 10^{\overline{L_{Aeq,T,i}}/10})$$

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

ここで、 T : 対象とする時間区分の時間 [s]（昼間 57,600 [s]、夜間 28,800 [s]）
 T_i : 対象とする時間区分における i 番目の変動騒音の継続時間 [s]
 $\overline{L_{Aeq,T,i}}$: i 番目の変動騒音源による予測地点における変動毎の等価騒音レベル [dB]

○ 衝撃騒音源（荷下ろし作業等）の場合

$$L_{Aeq,T,c} = 10\log_{10}(1/T \sum_i N_i \times 10^{L_{AE,i}/10})$$

$$L_{Aeq,57600} = 10\log_{10}(\sum_i N_i \times 10^{L_{AE,i}/10}) - 47.6 \text{ (昼間)}$$

$$L_{Aeq,28800} = 10\log_{10}(\sum_i N_i \times 10^{L_{AE,i}/10}) - 44.6 \text{ (夜間)}$$

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

ここで、 T : 対象とする基準時間帯の時間 [s]（昼間 57,600 [s]、夜間 28,800 [s]）
 N_i : 対象とする基準時間帯において発生する i 番目の衝撃騒音の発生回数
 $L_{AE,i}$: i 番目の衝撃騒音減からの騒音の単発騒音暴露レベル [dB]

2.2 予測条件

(1) 自動車走行騒音の予測条件

① 来店車の方向別交通量

対象店舗の駐車場出入口は北側の国道 293 号側に 2 箇所、西側の市道 U1249 号線側に 1 箇所の計 3 箇所である。来店車台数について、安全側の計算となるよう日来台数 1,900 台が全ての車線を 1 回ずつ走行するものとする。また、貨物車等は出入口①で入庫し出入口②で出庫するため、貨物車 10 台と廃棄物収集車 2 台の計 12 台とするが、後述の K-4 と K-5 については往復分を考慮した 24 台とする。

なお駐車場利用時間帯は午前 6 時 30 分から午後 9 時 30 分、荷さばき可能時間帯は午前 6 時から午後 10 時であり、夜間の駐車場利用はない。

② 走行車線位置及び離散点音源の設定

敷地内の走行車線の位置を、対面通行車線の中央に配置する。離散点音源は、走行車線上の、予測地点 A～E から最も近い点（最近接点）に設定する。自動車走行音の騒音発生源（C-1～C-5、K-1～K-5）の位置は別図に示すとおりであり、表-2 に座標を示す。

③ 敷地内の走行速度

20km/h の低速で定常走行するものとする。

④ A特性音響パワーレベル

ASJ Model 2018 で提案されている“自動車工学に基づくパワーレベル式”による計算値を用い、来客車は 82.0dB、貨物車等は $L_{WA}=88.8+10\log(20) \div 101.8\text{dB}$ とする。

⑤ 予測地点における騒音レベルの算出

予測地点に最も近い自動車騒音発生源の影響が支配的となるため、②のとおり、最も近い自動車騒音発生源の影響について検討する。

表-2 自動車走行音の座標データ

予測地点	離散点音源	音源の座標(m)			備考
		X	Y	Z	
A	C-1	32.92	104.16	0.00	来客車
B	C-2	100.13	106.50	0.00	〃
C	C-3	100.13	71.44	0.00	〃
D	C-4	120.16	28.82	0.00	〃
E	C-5	100.13	21.40	0.00	〃
A	K-1	32.92	104.16	0.00	貨物車等
B	K-2	100.13	106.50	0.00	〃
C	K-3	100.13	71.44	0.00	〃
D	K-4	125.05	27.64	0.00	〃
E	K-5	100.13	27.64	0.00	〃

(2) 自動車走行騒音以外の騒音の予測条件

○定常騒音源

設備機器から発生する騒音レベルを、メーカーデータにより設定する。各騒音源の基準距離（1.0m 離れ）における騒音データを表-3 に示す。

表-3 設備機器の騒音データ

記号	設備機器名	距離 (m)	騒音レベル dB(A)	稼働時間帯
ACP-1-1～10	空調室外機	1.0	63.0	6:00～21:00
ACP-2-1～6	空調室外機	1.0	60.0	6:00～21:00
ACP-3-1	空調室外機	1.0	58.0	6:00～21:00
MAC-1-1	空調室外機	1.0	59.0	6:00～21:00
MAC-2-1	空調室外機	1.0	62.0	6:00～21:00
RAC-1-1	ルームエアコン室外機	1.0	53.0	6:00～21:00
FE-1-1, 2	有圧換気扇	1.0	50.5	6:00～21:00
FE-1-3, 4	有圧換気扇	1.0	50.5	24 時間
FE-2-1, 2	有圧換気扇	1.0	45.5	6:00～21:00
Q-1	キュービクル	1.0	50.3	24 時間

○変動・衝撃騒音源

荷さばき作業等に伴って発生する騒音予測は、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」の値を用いて行う。自動車走行音以外の変動・衝撃騒音源を表-4及び表-5に示す。

表-4 変動騒音源の騒音データ（自動車走行音以外）

記号	音源	騒音 レベル L_{PA} (dB)	継続 時間 (秒)	単発騒音 暴露レベ ル L_{AE} (dB)	騒音レベ ル最大値 L_{Amax} (dB)	卓越 周波数 (Hz)
T-1	貨物車後進ブザー音	90.0	10	100.0	100.0	2,000
T-2	台車平坦路走行音	71.0	100	91.0	77.0	2,000
R-1	廃棄物車後進ブザー音	90.0	10	100.0	100.0	2,000
R-2	廃棄物収集音（非圧縮時）	85.0	180	107.6	90.0	1,000
R-3	廃棄物収集音（圧縮時）	90.0	180	112.6	95.0	1,000

表-5 衝撃騒音源の騒音データ

記号	音源	単発騒音 暴露レベル L_{AE} (dB)	騒音レベル 最大値 L_{Amax} (dB)	卓越 周波数 (Hz)
T-3	荷さばき作業（リフトと床面の衝撃音）	85.6	90.0	1,000
T-4	荷さばき作業（リフト昇降音）	86.1	85.5	1,000
T-5	台車段差越え（積載なし）	83.0	90.0	4,000
T-6	台車段差越え（90kg 積載）	74.0	82.0	4,000

◆ 発生回数

貨物車1台あたりの発生回数を各5回に設定する。

定常騒音源及び変動・衝撃騒音源の座標を、表-6に示す。

表－6 定常騒音源及び変動・衝撃騒音源の座標

	記号	騒音源	座標 (m)		
			X	Y	Z
定常	ACP-1-1	空調室外機	180.44	82.57	1.50
	ACP-1-2	空調室外機	180.44	81.46	1.50
	ACP-1-3	空調室外機	180.44	80.34	1.50
	ACP-1-4	空調室外機	180.44	75.90	1.50
	ACP-1-5	空調室外機	180.44	74.77	1.50
	ACP-1-6	空調室外機	180.44	73.66	1.50
	ACP-1-7	空調室外機	180.45	65.88	1.50
	ACP-1-8	空調室外機	180.45	64.76	1.50
	ACP-1-9	空調室外機	180.45	63.65	1.50
	ACP-1-10	空調室外機	180.45	62.54	1.50
	ACP-2-1	空調室外機	180.44	79.22	1.50
	ACP-2-2	空調室外機	180.44	78.12	1.50
	ACP-2-3	空調室外機	180.44	77.00	1.50
	ACP-2-4	空調室外機	180.44	72.54	1.50
	ACP-2-5	空調室外機	180.45	68.10	1.50
	ACP-2-6	空調室外機	180.45	66.99	1.50
	ACP-3-1	空調室外機	180.45	61.43	1.50
	MAC-1-1	空調室外機	180.61	69.80	1.50
	MAC-2-1	空調室外機	180.45	60.32	1.50
	RAC-1-1	空調室外機	111.06	75.64	1.50
	FE-1-1	有圧換気扇	179.79	98.27	4.00
	FE-1-2	有圧換気扇	179.79	68.92	4.00
	FE-1-3	有圧換気扇	179.79	37.12	4.00
	FE-1-4	有圧換気扇	165.64	30.54	4.00
	F-E2-1	有圧換気扇	158.31	24.74	4.00
	FE-2-2	有圧換気扇	144.51	24.74	4.00
	Q-1	キュービクル	170.52	26.91	2.00
変動・衝撃	T-1	貨物車後進ブザー音	125.05	27.64	0.50
	T-2	台車平坦路走行音	125.05	27.64	0.00
	R-1	廃棄物車後進ブザー音	125.05	29.38	0.50
	R-2	廃棄物収集音（非圧縮時）	125.05	29.38	0.50
	R-3	廃棄物収集音（圧縮時）	125.05	29.38	0.50
	T-3	荷さばき作業（リフトと床面の衝撃音）	125.05	27.64	0.00
	T-4	荷さばき作業（リフト昇降音）	125.05	27.64	0.50
	T-5	台車段差越え（積載なし）	125.05	27.64	0.00
	T-6	台車段差越え（90kg 積載）	125.05	27.64	0.00

(3) 予測地点の選定

○ 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル

予測地点は、騒音源の位置と周囲の住居等の立地状況を考慮して選定する。予測地点の高さは、騒音源の高さを踏まえ1階高（G.L+1.2m）とする。

予測地点の現状、用途地域及び環境基準を表－7に、座標を表－8に示す。

表－7 予測地点の用途地域及び環境基準（等価騒音レベル）

	予測地点	現状	用途地域	環境基準
北側	A	マンション	無指定地域	昼間 60dB 夜間 50dB (C類型)
東側	B	水田		
南側	C	水田		
西側	D	畑		
西側	E	住居		

表－8 予測地点の座標（等価騒音レベル）

	予測地点	現状	予測地点の座標(m)		
			X	Y	Z
等価騒音 レベル	A	マンション	10.37	99.94	1.20
	B	水田	100.13	123.87	1.20
	C	水田	181.81	71.44	1.20
	D	畑	125.05	12.72	1.20
	E	住居	100.13	12.52	1.20

3 騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測

3.1 予測方法

騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測も、「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）」及び「大規模小売店舗から発生する騒音の予測・評価について（平成21年7月27日：栃木県産業労働観光部経営支援課）」に基づき予測する。予測計算式は以下に示すとおりである。

○ 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番目の定常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番目の定常騒音源によるメーカーが示す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]

$\Delta L_{d,i}$ ：i番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 [dB] $\Delta L_{d,i} = 0$ とする

3.2 予測条件

(1) 自動車走行騒音以外の騒音の予測条件

○ 定常騒音源

夜間に発生する騒音源は全ての室外機である。設備機器の騒音データは表－3に示したとおりである。

(2) 予測地点の選定

○ 騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値

予測地点は、夜間発生する定常騒音源の最寄りの敷地境界とする。予測地点の高さは等価騒音レベルの検討と同じく1階高（G.L+1.2m）とする。

以上より、予測地点の用途地域及び規制基準を表－9に、座標を表－10に示す。

表－9 予測地点の現状（騒音レベル最大値）

	予測地点	現状	用途地域	規制基準
南側	a	水田	無指定地域	夜間 50dB 〔 栃木県生活環境保全等 に関する条例に基づく 「その他地域」 〕
西側	b	市道		
西側	c	市道		

表－10 予測地点の座標（騒音レベル最大値）

	予測地点	現状	予測地点の座標(m)		
			X	Y	Z
騒音レベル 最大値	a	水田	181.81	37.12	1.20
	b	市道	165.59	21.01	1.20
	c	市道	170.50	20.98	1.20

4 騒音予測結果

4.1 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測結果

表－11 に等価騒音レベルの予測結果を示す。

表－11 予測結果（等価騒音レベル）

予測地点	昼間（6 時～22 時）		夜間（22 時～6 時）	
	予測結果	環境基準	予測結果	環境基準
A	40.6dB ○	60dB	10.3dB ○	50dB
B	43.4dB ○	60dB	13.8dB ○	50dB
C	61.4dB ×	60dB	23.1dB ○	50dB
D	48.9dB ○	60dB	21.3dB ○	50dB
E	47.3dB ○	60dB	17.9dB ○	50dB

① 予測結果の評価（昼間）

C 地点以外の予測地点で昼間の環境基準を満足した。ただ、C 地点は隣地の水田との敷地境界であり、敷地境界から 1.0m 後退させた地点で再予測すると 60dB を下回る予測結果となったため、周辺環境に与える騒音の影響は小さいと考える。

② 予測結果の評価（夜間）

全ての予測地点で夜間の環境基準を満足したので、周辺環境に与える騒音の影響は小さいと考える。

4.2 騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測結果

表－12 に騒音レベル最大値の予測結果を示す。

表－12 予測結果（騒音レベル最大値）

予測地点	夜間（22 時～6 時）	
	予測結果	規制基準
a	43.9dB	50dB
b	32.1dB	50dB
c	34.0dB	50dB

① 予測結果の評価（夜間）

全ての予測地点で夜間の規制基準を満足する結果となったため、周辺環境に与える騒音の影響は小さいと考える。

4.3 計算過程

表－13－1～表－13－5 及び表－14－1～表－14－3 に、各々の計算過程を示す。

表-13-1 等価騒音レベルの予測結果 (A地点)

等価騒音レベル 予測地点 A

(1) 定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)		稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レ ベルLAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 Ti/16	夜間 Ti/8							昼間	夜間
ACP-1-1	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	建物南側	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	171.0	-44.7	0.0	18.3	18.1	
ACP-1-2	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	171.1	-44.7	0.0	18.3	18.1	
ACP-1-3	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	171.2	-44.7	0.0	18.3	18.0	
ACP-1-4	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	171.8	-44.7	0.0	18.3	18.0	
ACP-1-5	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	171.9	-44.7	0.0	18.3	18.0	
ACP-1-6	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	172.1	-44.7	0.0	18.3	18.0	
ACP-1-7	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	173.5	-44.8	0.0	18.2	17.9	
ACP-1-8	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	173.7	-44.8	0.0	18.2	17.9	
ACP-1-9	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	173.9	-44.8	0.0	18.2	17.9	
ACP-1-10	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	174.1	-44.8	0.0	18.2	17.9	
ACP-2-1	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	171.3	-44.7	0.0	15.3	15.0	
ACP-2-2	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	171.5	-44.7	0.0	15.3	15.0	
ACP-2-3	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	171.6	-44.7	0.0	15.3	15.0	
ACP-2-4	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	172.3	-44.7	0.0	15.3	15.0	
ACP-2-5	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	173.0	-44.8	0.0	15.2	15.0	
ACP-2-6	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	173.2	-44.8	0.0	15.2	14.9	
ACP-3-1	空調室外機 ROA-RP1404HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	58.0	メーカー	174.4	-44.8	0.0	13.2	12.9	
MAC-1-1	空調室外機 MMY-MUP3352HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	59.0	メーカー	172.9	-44.8	0.0	14.2	14.0	
MAC-2-1	空調室外機 MCY-MAP2241HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	62.0	メーカー	174.6	-44.8	0.0	17.2	16.9	
RAC-1-1	ルームエアコン室外機 RAS-2215AT	1.5	屋外売場	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	53.0	メーカー	103.6	-40.3	0.0	12.7	12.4	
FE-1-1	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	169.4	-44.6	0.0	5.9	5.6	
FE-1-2	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	172.3	-44.7	0.0	5.8	5.5	
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	180.7	-45.1	0.0	5.4	5.4	5.4
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	170.1	-44.6	0.0	5.9	5.9	5.9
FE-2-1	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	166.0	-44.4	0.0	1.1	0.8	
FE-2-2	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	153.8	-43.7	0.0	1.8	1.5	
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.3	メーカー	176.0	-44.9	0.0	5.4	5.4	5.4
定常騒音の合成 (dB)																29.8	10.3

(2) 変動・衝撃騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	発生回数・ 継続時間 の説明	発生時間帯		発生回数・継続時間 Ti (秒)		延べ稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レ ベルLAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時) 回・台×秒数	夜間 (22~6時) 回・台×秒数	昼間 Ti/ 57600	夜間 Ti/ 28800							昼間	夜間
C-1	来客車走行音(A地点検計用)	0.0	計1900台	6:30	21:30	1900台(α=6)		0.1313		74.0	手引き	23.0	-27.2	0.0	46.8	38.0	
K-1	貨物車等走行音(A地点検計用)	0.0	計12台	6:00	22:00	12台(α=6)		0.0008		93.8	手引き	23.0	-27.2	0.0	66.6	35.8	
T-1	貨物車後進ブザー音	0.5	10回×10秒	6:00	22:00	10回×10秒		0.0017		90.0	手引き	135.6	-42.6	0.0	47.4	19.8	
T-2	台車平坦路走行音	0.0	10回×100秒	6:00	22:00	10回×100秒		0.0174		71.0	手引き	135.6	-42.6	0.0	28.4	10.8	
R-1	廃棄物車後進ブザー音	0.5	2回×10秒	6:00	22:00	2回×10秒		0.0003		90.0	手引き	134.7	-42.6	0.0	47.4	12.8	
R-2	廃棄物収集音(非圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		85.0	手引き	134.7	-42.6	0.0	42.4	20.4	
R-3	廃棄物収集音(圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		90.0	手引き	134.7	-42.6	0.0	47.4	25.4	
T-3	荷さばき作業(リフトと床面の衝撃音)	0.0	1台あたり5回	6:00	22:00	5回×10台				85.6	手引き	135.6	-42.6	0.0	43.0	12.3	
T-4	荷さばき作業(リフト昇降音)	0.5	"	6:00	22:00	5回×10台				86.1	手引き	135.6	-42.6	0.0	43.5	12.8	
T-5	台車段差越え(積載なし)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				83.0	手引き	135.6	-42.6	0.0	40.4	9.7	
T-6	台車段差越え(90kg積載)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				74.0	手引き	135.6	-42.6	0.0	31.4	0.7	
変動騒音の合成 (dB)																40.3	

等価騒音レベル(dB)	40.6	10.3
環境基準(dB)	60	50
環境基準の地域類型	C	
用途地域	無指定地域	

表-13-2 等価騒音レベルの予測結果 (B地点)

等価騒音レベル 予測地点 B

(1) 定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)		稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レベル LAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 Ti/16	夜間 Ti/8							昼間	夜間
ACP-1-1	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	建物南側	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	90.3	-39.1	0.0	23.9	23.6	
ACP-1-2	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	90.8	-39.2	0.0	23.8	23.6	
ACP-1-3	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	91.4	-39.2	0.0	23.8	23.5	
ACP-1-4	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	93.6	-39.4	0.0	23.6	23.3	
ACP-1-5	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	94.1	-39.5	0.0	23.5	23.2	
ACP-1-6	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	94.7	-39.5	0.0	23.5	23.2	
ACP-1-7	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	99.1	-39.9	0.0	23.1	22.8	
ACP-1-8	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	99.7	-40.0	0.0	23.0	22.7	
ACP-1-9	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	100.4	-40.0	0.0	23.0	22.7	
ACP-1-10	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	101.1	-40.1	0.0	22.9	22.6	
ACP-2-1	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	91.9	-39.3	0.0	20.7	20.5	
ACP-2-2	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	92.4	-39.3	0.0	20.7	20.4	
ACP-2-3	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	93.0	-39.4	0.0	20.6	20.4	
ACP-2-4	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	95.3	-39.6	0.0	20.4	20.1	
ACP-2-5	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	97.8	-39.8	0.0	20.2	19.9	
ACP-2-6	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	98.4	-39.9	0.0	20.1	19.9	
ACP-3-1	空調室外機 ROA-RP1404HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	58.0	メーカー	101.7	-40.1	0.0	17.9	17.6	
MAC-1-1	空調室外機 MMY-MUP3352HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	59.0	メーカー	97.0	-39.7	0.0	19.3	19.0	
MAC-2-1	空調室外機 MCY-MAP2241HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	62.0	メーカー	102.4	-40.2	0.0	21.8	21.5	
RAC-1-1	ルームエアコン室外機 RAS-2215AT	1.5	屋外売場	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	53.0	メーカー	49.5	-33.9	0.0	19.1	18.8	
FE-1-1	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	83.7	-38.5	0.0	12.0	11.8	
FE-1-2	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	96.8	-39.7	0.0	10.8	10.5	
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	117.8	-41.4	0.0	9.1	9.1	9.1
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	114.1	-41.1	0.0	9.4	9.4	9.4
FE-2-1	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	115.0	-41.2	0.0	4.3	4.0	
FE-2-2	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	108.7	-40.7	0.0	4.8	4.5	
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.3	メーカー	119.8	-41.6	0.0	8.7	8.7	8.7
定常騒音の合成 (dB)																34.9	13.8

(2) 変動・衝撃騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	発生回数・ 継続時間の説明	発生時間帯		発生回数・継続時間 Ti (秒)		延べ稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レベル LAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時) 回・台×秒数	夜間 (22~6時) 回・台×秒数	昼間 Ti/ 57600	夜間 Ti/ 28800							昼間	夜間
C-2	来客車走行音(B地点検計用)	0.0	計1900台	6:30	21:30	1900台(α=6)		0.1313		74.0	手引き	17.4	-24.8	0.0	49.2	40.4	
K-2	貨物車等走行音(B地点検計用)	0.0	計12台	6:00	22:00	12台(α=6)		0.0008		93.8	手引き	17.4	-24.8	0.0	69.0	38.2	
T-1	貨物車後進ブザー音	0.5	10回×10秒	6:00	22:00	10回×10秒		0.0017		90.0	手引き	99.4	-39.9	0.0	50.1	22.4	
T-2	台車平坦路走行音	0.0	10回×100秒	6:00	22:00	10回×100秒		0.0174		71.0	手引き	99.4	-39.9	0.0	31.1	13.4	
R-1	廃棄物車後進ブザー音	0.5	2回×10秒	6:00	22:00	2回×10秒		0.0003		90.0	手引き	97.7	-39.8	0.0	50.2	15.6	
R-2	廃棄物収集音(非圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		85.0	手引き	97.7	-39.8	0.0	45.2	23.2	
R-3	廃棄物収集音(圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		90.0	手引き	97.7	-39.8	0.0	50.2	28.2	
T-3	荷さばき作業(リフトと床面の衝撃音)	0.0	1台あたり5回	6:00	22:00	5回×10台				85.6	手引き	99.4	-39.9	0.0	45.7	15.0	
T-4	荷さばき作業(リフト昇降音)	0.5	"	6:00	22:00	5回×10台				86.1	手引き	99.4	-39.9	0.0	46.2	15.5	
T-5	台車段差越え(積載なし)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				83.0	手引き	99.4	-39.9	0.0	43.1	12.4	
T-6	台車段差越え(90kg積載)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				74.0	手引き	99.4	-39.9	0.0	34.1	3.4	
変動騒音の合成 (dB)																42.7	

等価騒音レベル(dB)	43.4	13.8
環境基準(dB)	60	50
環境基準の地域類型	C	
用途地域	無指定地域	

表-13-3 等価騒音レベルの予測結果 (C地点)

等価騒音レベル 予測地点 C

(1) 定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	場所	発生時間帯		発生時間 T_i (時間)		稼働率		基準距離 騒音 レベル L_{pA} (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 ΔL_d (dB)	騒音 レベル $L_{pA,i}$ (dB)	等価騒音レベル $L_{Aeq,i}$ (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 $T_i/16$	夜間 $T_i/8$							昼間	夜間
ACP-1-1	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	建物南側	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	11.2	-21.0	0.0	42.0	41.7	
ACP-1-2	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	10.1	-20.1	0.0	42.9	42.6	
ACP-1-3	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	9.0	-19.1	0.0	43.9	43.6	
ACP-1-4	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	4.7	-13.4	0.0	49.6	49.3	
ACP-1-5	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	3.6	-11.1	0.0	51.9	51.6	
ACP-1-6	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	2.6	-8.4	0.0	54.6	54.3	
ACP-1-7	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	5.7	-15.2	0.0	47.8	47.5	
ACP-1-8	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	6.8	-16.7	0.0	46.3	46.0	
ACP-1-9	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	7.9	-18.0	0.0	45.0	44.7	
ACP-1-10	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	9.0	-19.1	0.0	43.9	43.6	
ACP-2-1	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	7.9	-18.0	0.0	42.0	41.8	
ACP-2-2	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	6.8	-16.7	0.0	43.3	43.0	
ACP-2-3	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	5.7	-15.2	0.0	44.8	44.6	
ACP-2-4	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	1.8	-5.0	0.0	55.0	54.7	
ACP-2-5	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	3.6	-11.2	0.0	48.8	48.5	
ACP-2-6	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	4.7	-13.4	0.0	46.6	46.3	
ACP-3-1	空調室外機 ROA-RP1404HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	58.0	メーカー	10.1	-20.1	0.0	37.9	37.6	
MAC-1-1	空調室外機 MMY-MUP3352HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	59.0	メーカー	2.1	-6.3	0.0	52.7	52.4	
MAC-2-1	空調室外機 MCY-MAP2241HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	62.0	メーカー	11.2	-21.0	0.0	41.0	40.7	
RAC-1-1	ルームエアコン室外機 RAS-2215AT	1.5	屋外売場	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	53.0	メーカー	70.9	-37.0	0.0	16.0	15.7	
FE-1-1	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	27.0	-28.6	0.0	21.9	21.6	
FE-1-2	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	4.3	-12.6	0.0	37.9	37.6	
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	34.5	-30.8	0.0	19.7	19.7	19.7
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	44.1	-32.9	0.0	17.6	17.6	17.6
FE-2-1	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	52.4	-34.4	0.0	11.1	10.8	
FE-2-2	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	59.8	-35.5	0.0	10.0	9.7	
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.3	メーカー	46.0	-33.2	0.0	17.1	17.1	17.1
定常騒音の合成 (dB)																61.4	23.1

(2) 変動・衝撃騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	発生回数・ 継続時間の説明	発生時間帯		発生回数・継続時間 T_i (秒)		延べ稼働率		基準距離 騒音 レベル L_{pA} (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 ΔL_d (dB)	騒音 レベル $L_{pA,i}$ (dB)	等価騒音レベル $L_{Aeq,i}$ (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時) 回・台×秒数	夜間 (22~6時) 回・台×秒数	昼間 $T_i/57600$	夜間 $T_i/28800$							昼間	夜間
C-3	来客車走行音 (C地点検計用)	0.0	計1900台	6:30	21:30	1900台 ($\alpha=6$)		0.1313		74.0	手引き	81.7	-38.2	0.0	35.8	26.9	
K-3	貨物車等走行音 (C地点検計用)	0.0	計12台	6:00	22:00	12台 ($\alpha=6$)		0.0008		93.8	手引き	81.7	-38.2	0.0	55.6	24.7	
T-1	貨物車後進ブザー音	0.5	10回×10秒	6:00	22:00	10回×10秒		0.0017		90.0	手引き	71.7	-37.1	0.0	52.9	25.3	
T-2	台車平坦路走行音	0.0	10回×100秒	6:00	22:00	10回×100秒		0.0174		71.0	手引き	71.7	-37.1	0.0	33.9	16.3	
R-1	廃棄物車後進ブザー音	0.5	2回×10秒	6:00	22:00	2回×10秒		0.0003		90.0	手引き	70.7	-37.0	0.0	53.0	18.4	
R-2	廃棄物収集音 (非圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		85.0	手引き	70.7	-37.0	0.0	48.0	26.0	
R-3	廃棄物収集音 (圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		90.0	手引き	70.7	-37.0	0.0	53.0	31.0	
T-3	荷さばき作業 (リフトと床面の衝撃音)	0.0	1台あたり5回	6:00	22:00	5回×10台				85.6	手引き	71.7	-37.1	0.0	48.5	17.9	
T-4	荷さばき作業 (リフト昇降音)	0.5	"	6:00	22:00	5回×10台				86.1	手引き	71.7	-37.1	0.0	49.0	18.4	
T-5	台車段差越え (積載なし)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				83.0	手引き	71.7	-37.1	0.0	45.9	15.3	
T-6	台車段差越え (90kg積載)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				74.0	手引き	71.7	-37.1	0.0	36.9	6.3	
変動騒音の合成 (dB)																34.9	

等価騒音レベル (dB)	61.4	23.1
環境基準 (dB)	60	50
環境基準の地域類型	C	
用途地域	無指定地域	

表-13-4 等価騒音レベルの予測結果 (D地点)

等価騒音レベル 予測地点 D

(1) 定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)		稼働率		基準距離 騒音レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レベル LAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 Ti/16	夜間 Ti/8							昼間	夜間
ACP-1-1	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	建物南側	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	89.1	-39.0	0.0	24.0	23.7	
ACP-1-2	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	88.3	-38.9	0.0	24.1	23.8	
ACP-1-3	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	87.4	-38.8	0.0	24.2	23.9	
ACP-1-4	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	84.0	-38.5	0.0	24.5	24.2	
ACP-1-5	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	83.2	-38.4	0.0	24.6	24.3	
ACP-1-6	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	82.3	-38.3	0.0	24.7	24.4	
ACP-1-7	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	76.8	-37.7	0.0	25.3	25.0	
ACP-1-8	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	76.0	-37.6	0.0	25.4	25.1	
ACP-1-9	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	75.2	-37.5	0.0	25.5	25.2	
ACP-1-10	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	74.5	-37.4	0.0	25.6	25.3	
ACP-2-1	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	86.5	-38.7	0.0	21.3	21.0	
ACP-2-2	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	85.7	-38.7	0.0	21.3	21.1	
ACP-2-3	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	84.9	-38.6	0.0	21.4	21.1	
ACP-2-4	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	81.5	-38.2	0.0	21.8	21.5	
ACP-2-5	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	78.3	-37.9	0.0	22.1	21.8	
ACP-2-6	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	77.5	-37.8	0.0	22.2	21.9	
ACP-3-1	空調室外機 ROA-RP1404HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	58.0	メーカー	73.8	-37.4	0.0	20.6	20.4	
MAC-1-1	空調室外機 MMY-MUP3352HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	59.0	メーカー	79.7	-38.0	0.0	21.0	20.7	
MAC-2-1	空調室外機 MCY-MAP2241HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	62.0	メーカー	73.0	-37.3	0.0	24.7	24.4	
RAC-1-1	ルームエアコン室外機 RAS-2215AT	1.5	屋外売場	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	53.0	メーカー	64.5	-36.2	0.0	16.8	16.5	
FE-1-1	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	101.6	-40.1	0.0	10.4	10.1	
FE-1-2	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	78.5	-37.9	0.0	12.6	12.3	
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	60.0	-35.6	0.0	14.9	14.9	14.9
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	44.4	-33.0	0.0	17.5	17.5	17.5
FE-2-1	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	35.5	-31.0	0.0	14.5	14.2	
FE-2-2	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	23.0	-27.3	0.0	18.2	18.0	
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.3	メーカー	47.6	-33.6	0.0	16.7	16.7	16.7
定常騒音の合成 (dB)																36.5	21.3

(2) 変動・衝撃騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	発生回数・ 継続時間の説明	発生時間帯		発生回数・継続時間 Ti (秒)		延べ稼働率		基準距離 騒音レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レベル LAeq,i (dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時) 回・台×秒数	夜間 (22~6時) 回・台×秒数	昼間 Ti/ 57600	夜間 Ti/ 28800							昼間	夜間
C-4	来客車走行音(D地点検計用)	0.0	計1900台	6:30	21:30	1900台(α=6)		0.1313		74.0	手引き	16.9	-24.5	0.0	49.5	40.6	
K-4	貨物車等走行音(D地点検計用)	0.0	計24台	6:00	22:00	24台(α=6)		0.0017		93.8	手引き	15.0	-23.5	0.0	70.3	42.5	
T-1	貨物車後進ブザー音	0.5	10回×10秒	6:00	22:00	10回×10秒		0.0017		90.0	手引き	14.9	-23.5	0.0	66.5	38.9	
T-2	台車平坦路走行音	0.0	10回×100秒	6:00	22:00	10回×100秒		0.0174		71.0	手引き	15.0	-23.5	0.0	47.5	29.9	
R-1	廃棄物車後進ブザー音	0.5	2回×10秒	6:00	22:00	2回×10秒		0.0003		90.0	手引き	16.7	-24.4	0.0	65.6	31.0	
R-2	廃棄物収集音(非圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		85.0	手引き	16.7	-24.4	0.0	60.6	38.5	
R-3	廃棄物収集音(圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		90.0	手引き	16.7	-24.4	0.0	65.6	43.5	
T-3	荷さばき作業(リフトと床面の衝撃音)	0.0	1台あたり5回	6:00	22:00	5回×10台				85.6	手引き	15.0	-23.5	0.0	62.1	31.5	
T-4	荷さばき作業(リフト昇降音)	0.5	"	6:00	22:00	5回×10台				86.1	手引き	14.9	-23.5	0.0	62.6	32.0	
T-5	台車段差越え(積載なし)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				83.0	手引き	15.0	-23.5	0.0	59.5	28.9	
T-6	台車段差越え(90kg積載)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				74.0	手引き	15.0	-23.5	0.0	50.5	19.9	
変動騒音の合成 (dB)																48.6	

等価騒音レベル(dB)		48.9	21.3
環境基準(dB)		60	50
環境基準の地域類型		C	
用途地域		無指定地域	

表-13-5 等価騒音レベルの予測結果 (E地点)

等価騒音レベル 予測地点 E

(1) 定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)		稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レ ベルLAeq,i(dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時)	夜間 (22~6時)	昼間 Ti/16	夜間 Ti/8							昼間	夜間
ACP-1-1	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	建物南側	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	106.6	-40.6	0.0	22.4	22.2	
ACP-1-2	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	105.8	-40.5	0.0	22.5	22.2	
ACP-1-3	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	105.1	-40.4	0.0	22.6	22.3	
ACP-1-4	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	102.3	-40.2	0.0	22.8	22.5	
ACP-1-5	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	101.6	-40.1	0.0	22.9	22.6	
ACP-1-6	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	100.9	-40.1	0.0	22.9	22.6	
ACP-1-7	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	96.4	-39.7	0.0	23.3	23.0	
ACP-1-8	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	95.8	-39.6	0.0	23.4	23.1	
ACP-1-9	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	95.2	-39.6	0.0	23.4	23.1	
ACP-1-10	空調室外機 ROA-RP2803HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	63.0	メーカー	94.6	-39.5	0.0	23.5	23.2	
ACP-2-1	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	104.4	-40.4	0.0	19.6	19.3	
ACP-2-2	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	103.7	-40.3	0.0	19.7	19.4	
ACP-2-3	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	103.0	-40.3	0.0	19.7	19.5	
ACP-2-4	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	100.3	-40.0	0.0	20.0	19.7	
ACP-2-5	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	97.7	-39.8	0.0	20.2	19.9	
ACP-2-6	空調室外機 ROA-RP2243HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	60.0	メーカー	97.1	-39.7	0.0	20.3	20.0	
ACP-3-1	空調室外機 ROA-RP1404HS	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	58.0	メーカー	94.0	-39.5	0.0	18.5	18.3	
MAC-1-1	空調室外機 MMY-MUP3352HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	59.0	メーカー	98.8	-39.9	0.0	19.1	18.8	
MAC-2-1	空調室外機 MCY-MAP2241HN	1.5	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	62.0	メーカー	93.5	-39.4	0.0	22.6	22.3	
RAC-1-1	ルームエアコン室外機 RAS-2215AT	1.5	屋外売場	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	53.0	メーカー	64.1	-36.1	0.0	16.9	16.6	
FE-1-1	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	117.1	-41.4	0.0	9.1	8.9	
FE-1-2	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	50.5	メーカー	97.6	-39.8	0.0	10.7	10.4	
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	"	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	83.4	-38.4	0.0	12.1	12.1	12.1
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.5	メーカー	68.0	-36.7	0.0	13.8	13.8	13.8
FE-2-1	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	59.5	-35.5	0.0	10.0	9.7	
FE-2-2	有圧換気扇 EWF-40DTA2	4.0	"	6:00	21:00	15.0	0.0	0.938	0.000	45.5	メーカー	46.1	-33.3	0.0	12.2	11.9	
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	16.0	8.0	1.000	1.000	50.3	メーカー	71.9	-37.1	0.0	13.2	13.2	13.2
定常騒音の合成(dB)																34.6	17.9

(2) 変動・衝撃騒音

音源番号	騒音発生源	高さ (m)	発生回数・ 継続時間 の説明	発生時間帯		発生回数・継続時間 Ti (秒)		延べ稼働率		基準距離 騒音 レベル LpA (dB)	データ 根拠	直達 距離 (m)	距離 減衰 (dB)	回折 減衰 △Ld (dB)	騒音 レベル LpA,i (dB)	等価騒音レ ベルLAeq,i(dB)	
				開始	終了	昼間 (6~22時) 回・台×秒数	夜間 (22~6時) 回・台×秒数	昼間 Ti/ 57600	夜間 Ti/ 28800							昼間	夜間
C-5	来客車走行音(E地点検討用)	0.0	計1900台	6:30	21:30	1900台(α=3)		0.0658		74.0	手引き	9.0	-19.0	0.0	55.0	43.1	
K-5	貨物車等走行音(E地点検討用)	0.0	計24台	6:00	22:00	24台(α=6)		0.0017		93.8	手引き	15.2	-23.6	0.0	70.2	42.4	
T-1	貨物車後進ブザー音	0.5	10回×10秒	6:00	22:00	10回×10秒		0.0017		90.0	手引き	29.2	-29.3	0.0	60.7	33.1	
T-2	台車平坦路走行音	0.0	10回×100秒	6:00	22:00	10回×100秒		0.0174		71.0	手引き	29.2	-29.3	0.0	41.7	24.1	
R-1	廃棄物車後進ブザー音	0.5	2回×10秒	6:00	22:00	2回×10秒		0.0003		90.0	手引き	30.1	-29.6	0.0	60.4	25.8	
R-2	廃棄物収集音(非圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		85.0	手引き	30.1	-29.6	0.0	55.4	33.4	
R-3	廃棄物収集音(圧縮時)	0.5	2回×180秒	6:00	22:00	2回×180秒		0.0063		90.0	手引き	30.1	-29.6	0.0	60.4	38.4	
T-3	荷さばき作業(リフトと床面の衝撃音)	0.0	1台あたり5回	6:00	22:00	5回×10台				85.6	手引き	29.2	-29.3	0.0	56.3	25.7	
T-4	荷さばき作業(リフト昇降音)	0.5	"	6:00	22:00	5回×10台				86.1	手引き	29.2	-29.3	0.0	56.8	26.2	
T-5	台車段差越え(積載なし)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				83.0	手引き	29.2	-29.3	0.0	53.7	23.1	
T-6	台車段差越え(90kg積載)	0.0	"	6:00	22:00	5回×10台				74.0	手引き	29.2	-29.3	0.0	44.7	14.1	
変動騒音の合成(dB)																47.0	

等価騒音レベル(dB)	47.3	17.9
環境基準(dB)	60	50
環境基準の地域類型	C	
用途地域	無指定地域	

表-14-1 騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測結果 (a地点)

騒音レベル最大値 予測地点 a

(1)定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ(m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)	基準距離騒音レベル LpA (dB)	データ根拠	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	回折減衰 ΔL_d (dB)	騒音レベル LpA,i (dB)
				開始	終了							
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	2.1	-6.6	0.0	43.9
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	17.5	-24.8	0.0	25.7
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	8.0	50.3	メーカー	15.5	-23.8	0.0	26.5
最大のもの(dB)												43.9

表-14-2 騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測結果 (b地点)

騒音レベル最大値 予測地点 b

(1)定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ(m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)	基準距離騒音レベル LpA (dB)	データ根拠	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	回折減衰 ΔL_d (dB)	騒音レベル LpA,i (dB)
				開始	終了							
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	21.5	-26.6	0.0	23.9
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	9.6	-19.6	0.0	30.9
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	8.0	50.3	メーカー	8.2	-18.2	0.0	32.1
最大のもの(dB)												32.1

表-14-3 騒音の発生源ごとの騒音レベル最大値の予測結果 (c地点)

騒音レベル最大値 予測地点 c

(1)定常騒音

音源番号	騒音発生源	高さ(m)	場所	発生時間帯		発生時間 Ti(時間)	基準距離騒音レベル LpA (dB)	データ根拠	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	回折減衰 ΔL_d (dB)	騒音レベル LpA,i (dB)
				開始	終了							
FE-1-3	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物南面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	18.6	-25.4	0.0	25.1
FE-1-4	有圧換気扇 EWF-45ETA2	4.0	建物西面	0:00	24:00	8.0	50.5	メーカー	10.8	-20.6	0.0	29.9
Q-1	キュービクル	2.0	建物西側	0:00	24:00	8.0	50.3	メーカー	6.5	-16.3	0.0	34.0
最大のもの(dB)												34.0

騒音レベル最大値(dB)	34.0
規制基準(dB)	50
区域の区分	その他の地域
用途地域	無指定地域